

**GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTONOMA DE BS. AS.  
SECRETARIA DE SALUD  
COORDINACION REDES DE SALUD**

**RED DE MICROBIOLOGIA**

El presente documento contiene propuestas y recomendaciones para TOMA DE MUESTRAS para estudios microbiológicos, las cuales serán actualizadas periódicamente. Es el resultado del trabajo colaborativo realizado entre los años 1997- 2001 por la COMISION DE TOMA DE MUESTRAS integrada por:

Dra.Badia, M.	Htal.Argerich
Dra.Botto, L .	Htal. Sardá
Dra.Casimiro, A.	Htal.Pirovano
Dr. Fontana, P.	Htal.Rivadavia
Dra. Galanternik, L.	Htal. Gutierrez
Dra. Hoffman, M.	Htal. Tornú
Dr. Iacchini, R.	Inst. Pasteur
Dr. Kovensky, J.	Htal de Quemados
Dra. Jelen, A.	Htal. Vélez Sarsfield
Dra. Kaufman, S.	Htal. Fernandez
Dra. Luiso, A.	Htal. Rivadavia
Dra.Makler, R.	Htal. Penna
Dra.Minervini, P.	Htal. Sta.Lucía
Dra.Otheguy, S.	Htal. Ferrer
Dra.Rial, M.	Htal.Elizalde

**INDICE**

INTRODUCCION .....	3
GENERALIDADES .....	3
MUESTRAS PARA INVESTIGACION DE ANAEROBIOS.....	4
SUGERENCIAS PARA CONSERVACION DE MUESTRAS.....	5
HEMOCULTIVOS .....	6
CATETERES	
A)Removible .....	8
B)No Removibles .....	8
LIQUIDOS DE PUNCION	
A)L.C.R. ....	10
B)Otros .....	10
MUESTRAS DE PIEL Y TEJIDOS BLANDOS	
A)Abscesos cerrados y heridas .....	11
B)Abscesos y heridas abiertas .....	11
C)Lesiones en piel .....	12
D)Quemaduras .....	13
UROCULTIVOS	
A)Pacientes que controlan esfínteres .....	14
B)Pacientes que no controlan esfínteres .....	15
C)Pacientes sondados .....	16
D)Punción suprapúbica .....	16
COPROCULTIVOS .....	16
MUESTRAS GENITALES .....	17
MUESTRAS PARA INVESTIGACION DE VIRUS ... ..	22
MUESTRAS RESPIRATORIAS	
A)Vias respiratorias altas .....	23
B)Vias respiratorias bajas .....	25
MUESTRAS PARA INVESTIGACION DE MICOBACTERIAS .....	27
MUESTRAS OCULARES.....	30

**TOMA DE MUESTRAS**

## INTRODUCCION:

Cada Institución determinará:

- Las muestras que se procesarán en el lugar y las que serán derivadas por el Laboratorio.
- Días y horarios de recepción de las mismas.

## GENERALIDADES:

Toda muestra recolectada o conservada en forma incorrecta llevar a resultados confusos ya que no permitirá recuperar a los agentes etimológicos de un proceso infeccioso, y a su vez, un diagnóstico equivocado puede conducir al empleo erróneo y/o innecesario de agentes antimicrobianos.

Por lo tanto, aquellos involucrados en la toma de muestra, deben conocer las pautas establecidas por el Laboratorio de Microbiología, cuyo rol es dar información para diagnóstico y toma de conducta terapéutica.

En todos los casos, se deberá **COMPLETAR EL PROTOCOLO DE PEDIDO** correspondiente que incluye la información específica para poder procesar adecuadamente el material enviado. Además, **ROTULAR** adecuadamente los recipientes en donde son remitidas las muestras, que incluir:

- **Nombre del paciente.**
- **Tipo de material**(para poder seleccionar los medios de cultivo necesarios)
- **Fecha y hora de recolección.**
- En el horario de funcionamiento del Laboratorio, las muestras **SE REMITIRAN INMEDIATAMENTE** ya que si se demora en el procesamiento o la forma de conservación no es la adecuada, no se puede asegurar la viabilidad de los organismos fastidiosos ni prevenir el sobredesarrollo de las bacterias acompañantes, y dejará de ser representativa del proceso que ocurre en el foco estudiado.

