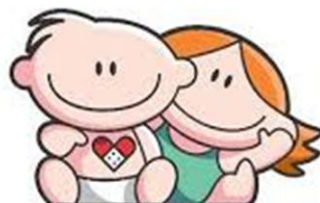

 Hospital de Pediatría <b>Garrahan</b>	<b>MT. Manual de Toma de Muestras</b>	<b>Pág. N°: 1 / 34</b>
	<b>Manual de Toma y Transporte de Muestras de Microbiología</b> (Versión 1)	<b>MIC-MT.-0001</b>
	<b>Proceso:</b> Fase preanalítica Microbiología	<b>VISUALIZACION</b>
<b>Inicio:</b>	07/05/2021 Santillán María (Bioquímico Microbiología)	
<b>Revisión:</b>	07/05/2021 Viale Diana (Jefe de Clinica Microbiologia)	
<b>Aprobación:</b>	07/05/2021 Viale Diana (Jefe de Clinica Microbiologia)	
<b>Vigencia:</b>	07/05/2021	



Hospital de Pediatría  
**Garrahan**

# MANUAL DE TOMA Y TRANSPORTE DE MUESTRAS DE MICROBIOLOGÍA

**Laboratorio de Microbiología**

	<b>MT. Manual de Toma de Muestras</b>	<b>Pág. N°: 2 / 34</b>
	<b>Manual de Toma y Transporte de Muestras de Microbiología (Versión 1)</b>	<b>MIC-MT.-0001</b>
	<b>Proceso:</b> Fase preanalítica Microbiología	<b>VISUALIZACION</b>

**Este Manual ha sido leído y entendido por:**

**Copia original con firmas en el Laboratorio**

Nombre	Fecha
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	

<b>CONTROL DE CAMBIOS DEL DOCUMENTO</b>			
Versión	Fecha de actualización	Página	Descripción del cambio




<b>MT. Manual de Toma de Muestras</b>	<b>Pág. N°: 3 / 34</b>
<b>Manual de Toma y Transporte de Muestras de Microbiología (Versión 1)</b>	<b>MIC-MT.-0001</b>
<b>Proceso:</b> Fase preanalítica Microbiología	<b>VISUALIZACION</b>

## Índice

<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>5</b>
OBTENCION Y TRANSPORTE DE LAS MUESTRAS .....	5
RECEPCIÓN DE LAS MUESTRAS EN EL LABORATORIO .....	6
CRITERIOS DE RECHAZO DE LAS MUESTRAS .....	7
<b>SANGRE .....</b>	<b>10</b>
A. HEMOCULTIVOS .....	10
B. RETROCULTIVOS: TÉCNICA DE RECUENTO DIFERENCIAL .....	11
C. HEMOCULTIVOS POR LISIS CENTRIFUGACIÓN.....	11
D. SEROLOGIAS PARA DIAGNOSTICO MICOLOGICO .....	13
<b>CATETERES Y DRENAJES .....</b>	<b>15</b>
A. PUNTA DE CATETERES INTRAVASCULARES .....	15
B. OTROS CATETERES Y DRENAJES.....	15
<b>ORINA.....</b>	<b>16</b>
A. ORINA OBTENIDA POR CHORRO MEDIO.....	16
B. SONDAJE VESICAL ó CATETERISMO INTERMITENTE LIMPIO.....	16
C. PUNCIÓN SUPRAPÚBICA .....	17
D. ORINA DE PACIENTES CON CATETER PERMANENTE: PUNCIÓN DE SONDA .....	17
E. ORINA DE NEFROSTOMIA.....	18
<b>TRACTO GASTROINTESTINAL.....</b>	<b>19</b>
A. MUESTRAS DIGESTIVAS BAJAS.....	19
1. MATERIA FECAL .....	19
2. HISOPADO DE COPROCULTIVOS.....	19
3. HISOPADO RECTAL.....	20
B. MUESTRAS DIGESTIVAS ALTAS.....	20
1. LAVADO GASTRICO PARA MICOBACTERIAS.....	20
2. BIOPSIA Y TOMAS OBTENIDAS POR ENDOSCOPIA .....	21
<b>TRACTO RESPIRATORIO.....</b>	<b>22</b>
A. TRACTO RESPIRATORIO SUPERIOR.....	22
1. EXUDADO DE FAUCES.....	22
2. NASOFARINGE.....	22
3. HISOPADO NASAL .....	22



4. SENOS PARANASALES .....	23
5. HISOPADO DE CAVIDAD ORAL.....	23
B. TRACTO RESPIRATORIO INFERIOR .....	24
1. ESPUTO.....	24
2. ASPIRADO TRAQUEAL .....	24
3. LAVADO BRONCOALVEOLAR.....	24
<b>LÍQUIDOS DE PUNCIÓN .....</b>	<b>26</b>
A. LÍQUIDO CEFALORRAQUIDEO.....	26
B. OTROS LIQUIDOS .....	27
<b>TRACTO GENITAL .....</b>	<b>28</b>
A. FLUJOS VAGINALES DE ADOLESCENTES.....	28
B. ENDOCERVICALES .....	28
C. FLUJOS VAGINALES DE NIÑAS.....	28
D. EXUDADOS URETRALES.....	29
<b>EXUDADOS OCULARES.....</b>	<b>30</b>
A. HISOPADO CONJUNTIVAL .....	30
B. RASPADOS CONJUNTIVAL Y CORNEAL.....	30
<b>EXUDADOS OTICOS.....</b>	<b>30</b>
A. OIDO MEDIO .....	30
<b>PIEL Y TEJIDOS BLANDOS.....</b>	<b>32</b>
A. ULCERAS Y HERIDAS SUPERFICIALES .....	32
B. ABSCESOS CERRADOS .....	32
C. BIOPSIAS .....	32
D. RASPADO PARA ESTUDIO MICOLÓGICO .....	33
<b>MÉDULA ÓSEA .....</b>	<b>33</b>

	<b>MT. Manual de Toma de Muestras</b>	<b>Pág. N°: 5 / 34</b>
	<b>Manual de Toma y Transporte de Muestras de Microbiología (Versión 1)</b>	<b>MIC-MT.-0001</b>
	<b>Proceso:</b> Fase preanalítica Microbiología	<b>VISUALIZACION</b>

## INTRODUCCIÓN

La actividad que desarrolla el laboratorio de microbiología del Hospital de Pediatría Garrahan está orientada esencialmente al diagnóstico microbiológico de las enfermedades infecciosas. Una parte importante de esa actividad consiste en el aislamiento, la identificación y la determinación de la sensibilidad a los antimicrobianos de los microorganismos causales de estas enfermedades. Otra parte importante de la actividad del laboratorio de microbiología consiste en la detección de anticuerpos, antígenos y ácidos nucleicos presentes en diversas muestras (sangre, líquidos de punción, orina, etc.). Estas técnicas resultan muy útiles en el diagnóstico precoz de determinadas enfermedades infecciosas.

El primer paso del diagnóstico microbiológico comienza con la obtención de la muestra clínica adecuada. Para ello es preciso conocer los posibles agentes etiológicos de las enfermedades infecciosas y los mecanismos patogénicos de los mismos. La muestra debe ser representativa del proceso infeccioso que se pretende diagnosticar, teniendo siempre en cuenta que en determinadas infecciones, muestras no relacionadas directamente con el foco clínico, pueden tener también un buen rendimiento microbiológico. El síndrome clínico y los posibles agentes etiológicos implicados condicionan no sólo el tipo de muestra a enviar sino también su procedimiento de obtención y el transporte al laboratorio. En **la tabla 1** se resumen los distintos tipos de muestras adecuadas en función de las infecciones más comunes.