En caso de no poder cumplir con este requisito, se tendrán en cuenta las **PAUTAS DE CONSERVACION**. (Tabla 1, en hoja N° 3).

Además, fuera del horario de funcionamiento del sector, considerar las posibilidades de cada Institución.

Los recipientes para la recolección deben ser los provistos o indicados por el Laboratorio de Microbiología.

Las muestras deben recolectarse **ANTES DE LA ADMINISTRACION DE ANTIMICROBIANOS**. De no ser posible:

- Con, por lo menos, 48 hs de suspendido o terminado el mismo. (excepto en el caso de orinas: **NO** menos de 5 días)
- Si tuvieran vida media prolongada: esperar más de 48 hs.
- Si no se pueden suspender: tomar la muestra justo antes de la siguiente dosis, es

decir, en el valle de la posología.

**Todos los materiales se consideran potencialmente infecciosos y deben ser remitidos ajustándose a las normas de bioseguridad vigentes.**

Por todo lo anteriormente expuesto, **SE RECHAZARAN MUESTRAS, ENTRE OTRAS:**

- Sin rotular, o rotuladas inapropiadamente o con datos discordantes con respecto a los que figuran en el pedido.
- Derramadas.
- Enviadas sin el medio de transporte correspondiente o incorrectamente conservadas.
- Duplicadas en el transcurso de 24hs., sin la aclaración del médico solicitante que la justifique. Se exceptúan los Hemocultivos.
- Con agujas o cualquier otro cortopunzante

Tener en cuenta estas situaciones para enviar, lo más rápido posible, una nueva muestra en condiciones adecuadas, para no demorar el diagnóstico.

Se recomienda una visita diaria por parte de un médico de cada Unidad o de Infectología con la lista de los análisis solicitados a Microbiología, para disminuir las demoras inherentes al procesamiento y para posibilitar la información de resultados parciales y/o de orientación.

La comunicación abierta y activa es la base para el éxito en la cooperación de los miembros del equipo de salud.

Para toda investigación especial o no habitual, consultar con un profesional de Microbiología.

## **ANAEROBIOS**

Una situación especial se produce con la investigación de estos gérmenes. Se listan a continuación, los especímenes apropiados y los no útiles para este tipo de estudios:

### **Muestras aceptables:**

- Aspirados de abscesos.
- Bilis.
- Sangre
- Médula ósea.
- Cepillado bronquial (con protección)
- Muestras por culdocentesis.
- Trompa de Falopio.
- DIU para Actinomices spp.
- Ovario.
- Placenta (vía cesárea)
- Aspirados de senos maxilares.
- Materia fecal para Clostridium spp.
- Tejido de herida quirúrgica.
- Aspirado transtraqueal.
- Aspirado endometrial.
- Orina por punción suprapúbica.
- Líquido: pleural, articular, peritoneal

**En general, se consideran útiles las MUESTRAS OBTENIDAS DE CAVIDADES CERRADAS A TRAVES DE TEJIDOS NO CONTAMINADOS.**

**Muestras No aceptables:**

- Lavado bronquioalveolar (sin protección)
- Hisopados: endocervicales, vaginales, vulvares, uretrales.
- Aspirados endotraqueales (pacientes intubados), por traqueotomía
- Hisopados nasofaríngeos, de fauces, nasales, óticos y perianales.
- Hisopados superficiales de piel, úlceras, escaras y abscesos superficiales abiertos.
- Semen o fluido prostático
- Esputo espontáneo o inducido
- Materia fecal
- Loquios por micción espontánea o por sonda
- Cualquier otro material adyacente a una membrana mucosa que no haya sido descontaminado adecuadamente.

En la **recolección, transporte y conservación**, tener en cuenta:

- Deben ser procesadas **INMEDIATAMENTE**.
- De no ser posible, deben ser protegidas del efecto deletéreo del oxígeno, usando medios de transporte adecuados y mantenerse a **TEMPERATURA AMBIENTE**.
- **NUNCA** deben refrigerarse, ya que el frío aumenta la difusión del oxígeno al interior de la muestra.

En la obtenidas por PUNCIÓN/ASPIRACIÓN, realizar siempre una correcta desinfección de la piel. SIEMPRE debe extraerse completamente el aire de la jeringa y evitar la entrada del mismo al inocular los medios de transporte y/o cultivo.