## OBTENCION Y TRANSPORTE DE LAS MUESTRAS

La idoneidad de las muestras enviadas depende del cumplimiento de una serie de medidas o reglas referentes a: procedimiento de obtención, cantidad enviada y transporte rápido y adecuado al laboratorio.

Como reglas generales cabe indicar las siguientes:

1. Antes de recoger la muestra, considerar el riesgo/beneficio de la obtención de la muestra para el paciente.
2. Cada muestra deberá ir acompañada de una solicitud médica, que deberá estar correcta, legible y con la información detallada a continuación:

### ❖ Identificación del paciente

- a- Apellido, Nombre
- b- N° de historia clínica
- c- Fecha de nacimiento
- d- Sexo
- e- Enfermedad de base

### ❖ **Identificación del episodio**

- a- Fecha de solicitud
- b- Datos de la muestra: fecha y hora de obtención de la muestra, naturaleza de la muestra, procedimiento de la extracción (señalando la utilización de técnicas especiales)
- c- Destino del informe
- d- Médico que lo solicita
- e- Servicio peticionario (centro, servicio o consulta)
- f- Carácter (ordinario o urgente)
- g- Datos clínicos: diagnóstico clínico de presunción, estado inmunitario del paciente, tratamiento antibiótico si lo recibe

### ❖ **Estudios/pruebas solicitadas**


Indicando claramente el tipo o tipos de determinaciones que se desean solicitar

3. Es necesario que la toma se efectúe en el sitio exacto de la lesión y lo más precoz posible. La obtención de la muestra deberá realizarse en condiciones de máxima asepsia, evitando contaminaciones ambientales del personal y del propio enfermo a la muestra y viceversa.
4. Se debe recoger una cantidad de muestra adecuada a la petición. En ocasiones una escasa cantidad de muestra puede ser la causa de falsos negativos. En caso de solicitar más de un estudio se debe mandar mayor tamaño de muestra y de no poder obtener suficiente, jerarquizar el diagnóstico.
5. El material destinado a cultivo no debe estar en contacto con sustancias desinfectantes o anestésicas, siempre que sea posible.
6. La muestra se debe recoger antes de iniciar cualquier terapia antimicrobiana. Cuando esto no es posible, se obtendrán justo antes de la administración de la dosis del antimicrobiano, o tras 48 horas de retirado, indicándolo en el formulario de petición.
7. La muestra debe transportarse en envases adecuados, con cierres a prueba de fugas.
8. La muestra debe etiquetarse con el nombre del paciente y el tipo de muestra en el contenedor, no en la tapa.
9. El envío al laboratorio de microbiología debe ser lo más rápido posible con objeto de asegurar la supervivencia de microorganismos de difícil crecimiento y de evitar el sobrecrecimiento de la flora normal, acortar el tiempo de contacto con anestésicos locales o con otras sustancias con acción antimicrobiana utilizadas en la obtención de la muestra.

## **RECEPCIÓN DE LAS MUESTRAS EN EL LABORATORIO**

Consiste básicamente en determinar si la muestra cumple o no los requisitos de calidad necesarios para ser procesada. Estos requisitos incluyen:

- ❖ La correcta identificación de la muestra.

	<b>MT. Manual de Toma de Muestras</b>	<b>Pág. N°: 7 / 34</b>
	<b>Manual de Toma y Transporte de Muestras de Microbiología (Versión 1)</b>	<b>MIC-MT.-0001</b>
	<b>Proceso:</b> Fase preanalítica Microbiología	<b>VISUALIZACION</b>

- ❖ Tipo de muestra adecuada para la petición.
- ❖ La valoración sobre si existe una cantidad adecuada para el estudio solicitado.
- ❖ La comprobación de las condiciones adecuadas de transporte y conservación.

El proceso de obtención de la muestra es responsabilidad del servicio solicitante. Las incidencias surgidas en la toma de la muestra para estudio microbiológico se informaran lo antes posible al servicio solicitante con el objeto de que la resolución sea lo más inmediata posible y se registran en el libro de incidencias del laboratorio de Microbiología.

### **CRITERIOS DE RECHAZO DE LAS MUESTRAS**


- 1) No se procesarán muestras no rotuladas o mal identificadas, o que no coincidan con la solicitud médica.
- 2) No se procesarán muestras que estén fuera de fecha o en envase inadecuado.
- 3) Serán rechazadas las muestras derramadas, destapadas, mal conservadas o con elementos punzantes.
- 4) No se recibirán hisopados de heridas, escaras o abscesos por no ser representativas del sitio de infección.
- 5) Las muestras de orina tomadas de bolsa colectora no son aptas para urocultivo
- 6) No son válidas las muestras de catéter que no vengán acompañadas del set de hemocultivos periféricos correspondientes. No se recibirán las muestras de catéter con líquido conservante.

Si la muestra no es invasiva, se solicita nueva muestra. Las muestras invasivas se procesan solo tras establecer contacto con el médico que solicitó la prueba.


**Tabla 1- MUESTRAS CLÍNICAS RECOMENDADAS PARA EL DIAGNOSTICO MICROBIOLÓGICO DE LAS INFECCIONES MÁS COMUNES**

<b>TIPO DE INFECCIÓN</b>	<b>MUESTRA</b>
<b>Bacteriemia</b>	Hemocultivo
<b>Infecciones cardiovasculares y asociadas a dispositivos intravasculares</b>	
<b>Endocarditis</b>	Hemocultivo/válvula
<b>Infección del catéter</b>	Catéter IV, retrocultivos, piel pericatóter
<b>Pericarditis</b>	Líquido pericárdico
<b>Sistema nervioso central</b>	
<b>Meningitis</b>	LCR
<b>Abscesos cerebrales</b>	Aspirados de abscesos
<b>Tracto Respiratorio</b>	
<b>Faringoamigdalitis</b>	Exudado de fauces
<b>Sinusitis</b>	Senos paranasales
<b>Otitis</b>	Timpanocentesis
<b>Neumonía</b>	Espujo, lavado broncoalveolar, aspirado traqueal
<b>Empiema y abscesos pulmonares</b>	Líquido pleural, aspirados de abscesos Nasofaríngeos
<b>Infecciones Oculares</b>	
<b>Conjuntivitis</b>	Exudado conjuntival/raspado
<b>Queratitis</b>	Raspado corneal
<b>Endoftalmitis</b>	Líquido intraocular
<b>Infecciones Gastrointestinales</b>	
<b>Diarrea</b>	Heces/biopsia intestinal/aspirado duodenal
<b>Infecciones Intraabdominales</b>	
<b>Peritonitis</b>	Líquido peritoneal
<b>Abscesos intraperitoneales y viscerales</b>	Aspirados de absceso
<b>Colecistitis</b>	Líquido biliar
<b>Tracto Urinario</b>	



	<b>MT. Manual de Toma de Muestras</b>	<b>Pág. N°: 9 / 34</b>
	<b>Manual de Toma y Transporte de Muestras de Microbiología (Versión 1)</b>	<b>MIC-MT.-0001</b>
	<b>Proceso:</b> Fase preanalítica Microbiología	<b>VISUALIZACION</b>

<b>Infección urinaria</b>	Orina (chorro medio, punción de sonda) Orina obtenida mediante punción suprapúbica, cateterismo intermitente limpio, nefrostomía, vesicostomía
<b>Tracto Genital</b>	
<b>Uretritis</b>	Exudado uretral
<b>Vulvovaginitis</b>	Exudado vaginal
<b>Cervicitis</b>	Exudado endocervical
<b>Piel Y Tejidos Blandos</b>	
<b>Impétigo, foliculitis, erisipela, celulitis, úlceras, infecciones gangrenosas, abscesos cutáneos, heridas y quemaduras</b>	Punción por piel sana
<b>Huesos Y Articulaciones</b>	
<b>Artritis</b>	Líquido sinovial
<b>Osteomielitis</b>	Biopsia ósea

	<b>MT. Manual de Toma de Muestras</b>	<b>Pág. N°: 10 / 34</b>
	<b>Manual de Toma y Transporte de Muestras de Microbiología (Versión 1)</b>	<b>MIC-MT.-0001</b>
	<b>Proceso:</b> Fase preanalítica Microbiología	<b>VISUALIZACION</b>

## SANGRE

### A. HEMOCULTIVOS

#### Material necesario

- Dos frascos de hemocultivos.
- Clorhexidina acuosa al 2 % o Clorhexidina en alcohol 70%.
- Alcohol 70%.
- Gasas y apósitos estériles.
- Agujas 50/8.
- Jeringas de 10, 5 y 1 ml.
- Tapones conectores.
- Agujas mariposas (Tipo Butterfly).
- Tela adhesiva.
- Guantes estériles.
- Compresa lisa estéril.
- Descartador de cortopunzantes.


#### Obtención de la muestra

1. Reunir el material necesario.
2. Realizar Higiene de manos con gel alcohólico.
3. Preparar el material sobre la compresa estéril.
4. Seleccionar el sitio de venopunción para la toma de muestra.
5. Desinfectar el tapón del frasco del hemocultivo con gasa embebida en alcohol al 70%.
6. Nueva Higiene de manos con gel alcohólico.
7. Colocarse los guantes estériles manteniendo la técnica aséptica.
8. Realizar antisepsia de la piel con Clorhexidina al 2% mediante frotado suave por más de 15 segundos.
9. Realizar la venopunción, evitando tocar o palpar el sitio de punción.
10. Colocar sobre la aguja una gasa estéril en el momento de retirarla de la vena.
11. Extraer como mínimo 3 ml de sangre colocar 2 ml o más (dependiendo del volumen total extraído) en el frasco de hemocultivo **sin cambiar la aguja** y 1ml de sangre en el tubo de recuento diferencial periférico.
12. Mezclar suavemente los frascos utilizando la técnica de inversión.
13. Cambiar los guantes manteniendo la técnica aséptica y repetir el mismo procedimiento con la segunda venopunción.
14. Extraer 2 a 4 ml de sangre y colocar en el segundo frasco sin cambiar la aguja.
15. Descartar adecuadamente el material cortopunzante.
16. Rotular los frascos: cada frasco debe estar identificado. No debe taparse el código de barras ni la base del frasco.
17. Pegar el código de barra de cada uno de los frascos en la orden médica.
18. Enviar las muestras de hemocultivos rápidamente al Laboratorio de Microbiología, con la orden correspondiente.

#### Volumen de la muestra

El volumen de muestra se extrae según el peso del niño.

PESO (kg)	VOLEMIA	Volumen de sangre por muestra (ml)	Volumen total	% Volemia
-----------	---------	------------------------------------	---------------	-----------

	<b>MT. Manual de Toma de Muestras</b>	<b>Pág. N°: 11 / 34</b>
	<b>Manual de Toma y Transporte de Muestras de Microbiología (Versión 1)</b>	<b>MIC-MT.-0001</b>
	<b>Proceso:</b> Fase preanalítica Microbiología	<b>VISUALIZACION</b>

	(ml)	Muestra 1	Muestra 2	de sangre cultivada (ml)	
> ó = 1	50-99	2	-	2	4
1.1-2	100-200	2	2	4	4
2-12.9	>200	4	2	6	3
13-36	>800	10	10	20	2.5

### Número de muestras

Dos extracciones (una para botella aerobia y otra para anaerobia) por paciente, previas al tratamiento antimicrobiano, utilizando lugares de venopunción diferentes. Cuando comienzan los escalofríos y está subiendo la fiebre, antes del pico febril. El intervalo entre las extracciones debe ser de 15 minutos, pero si la fiebre es continua, este intervalo puede acortarse hasta 5 minutos.

### Transporte

Remitir inmediatamente en horario de 7hs a 19.30hs. Fuera de ese horario conservar en lugar de origen hasta el día siguiente, a temperatura ambiente.


## B. RETROCULTIVOS: TÉCNICA DE RECuento DIFERENCIAL

### Material necesario

- Tubos **heparinizados** para recuentos diferenciales: 1 para sangre periférica y 1 por cada lumen del catéter.
- Alcohol 70%.
- Gasas y apósitos estériles.
- Agujas 50/8.
- Heparina estéril (frasco cerrado).
- Ampollas de solución fisiológica 0.9%.
- Jeringas de 10, 5 y 1 ml.
- Tapones conectores.
- Agujas mariposas (Tipo Butterfly).
- Tela adhesiva.
- Guantes estériles.
- Compresa lisa estéril.
- Descartador de cortopunzantes.
- Barbijo quirúrgico

### Obtención de la muestra

En caso de sospecha de sepsis asociada a catéter venoso central semimplantable, además de las botellas de hemocultivos, se extraerá **sangre periférica** y **sangre del catéter venoso central**.

	<b>MT. Manual de Toma de Muestras</b>	<b>Pág. N°: 12 / 34</b>
	<b>Manual de Toma y Transporte de Muestras de Microbiología (Versión 1)</b>	<b>MIC-MT.-0001</b>
	<b>Proceso:</b> Fase preanalítica Microbiología	<b>VISUALIZACION</b>

1. Colocarse barbijo quirúrgico (operador).
2. Realizar Higiene de manos con gel alcohólico operador y asistente.
3. Cerrar los clamps o pinzas de seguridad previo a la conexión o desconexión de elementos a la terminal del catéter.
4. Desinfectar dos veces la terminal del lumen (abarcando desde los conectores hasta la zona del triangulo). Utilizar gasas o apósitos estériles embebidos alcohol al 70%. Dejar las terminales sobre el apósito.
5. Realizar nueva higiene de manos.
6. El operador debe colocarse guantes estériles.
7. Abrir compresa estéril ayudado por el asistente
8. Preparar las soluciones con ayuda del asistente, jeringas y materiales necesarios y apoyar todo sobre la compresa.
9. Tomar las gasas embebidas en alcohol para la tercera desinfección.
10. El asistente apoya las terminales sobre las gasas embebidas en alcohol para que el operador realice la tercera desinfección de los tapones y/o tubuladuras.
11. Retirar el tapón o desconectar las tubuladuras (apoyar las tubuladuras en la compresa estéril cuidando de no contaminar el extremo de la tubuladura), conectar una jeringa de 5 ml, abrir clamps, aspirar 1 ml de sangre y luego cargar en el tubo de recuento diferencial, previamente rotulado con el nombre del paciente y el lumen correspondiente (Ej.: lumen rojo, azul, amarillo).
12. El asistente realiza apertura y sostiene el tubo diferencial cuidando de no contaminar la boca del tubo y la cara interna de la tapa.
13. El operador introduce la sangre dentro del tubo sin tocarlo.
14. Lavar el lumen con 3 a 5 ml de solución fisiológica, luego proceder a administrar 2 ml de solución heparinizada previamente preparada <sup>(1)</sup>, cerrar el clamps, conectar el tapón o tubuladura si se encuentra habilitado.
15. Se procede del mismo modo para cada lumen que tenga el catéter, con jeringas diferentes por cada toma de muestra.
16. Proteger con gasas las terminales para evitar roces con la piel del paciente, fijar con tela adhesiva los clamps para evitar que se abran.
17. Informar y registrar el procedimiento en la hoja de Consideraciones Especificas de Enfermería y en la Historia Clínica del paciente.
18. Enviar las muestras de hemocultivos y recuentos diferenciales (todos juntos) rápidamente al laboratorio de Microbiología, con la orden correspondiente.