**NUNCA REMITIR LA JERINGA CON LA AGUJA** al Laboratorio. Si no hay otra posibilidad y se debe enviar la jeringa: sacar la aguja y descartarla en un recipiente rígido y colocar la cobertura plástica de la misma para obturar.

**CONSERVACION DE MUESTRAS (Tabla 1)**

**A TEMPERATURA AMBIENTE:**

- Muestras en medio de transporte (semisólidos).
- L.C.R.
- Sangre para Lisis - Centrifugación (en tubos específicos).

**EN HELADERA (4°C):**

- Orinas (al acecho, chorro medio, punción suprapúbica)

- Catéteres (en solución fisiológica)
- Coprocultivos en medio de transporte semisólido, sí el lapso de conservación es mayor de 6 hs.
- Muestras para estudio de Micobacterias (esputos)
- Muestras para estudios Viroológicos.

#### **EN ESTUFA (35°C):**

- Sangre
- Muestras en medio líquido de transporte
- Agar Chocolate (sembrado con L.C.R.)

**De no ser posible esta forma de conservación, dejarlas a temperatura ambiente.**

## **HEMOCULTIVOS**

### **Generalidades:**

- Recolectar 2-3 muestras en el lapso de 24 hs. Los intervalos entre las mismas dependen de la urgencia de la situación clínica, pero nunca menos de 20–30 minutos entre cada una de ellas, **siempre de distintos puntos de punción**.
- Es ideal recoger la muestra en el lapso de 1h antes del pico febril, si este pudiera predecirse. De no ser posible, hacerlo cuando comienza.
- Realizar las extracciones antes de la administración de antibióticos. Si no puede evitarse, hacerlo antes de la siguiente dosis. (Valle o menor cc plasmática de antimicrobiano)
- En todos los casos, el volumen a inocular debe mantener una relación 1/10 con respecto al volumen de caldo del frasco a utilizar.
- Rotular cada muestra según las pautas establecidas, indicando el número de la misma y la hora de extracción.
- **Nunca extraer HEMOCULTIVOS a través de catéteres.**  
Elegir el tipo de frasco(aeróbico, anaerobio, etc.)según la situación clínica:

### **Adultos y adolescentes con:**

- Septicemia, meningitis, osteomielitis, artritis, neumonía: tomar 2 muestras, una aerobia y otra anaerobia.

- Endocarditis bacteriana subaguda: tomar 3 muestras aerobias en 24 hs. Repetir si son negativas luego de 24 hs de incubación.
- Endocarditis bacteriana aguda: tomar 3 muestras en el lapso de 1-2 hs, sobre todo, antes de implementar la terapéutica.
- Bacteriemia de origen desconocido (paciente medicado con ATB): tomar entre 4-6 cultivos en 48 hs. (incluir botellas anaeróbicas)

### **Pacientes pediátricos y recién nacidos:**

- Tomar 2 muestras en forma simultánea para poder realizar diagnóstico de bacteriemia. (aeróbicas)

### **PROCEDIMIENTO:**

- Lavado de manos con antisépticos.
- Elección del sitio de punción.
- Colocarse guantes estériles.
- Luego de realizado este procedimiento, **NO VOLVER A PALPAR LA VENA A PUNZAR.**
- Realizar la desinfección de la piel con alcohol 70°, seguida por aplicación de solución de iodo povidona, en forma concéntrica al sitio de punción. Dejar actuar cada uno de ellos 30"-60" y luego de punzar remover con alcohol 70° para evitar la irritación local.
- Desinfectar el tapón de goma del frasco.
- Inocular los frascos **SIN INTRODUCIR AIRE** en ellos. (Invertir los frascos al realizar esta operación)
- Agitar suavemente, sin formar espuma para homogeneizar la muestra, evitando que la sangre coagule.
- Enviar las muestras **INMEDIATAMENTE** al Laboratorio. Fuera del horario de recepción: colocar en estufa de incubación a 35°C (Laboratorio de Guardia).
- **NUNCA COLOCAR EN LA HELADERA.**
- **PARA EQUIPOS AUTOMATIZADOS:** Ver metodología adjunta [cada Institución plantear la propia]

**TÉCNICA DE LISIS-CENTRIFUGACION:** Rotular cada tubo con los datos del paciente.

- Colocar el volumen indicado de sangre periférica.