<sup>(1)</sup>Preparación de solución heparinizada de 100UI/ml, tomar 0.2 ml de heparina de 5.000 UI/ml colocarlo en una jeringa de 10 ml y completar con solución fisiológica al 0.9 %. En catéteres habilitados, se debe dejar el mismo sistema de infusión que se encontraba presente al momento de la toma de muestras.


### **Volumen de la muestra**

Debe remitirse al menos un 1 ml de sangre de cada extracción.

### **Número de muestras**

Un tubo con sangre periférica y un tubo por cada lumen del catéter.

### **Transporte**

	<b>MT. Manual de Toma de Muestras</b>	<b>Pág. N°: 13 / 34</b>
	<b>Manual de Toma y Transporte de Muestras de Microbiología (Versión 1)</b>	<b>MIC-MT.-0001</b>
	<b>Proceso:</b> Fase preanalítica Microbiología	<b>VISUALIZACION</b>

Remitir inmediatamente en horario de 7hs a 19.30hs. Fuera de ese horario conservar en lugar de origen hasta el día siguiente, a temperatura ambiente.

### Observaciones

En primer lugar se deben tomar las muestras de hemocultivos periféricos y luego las muestras a través del catéter.

Duración: todo el procedimiento no debe superar una hora en total.

Para mantener una técnica aséptica se requiere de un operador más un asistente.

Respetar la cantidad de sangre sugerida por el Servicio de Microbiología para cada tipo de muestra.

En catéteres que se encuentran habilitados se puede continuar con las mismas infusiones y tubuladuras, siempre y cuando se haya conservado técnica aséptica durante su manipulación.

### C. RETROCULIVOS DE CATETER PARA PLASMAFERESIS

No está indicado tomar muestras de retrocultivos en catéteres de corta permanencia, no obstante en situaciones especiales como cuando es requerido por la clínica del paciente y por indicación del médico infectólogo, se procederá a tomar dichas muestras. El procedimiento es el mismo que para los catéteres Semi-implantables.

### D. HEMOCULTIVOS POR LISIS CENTRIFUGACIÓN

#### Material necesario

- Guantes estériles.
- Gasas estériles.
- Tubo estéril con saponina.
- Alcohol etílico o isopropílico al 70%.
- Povidona yodada.

#### Obtención de la muestra

Antes de realizar la extracción, solicitar el tubo estéril con saponina en el laboratorio de Micología. La extracción se realiza por punción venosa, desinfectando previamente el sitio donde se va a punzar. En recién nacidos y lactantes se puede emplear la extracción capilar. Se introduce la sangre en el tubo indicado.

#### Volumen mínimo

Extraer al menos 0.5 MI


#### Transporte

Remitir inmediatamente en horario de 7hs a 19.30hs. Fuera de ese horario conservar en lugar de origen hasta el día siguiente, a temperatura ambiente.

### E. SEROLOGIAS PARA DIAGNOSTICO MICOLOGICO

#### Material necesario

- Guantes estériles.

	<b>MT. Manual de Toma de Muestras</b>	<b>Pág. Nº: 14 / 34</b>
	<b>Manual de Toma y Transporte de Muestras de Microbiología</b> (Versión 1)	<b>MIC-MT.-0001</b>
	<b>Proceso:</b> Fase preanalítica Microbiología	<b>VISUALIZACION</b>

- Gasas estériles.
- Tubo de presión negativa estériles (Tapa Amarilla)
- Alcohol etílico o isopropílico al 70%.
- Povidona yodada.

### **Obtención de la muestra**


Por punción venosa. En recién nacidos y lactantes se puede emplear la extracción capilar.

### **Volumen de la muestra**

En niños extraer 3-4 ml, en recién nacidos y lactantes el volumen mínimo será de 0,5 ml.

### **Transporte**

Enviar al laboratorio en menos de 2 horas, en horario de 7hs a 19.30hs a temperatura ambiente.

	<b>MT. Manual de Toma de Muestras</b>	<b>Pág. Nº: 15 / 34</b>
	<b>Manual de Toma y Transporte de Muestras de Microbiología (Versión 1)</b>	<b>MIC-MT.-0001</b>
	<b>Proceso:</b> Fase preanalítica Microbiología	<b>VISUALIZACION</b>

## CATETERES Y DRENAJES

### A. PUNTA DE CATETERES INTRAVASCULARES

#### Material necesario

- Guantes de goma estériles.
- Gasas estériles.
- Pinzas y tijeras estériles.
- Contenedor de boca ancha estéril con tapa de rosca.
- Alcohol etílico o isopropílico al 70%.
- Povidona yodada al 10%.

#### Obtención de la muestra

Desinfectar con alcohol una zona de piel de unos 10 cm de diámetro alrededor de la entrada del catéter. Repetir la misma operación con la povidona yodada, dejando que se seque durante un minuto. Retirar el catéter con la máxima asepsia. Ayudándose de las pinzas y las tijeras estériles, cortar 3-4 cm de la porción más distal del catéter (intravascular). Introducir el segmento de catéter en un contenedor.

#### Tamaño de la muestra


Los 2-3 cm de la porción más distal.

#### Transporte

Enviar al laboratorio inmediatamente, en horario de 7hs a 19.30hs. Fuera de ese horario conservar en lugar de origen hasta el día siguiente, a temperatura ambiente.

### B. OTROS CATETERES Y DRENAJES

El material de drenaje y puntas de catéter vesical, biliar, o shunts, son muestras no válidas para cultivo.

	<b>MT. Manual de Toma de Muestras</b>	<b>Pág. Nº: 16 / 34</b>
	<b>Manual de Toma y Transporte de Muestras de Microbiología (Versión 1)</b>	<b>MIC-MT.-0001</b>
	<b>Proceso:</b> Fase preanalítica Microbiología	<b>VISUALIZACION</b>

## ORINA

### A. ORINA OBTENIDA POR CHORRO MEDIO

#### Material necesario

- Jabón neutro.
- Contenedor de boca ancha estéril, con tapa de rosca.

#### Obtención de la muestra

La muestra idónea es el chorro medio de la primera micción de la mañana, de no ser posible el paciente deberá tomar la muestra con 4 horas de retención como mínimo. En caso de niños que no controlen esfínteres, la toma de muestra se hará por acecho o por sondaje vesical.

#### Niñas:

Lavar genitales con agua y jabón neutro de adelante hacia atrás. Enjuagar con abundante agua y secar con toalla limpia. Separar los labios mayores, eliminar el primer chorro de orina y recolectar la fracción siguiente en el contenedor.

#### Niños:

Retraer el prepucio y lavar con agua y jabón neutro. Enjuagar con abundante agua y secar con toalla limpia. Eliminar el primer chorro y recolectar la fracción siguiente en el contenedor.

#### Volumen mínimo de la muestra

10 ml de orina son suficientes para realizar el cultivo y visualizar el sedimento urinario. En caso de no poder extraer más, se cultivará pero no podrá realizarse el sedimento.

#### Transporte

Remitir inmediatamente en horario de 7hs a 20hs. Fuera de ese horario conservar en lugar de origen hasta el día siguiente en heladera (4°C-8°C). Si el envío se va a demorar mantener en refrigeración. En caso de viajar más de una hora, colocar la muestra en un recipiente con gel refrigerante o con hielos en recipiente de telgopor.


#### Observaciones

Para el primer urocultivo es necesario no recibir medicación antibiótica, antitérmica ni vitamínica. En caso de recibir, comunicarlo al administrativo en el momento de la atención.

### B. SONDAJE VESICAL Ó CATETERISMO INTERMITENTE LIMPIO

En pacientes ingresados con imposibilidad de recoger la muestra por sí mismos, se realizará sondaje vesical por personal sanitario experto con las medidas asépticas oportunas. El transporte se hará igual que en una orina de chorro medio.



	<b>MT. Manual de Toma de Muestras</b>	<b>Pág. N°: 17 / 34</b>
	<b>Manual de Toma y Transporte de Muestras de Microbiología (Versión 1)</b>	<b>MIC-MT.-0001</b>
	<b>Proceso:</b> Fase preanalítica Microbiología	<b>VISUALIZACION</b>

## C. PUNCIÓN SUPRAPÚBICA

### **Material necesario**

- Contenedor de boca ancha estéril, con tapa de rosca.

### **Obtención de la muestra**

La orina es obtenida por punción suprapúbica. Inyectar una parte de la muestra en el frasco. Indicar en la orden médica la procedencia de la muestra o técnica empleada para su obtención.

### **Volumen mínimo de la muestra**

Al menos 1 ml de orina.

### **Transporte**

Remitir inmediatamente en horario de 7hs a 20hs. Fuera de ese horario conservar en lugar de origen hasta el día siguiente, en heladera (4°C-8°C)

### **Observaciones**

Son indicaciones de cultivo de orina por punción suprapúbica la evidencia clínica del cuadro urinario especialmente en neonatos en los cuales la cateterización esté contraindicada o dificultosa, o se requiera confirmar urocultivos repetidos con dos o más bacterias o levaduras.

## D. ORINA DE PACIENTES CON CATETER PERMANENTE: PUNCIÓN DE SONDA

### **Material necesario**

- Gasas.
- Guantes estériles.
- Alcohol 70° o solución yodada.
- Jeringa y aguja estéril.
- Contenedor de boca ancha estéril, con tapa de rosca.

### **Obtención de la muestra**

Lavarse las manos y utilizar guantes.


Se limpiará el catéter en la proximidad del cono de conexión, en una extensión de unos 5 cm, con una gasa humedecida en alcohol o solución yodada. Secar unos minutos. Pinchar directamente con la aguja el catéter, por la zona desinfectada, aspirando 10 ml de orina. Puede enviarse la jeringa SIN AGUJA o pasar la orina a un contenedor.

### **Volumen mínimo de la muestra**

Al menos 10 ml de orina.


### **Transporte**

Remitir inmediatamente en horario de 7hs a 19.30hs. Fuera de ese horario conservar en lugar de origen hasta el día siguiente, en heladera (4°-8°)

	<b>MT. Manual de Toma de Muestras</b>	<b>Pág. Nº: 18 / 34</b>
	<b>Manual de Toma y Transporte de Muestras de Microbiología</b> (Versión 1)	<b>MIC-MT.-0001</b>
	<b>Proceso:</b> Fase preanalítica Microbiología	<b>VISUALIZACION</b>

### E. ORINA DE NEFROSTOMIA

Si la nefrostomía está drenada con un sistema de catéter y bolsa se procederá como en los pacientes sondados. Si se trata de orina recogida por punción piélica o durante el acto quirúrgico de la nefrostomía, deben seguirse las instrucciones que se explican para la obtención de orina suprapúbica. Especificar en la orden médica que se trata de orina de nefrostomía.

	<b>MT. Manual de Toma de Muestras</b>	<b>Pág. N°: 19 / 34</b>
	<b>Manual de Toma y Transporte de Muestras de Microbiología (Versión 1)</b>	<b>MIC-MT.-0001</b>
	<b>Proceso:</b> Fase preanalítica Microbiología	<b>VISUALIZACION</b>

## TRACTO GASTROINTESTINAL

### A. MUESTRAS DIGESTIVAS BAJAS

#### 1. MATERIA FECAL

##### Material necesario

- Frasco de boca ancha estéril tapa de rosca.

##### Obtención de la muestra

Si son formadas o pastosas se toma una porción del recipiente donde hayan sido emitidas y se transfieren al envase de envío al laboratorio. Se seleccionan zonas donde haya sangre, moco o pus. No debe utilizarse para la recogida papel higiénico. Utilizar cucharilla. No son válidas las heces mezcladas con orina o agua. Si el niño no controla esfínteres, **indicar al padre que coloque el pañal al revés**, con el plástico para adentro, cubrir la salida de la uretra (por donde hace pis) con un trozo de algodón para no contaminar la muestra con orina, y que tome la muestra de allí una vez que defecue.

##### Volumen mínimo

Heces formadas o pastosas: Muestras de 4-6 gramos (del tamaño de una nuez) son muy adecuadas para realizar la mayoría de las investigaciones posibles. Solo se admitirán heces duras cuando se solicite expresamente investigación de portadores de *Salmonella*.

Heces líquidas: entre 5 y 10 ml.

##### Transporte

Estudio bacteriológico y de toxinas de *C. difficile*: Remitir en menos de 2 horas, a temperatura ambiente en horario de 7hs a 19.30hs. Fuera de ese horario conservar en lugar de origen hasta el día siguiente, en heladera (4°C-8°C).

Estudio virológico: remitir al laboratorio inmediatamente, en horario de 7hs a 19.30hs. Fuera de ese horario conservar en lugar de origen hasta el día siguiente, en heladera.

##### Observaciones

Las muestras para coprocultivo, deberán tomarse antes de la administración de antimicrobianos o agentes antidiarréicos.


### 2. HISOPADO DE COPROCULTIVOS

##### Material necesario

- Hisopo estéril con medio de transporte.
- Guantes.

##### Obtención de la muestra

Para niños que no usan pañal la recolección de materia fecal debe ser de heces recién emitidas. El niño debe defecar en un recipiente limpio y luego con el hisopo estéril tocar preferentemente zonas purulentas o sanguinolentas. Introducir el hisopo en tubo con medio de transporte. Si el niño no controla esfínteres, **indicar al padre que coloque el pañal al revés**, con el plástico para adentro y

	<b>MT. Manual de Toma de Muestras</b>	<b>Pág. N°: 20 / 34</b>
	<b>Manual de Toma y Transporte de Muestras de Microbiología (Versión 1)</b>	<b>MIC-MT.-0001</b>
	<b>Proceso:</b> Fase preanalítica Microbiología	<b>VISUALIZACION</b>

que tome la muestra de allí una vez que defaque. Si el palito del hisopo es demasiado largo y no se puede cerrar el tubo, cortar el extremo.

### **Transporte**

La muestra es óptima hasta 5 días de después de recolectada. Mantener a temperatura ambiente.

## **3. HISOPADO RECTAL**

### **. Material necesario**

- Hisopo estéril con medio de transporte.
- Guantes.

### **Obtención de la muestra**

Se introduce el hisopo sobrepasando 1 cm el esfínter anal y se rota para hacer la toma de las criptas anales; dejar 10-30 segundos para que se absorban los microorganismos. Se retira el hisopo y se introduce en el medio de transporte. El hisopo luego de ser introducido debe quedar con restos de materia fecal.

### **Transporte**

Enviar al laboratorio en horario de 7hs a 19.30hs. Fuera de ese horario conservar en lugar de origen hasta el día siguiente, a temperatura ambiente.

## **B. MUESTRAS DIGESTIVAS ALTAS**

### **1. LAVADO GASTRICO PARA MICOBACTERIAS**

#### **Material necesario**

- Tubo cónico

#### **Obtención de la muestra**

Lavado gástrico

#### **Número de muestras**

Tres


#### **Volumen mínimo**

5ml

#### **Transporte**

Remitir al laboratorio inmediatamente luego de la toma de muestra.

#### **Observaciones**

	<b>MT. Manual de Toma de Muestras</b>	<b>Pág. N°: 21 / 34</b>
	<b>Manual de Toma y Transporte de Muestras de Microbiología (Versión 1)</b>	<b>MIC-MT.-0001</b>
	<b>Proceso:</b> Fase preanalítica Microbiología	<b>VISUALIZACION</b>

La muestra debe ser remitida con secreciones respiratorias, sin restos de alimentos ni medicación. El paciente debe mantener un ayuno mínimo de 8hs

## 2. BIOPSIA Y TOMAS OBTENIDAS POR ENDOSCOPIA

### **Material necesario**

- Tubos cónicos estériles y nuevos de tapón con rosca.

### **Obtención de la muestra**

Biopsia esofágica.


Biopsia gástrica.

Biopsia duodenal.

Biopsia de intestino delgado.

### **Transporte**

Enviar inmediatamente, a temperatura ambiente.

	<b>MT. Manual de Toma de Muestras</b>	<b>Pág. N°: 22 / 34</b>
	<b>Manual de Toma y Transporte de Muestras de Microbiología (Versión 1)</b>	<b>MIC-MT.-0001</b>
	<b>Proceso:</b> Fase preanalítica Microbiología	<b>VISUALIZACION</b>

## TRACTO RESPIRATORIO

### A. TRACTO RESPIRATORIO SUPERIOR

#### 1. EXUDADO DE FAUCES

##### Material necesario

- Bajalenguas
- Hisopo con solución fisiológica.
- Hisopo de Dacrón (Test rápido).

##### Obtención de la muestra

Bajo visión directa, con la ayuda de un bajalenguas, se tocará con el hisopo en todas las partes con exudado, membranas o inflamación. Se deben frotar las amígdalas y la faringe posterior. Para detección de antígeno de *Streptococo del grupo A (Test rápido)* utilizar de forma simultánea junto con el hisopo común, el hisopo de Dacrón sin medio de transporte. Evitar tocar la mucosa oral, lengua o úvula.

En las sospechas de difteria deberán mandarse porciones de membrana, un hisopo faríngeo y un hisopo nasofaríngeo por vía pernasal.

##### Número de muestras

Un hisopo para exudado de fauces, y uno adicional en caso del Test Rápido (para búsqueda de *Streptococo del grupo A.*)

##### Transporte

Enviar en menos de 2 horas a temperatura ambiente.

#### 2. NASOFARINGE

##### Material necesario

- Hisopo fino de varilla de alambre, con medio de transporte.
- Tubo aspirador de teflón o jeringa y catéter.

##### Obtención de la muestra

Aspirado: Aspirar el moco, pasando el tubo de teflón o un catéter conectado a una jeringa por vía pernasal, de igual forma que el hisopo.

##### Transporte


La muestra debe de enviarse de inmediato al laboratorio. Mantener refrigerada.

#### 3. HISOPADO NASAL

##### Material necesario

- Hisopo con solución fisiológica.

##### Obtención de la muestra

	<b>MT. Manual de Toma de Muestras</b>	<b>Pág. N°: 23 / 34</b>
	<b>Manual de Toma y Transporte de Muestras de Microbiología (Versión 1)</b>	<b>MIC-MT.-0001</b>
	<b>Proceso:</b> Fase preanalítica Microbiología	<b>VISUALIZACION</b>

Introducir el hisopo unos 2 cm en la nariz, girar suavemente contra la mucosa de la superficie nasal y extraer.

### Número de muestras

Un hisopo para cada fosa nasal

### Transporte

Enviar en menos de 2 horas a temperatura ambiente en horario de 7hs a 19.30hs. Fuera de ese horario conservar en lugar de origen hasta el día siguiente.

### Observaciones

El hisopado nasal se utiliza para búsqueda de portación de *Staphylococcus aureus*. También pueden remitirse junto con esta muestra un **hisopado axilar, hisopado inguinal o hisopado de piel**.

## 4. SENOS PARANASALES

### Material necesario

- Contenedor de boca ancha estéril, con tapa de rosca.
- Frasco con medio de transporte para anaerobios.

### Obtención de la muestra

Punción-aspiración de los senos. Inyectar una parte de la muestra en un frasco con medio de transporte para anaerobios y enviar el resto en un Contenedor de boca ancha estéril, con tapa de rosca.

### Volumen de muestra

Se intentará obtener al menos 1 ml de muestra.

### Transporte

Enviar en menos de 2 horas a temperatura ambiente en horario de 7hs a 19.30hs. Fuera de ese horario conservar en lugar de origen hasta el día siguiente, a temperatura ambiente.

## 5. HISOPADO DE CAVIDAD ORAL

### Material necesario


- Hisopo con medio de transporte.

### Obtención de la muestra

Se pedirá al paciente que se enjuague la boca con agua. Tras enjuagar la boca, frotar o raspar las lesiones con un hisopo.

### Transporte

Enviar en menos de 2 horas a temperatura ambiente en horario de 7hs a 19.30hs. Fuera de ese horario conservar en lugar de origen hasta el día siguiente, a temperatura ambiente.

	<b>MT. Manual de Toma de Muestras</b>	<b>Pág. N°: 24 / 34</b>
	<b>Manual de Toma y Transporte de Muestras de Microbiología (Versión 1)</b>	<b>MIC-MT.-0001</b>
	<b>Proceso:</b> Fase preanalítica Microbiología	<b>VISUALIZACION</b>

## B. TRACTO RESPIRATORIO INFERIOR

### 1. ESPUTO

#### Material necesario

- Contenedor de boca ancha estéril, con tapa de rosca.
- Suero fisiológico estéril y nebulizador.

#### Obtención de la muestra

Antes de recolectar la muestra, cepillar los dientes sin pasta dental y enjuagarse la boca con agua. Obtener el esputo tras una expectoración profunda (catarro verdoso o con sangre), preferentemente matinal. De no producirse expectoración espontánea, puede inducirse el esputo con nebulizaciones de suero fisiológico estéril a 37 °C (15 ml durante 10 minutos), siendo útil además realizar un drenaje postural o fisioterapia respiratoria.

Para la **búsqueda de micobacterias** recolectar la muestra durante 3 días seguidos en tres envases diferentes, rotulados con fecha y nombre.

#### Numero de muestras

Para gérmenes comunes: una muestra es suficiente

Para el estudio de Micobacterias: deben ser tres muestras obtenidas durante tres días consecutivos.

#### Volumen mínimo

De 2 a 10 ml, si es posible.

#### Transporte

Enviar en menos de 2 horas a temperatura ambiente en horario de 7hs a 19.30hs. Fuera de ese horario conservar en lugar de origen hasta el día siguiente, en heladera (4°C-8°C).

### 2. ASPIRADO TRAQUEAL

#### Material necesario

- Contenedor de boca ancha estéril, con tapa de rosca
- Tubo cónico

#### Obtención de la muestra

Se realiza con sonda de aspiración.

#### Volumen mínimo

De 2 a 10 ml, si es posible.

#### Transporte


Enviar en menos de 2 horas a temperatura ambiente en horario de 7hs a 19.30hs. Fuera de ese horario conservar en lugar de origen hasta el día siguiente, en heladera (4°C-8°C).

### 3. LAVADO BRONCOALVEOLAR

#### Material necesario

- Contenedor de boca ancha, estéril, con tapa de rosca.



	<b>MT. Manual de Toma de Muestras</b>	<b>Pág. N°: 25 / 34</b>
	<b>Manual de Toma y Transporte de Muestras de Microbiología (Versión 1)</b>	<b>MIC-MT.-0001</b>
	<b>Proceso:</b> Fase preanalítica Microbiología	<b>VISUALIZACION</b>

- Tubo cónico estéril de tapón de rosca, con 1 ml de solución salina

### **Obtención de la muestra**


Lavado bronquial (BAS).

Lavado broncoalveolar (BAL).

El BAS o BAL se deposita en un contenedor, rotulando cada tubo con el orden de lavado.

### **Transporte**

Enviar en menos de dos horas, a temperatura ambiente en horario de 7hs a 19.30hs. Fuera de ese horario conservar en lugar de origen hasta el día siguiente, en heladera (4°C-8°C).

	<b>MT. Manual de Toma de Muestras</b>	<b>Pág. N°: 26 / 34</b>
	<b>Manual de Toma y Transporte de Muestras de Microbiología (Versión 1)</b>	<b>MIC-MT.-0001</b>
	<b>Proceso:</b> Fase preanalítica Microbiología	<b>VISUALIZACION</b>

## LÍQUIDOS DE PUNCIÓN

### A. LÍQUIDO CEFALORRAQUIDEO

#### Material necesario

- Tubo cónico estéril de tapón de rosca.

#### Obtención de la muestra

LCR obtenido por punción lumbar:

El líquido cefalorraquídeo se recogerá en tres tubos. El primero para el estudio bioquímico y citológico, el segundo para el estudio bacteriológico y el tercero para el estudio virológico.


LCR obtenido de reservorio: Hacer la toma del lugar de colección del reservorio, previa desinfección.

#### Volumen mínimo

Para el estudio bacteriológico rutinario son suficientes 2 ml. Para otras investigaciones (hongos, micobacterias) se necesitan al menos 2 ml adicionales más por cada uno de los estudios. Preferentemente enviar en tubos separados indicando el estudio solicitado. De no ser posible obtener muestra suficiente, jerarquizar diagnósticos.

#### Transporte

El LCR debe enviarse inmediatamente, a temperatura ambiente en horario de 7hs a 19.30hs. Fuera de ese horario conservar en lugar de origen hasta el día siguiente, en heladera (4°C-8°C). Las muestras para estudio de virus se enviarán refrigeradas.

	<b>MT. Manual de Toma de Muestras</b>	<b>Pág. N°: 27 / 34</b>
	<b>Manual de Toma y Transporte de Muestras de Microbiología (Versión 1)</b>	<b>MIC-MT.-0001</b>
	<b>Proceso:</b> Fase preanalítica Microbiología	<b>VISUALIZACION</b>

## B. OTROS LIQUIDOS DE PUNCIÓN

### Material necesario

- Tubos cónicos estériles de tapón de rosca.
- Contenedores de boca ancha estéril, con tapa de rosca.
- Frascos con medio de transporte para anaerobios.
- Botellas de hemocultivos.
- Heparina


### Obtención de la muestra

Varía dependiendo del líquido corporal que se trate, pero siempre deberá seguirse una técnica rigurosamente estéril. La toma se hace por punción percutánea: toracocentesis, paracentesis, punción pericárdica o punción articular. Más raramente se pueden realizar tomas de estas localizaciones en el transcurso de intervenciones quirúrgicas. En esta circunstancia debe desaconsejarse el uso de hisopos, siendo preferible también la punción-aspiración.

Usar tubos contenedores según el volumen de la muestra. Si se sospechan microorganismos anaerobios, inyectar una parte de la muestra en un frasco con medio de transporte para anaerobios. El uso de botellas de hemocultivos es un sistema adicional a los anteriores. Esta particularmente indicado cuando el envío se puede retrasar o en los líquidos que pueden coagularse. Si se sospecha anaerobios emplear uno adecuado para estas bacterias. En caso de ser líquido articular donde se sospecha *Kingella kingae*, se debe remitir la muestra en tubo tapa lila con EDTA.

### Transporte

Las muestras deben ser remitidas inmediatamente en horario de 7hs a 19.30hs. Fuera de ese horario conservar en lugar de origen hasta el día siguiente a temperatura ambiente.

	<b>MT. Manual de Toma de Muestras</b>	<b>Pág. N°: 28 / 34</b>
	<b>Manual de Toma y Transporte de Muestras de Microbiología (Versión 1)</b>	<b>MIC-MT.-0001</b>
	<b>Proceso:</b> Fase preanalítica Microbiología	<b>VISUALIZACION</b>

## TRACTO GENITAL

### A. FLUJOS VAGINALES PARA ADOLESCENTES SEXUALMENTE ACTIVAS

#### Material necesario

- Hisopo con medio de transporte.

#### Obtención de la muestra

Introducir el espéculo, sin lubricante y tomar muestras endo y exocervical. Si es necesario lubricar, utilizar agua templada.

#### Número de muestras

Obtener dos hisopos.

#### Transporte

Enviar la muestra en menos de 2 horas, a temperatura ambiente en horario de 7hs a 19.30hs. Fuera de ese horario conservar en lugar de origen hasta el día siguiente, a temperatura ambiente.

### B. EXUDADO ENDOCERVICAL PARA ADOLESCENTES SEXUALMENTE ACTIVAS

#### Material necesario

- Hisopo de Dacron.

#### Obtención de la muestra

Introducir el espéculo sin lubricar (o lubricado con agua templada). Se limpiará el exocérvix de secreciones vaginales, con un hisopo seco.

#### Número de muestras

Para investigación de *Mycoplasma* y *Chlamydia* se recogerá un hisopo de Dacrón en tubo seco.

#### Transporte


Enviar la muestra en menos de 2 horas, a temperatura ambiente en horario de 7hs a 19.30hs. Fuera de ese horario conservar en lugar de origen hasta el día siguiente, a temperatura ambiente.

### C. FLUJOS VAGINALES PARA NIÑAS

#### Material necesario

- Pipeta de vidrio estéril.
- Perita estéril
- Tubo con solución fisiológica

#### Obtención de la muestra

	<b>MT. Manual de Toma de Muestras</b>	<b>Pág. N°: 29 / 34</b>
	<b>Manual de Toma y Transporte de Muestras de Microbiología (Versión 1)</b>	<b>MIC-MT.-0001</b>
	<b>Proceso:</b> Fase preanalítica Microbiología	<b>VISUALIZACION</b>

Colocar a la niña en posición ginecológica y observar si hay presencia de flujo. Si la paciente presenta flujo, se toma por aspiración con pipeta de vidrio estéril y perita, y se coloca en un tubo con solución fisiológica.

#### **Número de muestras**

Un solo tubo.

#### **Transporte**

Enviar la muestra en menos de 2 horas, a temperatura ambiente en horario de 7hs a 19.30hs. Fuera de ese horario conservar en lugar de origen hasta el día siguiente, a temperatura ambiente.

### **D. EXUDADOS URETRALES**

#### **Material necesario**

- Hisopo de Dacrón

#### **Obtención de la muestra**

La muestra ha de recogerse antes de la primera micción de la mañana. Si no es posible, esperar al menos una hora tras la última micción. Introducir el hisopo hasta penetrar unos 2 cm dentro de la uretra (3-5 cm para la investigación de *Chlamydia trachomatis*).

#### **Número de muestras**


Un hisopo Dacron.

#### **Transporte**

Enviar la muestra en menos de 2 horas, a temperatura ambiente en horario de 7hs a 19.30hs. Fuera de ese horario conservar en lugar de origen hasta el día siguiente, a temperatura ambiente.

#### **Observaciones**

Se rechazarán muestras en hisopo de madera y/o con conservantes

	<b>MT. Manual de Toma de Muestras</b>	<b>Pág. N°: 30 / 34</b>
	<b>Manual de Toma y Transporte de Muestras de Microbiología (Versión 1)</b>	<b>MIC-MT.-0001</b>
	<b>Proceso:</b> Fase preanalítica Microbiología	<b>VISUALIZACION</b>

## EXUDADOS OCULARES

### A. HISOPADO CONJUNTIVAL

#### Material necesario

- Hisopo de Dacron sin conservantes.

#### Obtención de muestra

Con un hisopo mojado en un suero fisiológico frotar sobre la conjuntiva. Para la investigación de *Chlamydia trachomatis*, evertir el párpado y frotar con un hisopo la superficie conjuntival.

#### Número de muestras

Deberá utilizarse un hisopo para cada ojo.

#### Transporte

Enviar en menos de 2 horas, a temperatura ambiente en horario de 7hs a 19.30hs. Fuera de ese horario conservar en lugar de origen hasta el día siguiente, a temperatura ambiente.

### B. RASPADOS CONJUNTIVAL Y CORNEAL

#### Material necesario

- Portaobjetos limpios.
- Medios de cultivo.

#### Obtención de la muestra

El material obtenido del raspado se colocará en un portaobjetos y en los medios de cultivo.

#### Número de muestras

Un portaobjetos con varias improntas corneales y medios sembrados.

#### Transporte

Enviar en menos de 2 horas, a temperatura ambiente en horario de 7hs a 19.30hs. Fuera de ese horario conservar en lugar de origen hasta el día siguiente, a temperatura ambiente.

#### Observaciones


El raspado se inocula directamente en los medios de cultivo, por lo que se avisará previamente al laboratorio de Microbiología para solicitar los materiales.

## EXUDADOS OTICOS

### A. OIDO MEDIO

#### Material necesario

- Tubo cónico estéril de tapón de rosca.
- Frasco con medio de transporte para anaerobios.

	<b>MT. Manual de Toma de Muestras</b>	<b>Pág. Nº: 31 / 34</b>
	<b>Manual de Toma y Transporte de Muestras de Microbiología</b> (Versión 1)	<b>MIC-MT.-0001</b>
	<b>Proceso:</b> Fase preanalítica Microbiología	<b>VISUALIZACION</b>

### Obtención de la muestra


Por timpanocentesis. La muestra se enviará en un tubo. Si se desea la investigación de anaerobios, inyectar una parte de la muestra en un frasco con medio de transporte para anaerobios.

### Volumen de muestra

Se intentará obtener la mayor cantidad de exudado posible.

### Transporte

Enviar en menos de 2 horas, a temperatura ambiente en horario de 7hs a 19.30hs. Fuera de ese horario conservar en lugar de origen hasta el día siguiente, a temperatura ambiente.

	<b>MT. Manual de Toma de Muestras</b>	<b>Pág. Nº: 32 / 34</b>
	<b>Manual de Toma y Transporte de Muestras de Microbiología (Versión 1)</b>	<b>MIC-MT.-0001</b>
	<b>Proceso:</b> Fase preanalítica Microbiología	<b>VISUALIZACION</b>

## PIEL Y TEJIDOS BLANDOS

### A. ULCERAS Y HERIDAS SUPERFICIALES

#### Material necesario

- Suero fisiológico.
- Jeringa y aguja estériles.
- Tubo cónico estéril de tapón de rosca.

#### Obtención de la muestra

Lavar cuidadosamente la superficie de la herida. Recoger el pus mediante jeringa y aguja, aspirando preferentemente de zonas profundas. Cuando la muestra sea insuficiente, instilar suero fisiológico y aspirarlo nuevamente en la jeringa. Traspasar la muestra a un tubo.

#### Volumen de muestra

Se intentará obtener la mayor cantidad posible.

#### Transporte

Enviar al laboratorio en menos de 2 horas, a temperatura ambiente en horario de 7hs a 19.30hs. Fuera de ese horario conservar en lugar de origen hasta el día siguiente, a temperatura ambiente.

### B. ABSCESOS CERRADOS

#### Material necesario

- Tubo cónico estéril de tapón de rosca.
- Contenedor de boca ancha estéril con tapa de rosca.
- Frasco con medio de transporte para anaerobios (TAB)

#### Obtención de la muestra

Realizar una punción-aspiración del absceso. Introducir una parte de la muestra en el medio de transporte para anaerobios Y traspasar el resto a un tubo. Siempre que sea posible, enviar un fragmento de la pared del absceso en un contenedor.

#### Volumen de muestras

Deberá enviarse un volumen de muestra entre 1-5 ml.

#### Transporte

Enviar al laboratorio en menos de 2 horas, a temperatura ambiente en horario de 7hs a 19.30hs. Fuera de ese horario conservar en lugar de origen hasta el día siguiente, a temperatura ambiente..

### C. BIOPSIAS


#### Material necesario

- Tubo cónico estéril de tapón de rosca.
- Contenedor de boca ancha estéril con tapa de rosca.

#### Obtención de la muestra

Por escisión quirúrgica. Las muestras se introducirán en un tubo o contenedor, según el tamaño.



	<b>MT. Manual de Toma de Muestras</b>	<b>Pág. N°: 33 / 34</b>
	<b>Manual de Toma y Transporte de Muestras de Microbiología (Versión 1)</b>	<b>MIC-MT.-0001</b>
	<b>Proceso:</b> Fase preanalítica Microbiología	<b>VISUALIZACION</b>

## Volumen de muestra

En muestras sólidas se recomienda obtener la mayor cantidad posible.

## Transporte

Enviar al laboratorio en menos de 2 horas, a temperatura ambiente en horario de 7hs a 19.30hs. Fuera de ese horario conservar en lugar de origen hasta el día siguiente, a temperatura ambiente.

## Observaciones

Es muy importante **no introducir las muestras en formol** ni en otras sustancias que puedan inhibir el crecimiento de microorganismos. Es recomendable contactar con el laboratorio de Microbiología.

## D. RASPADO PARA ESTUDIO MICOLÓGICO

### Material necesario

- Portaobjetos estériles
- Bisturí estéril sin filo

### Obtención de la muestra

Con bisturí estéril sin filo recoger escamas de uñas y pelos, y colocarlos entre dos portaobjetos estériles.

### Transporte

Enviar al laboratorio en menos de 2 horas, a temperatura ambiente en horario de 7hs a 19.30hs. Fuera de ese horario conservar en lugar de origen hasta el día siguiente, a temperatura ambiente.

## MÉDULA ÓSEA

### Material necesario

- Tubo cónico estéril de tapón de rosca con heparina.
- Botella aerobia de hemocultivo.

### Obtención de la muestra

Por punción-aspiración.


Si el volumen obtenido es abundante, inyectar una parte de la muestra en una botella de hemocultivo y traspasar el resto a un tubo con heparina para el estudio micológico (por Lisis Centrifugación). De no ser así colocarla solamente en el tubo cónico con heparina.

### Volumen de muestra

El volumen obtenido no debe ser inferior a 1ml.

### Transporte

Enviar al laboratorio en menos de 2 horas, a temperatura ambiente en horario de 7hs a 19.30hs. Fuera de ese horario conservar en lugar de origen hasta el día siguiente, a temperatura ambiente.

 Hospital de Pediatría <b>Garrahan</b>	<b>MT. Manual de Toma de Muestras</b>	<b>Pág. N°: 34 / 34</b>
	<b>Manual de Toma y Transporte de Muestras de Microbiología (Versión 1)</b>	<b>MIC-MT.-0001</b>
	<b>Proceso:</b> Fase preanalítica Microbiología	<b>VISUALIZACION</b>