### **SI se trata de un paciente portador de un catéter implantable:**

- Extraer sangre periférica y colocar en un tubo indicando en el mismo **SANGRE PERIFERICA**
- Extraer igual volumen que en el tubo anterior a través del catéter. Rotular el tubo como **RETROCULTIVO**. Enviar **INMEDIATAMENTE** al Laboratorio.

### **FUERA DEL HORARIO DE RECEPCIÓN:**

Conservar a temperatura ambiente.

**IMPORTANTE:** los tubos están envasados al vacío, por lo que la sangre no se debe inyectar dentro del mismo sino que es aspirada directamente.

### **CATETERES:**

#### **a) removibles:**

#### **Generalidades:**

- Previo a la remoción, extraer 1 (una) muestra de Hemocultivo de vena diferente a la del catéter PERO NUNCA a través del mismo. **De no cumplirse con este requisito, la muestra será RECHAZADA.**
- Si hay signos de infección local: Enviar punción/aspiración de la zona afectada.
- Si se sospecha infección asociada a la conexión o a la infusión, enviar para cultivo la infusión y la tubuladura en bolsa sellada y rotulada.

### **PROCEDIMIENTO:**

1. Lavarse las manos con jabón antiséptico.
2. Colocarse guantes estériles.
3. Realizar la desinfección de la zona pericatóter con iodopovidona o alcohol yodado. Dejar secar 60".
4. Retirar el catéter, cuidando que no roce piel o por técnica de contravertura.
5. En forma aséptica, cortar 3-5 cm de la porción distal (punta) y colocar en tubo seco estéril con tapa de rosca. Catéteres de mayor longitud serán rechazadas.

6. Remitir **INMEDIATAMENTE** al Laboratorio.

#### **FUERA DEL HORARIO DE RECEPCIÓN:**

- Colocar en frasco estéril con tapa de rosca con solución fisiológica estéril de modo que el catéter quede sumergido.
- Conservar en la heladera .

#### **b) no removibles:**

##### **Generalidades:**

- La evaluación de estos catéteres debe realizarse en forma cuantitativa ( Método Cuantitativo Simultáneo Diferencial )
- Se debe extraer una muestra de sangre de una vena periférica diferente de la de inserción del catéter (HEMOCULTIVO PERIFERICO) y otra de igual volumen a través del mismo (RETROCULTIVO)
- Las muestras serán recogidas con HEPARINA ESTÉRIL. Deben ser procesadas en forma **INMEDIATA**, lo que implica que serán extraídas **ÚNICAMENTE EN EL HORARIO DE RECEPCIÓN** del Laboratorio de Microbiología.

#### **PROCEDIMIENTO:**

1. Lavarse las manos con antiséptico.
2. Colocarse guantes estériles
3. Desinfectar la zona de punción, tanto el catéter como la piel, con idopovidona o alcohol iodado. Dejar secar 60".
4. Extraer 1,5-2 ml de sangre a través del catéter y recoger en tubo estéril con una gota de heparina estéril. También se puede utilizar para la extracción jeringa heparinizada, en cuyo caso se colocará la sangre en tubo seco estéril.
5. Agitar y rotular: "**RETROCULTIVO**". Extraer igual cantidad de sangre de vena periférica y recoger de igual forma que en el punto anterior. Agitar y rotular: "**HEMOCULTIVO PERIFERICO**". Las tomas de muestras deben realizarse en forma **SIMULTANEA** y enviarse **INMEDIATAMENTE** al Laboratorio.
6. Otra alternativa es la utilización de Tubos de LISIS-CENTRIFUGACION Para su utilización **ver normas de Hemocultivo por Lisis-Centrifugación**.

## LIQUIDOS DE PUNCION:

### Generalidades:

- Realizar una adecuada desinfección de la zona a punzar con alcohol 70°, seguida por aplicación de solución de iodopovidona. Dejar actuar 30 a 60 segundos, y luego de punzar, remover con alcohol 70°C.
- Extraer las muestras con jeringa heparinizada o colocar en tubos con Citrato de sodio estéril (excepto LCR)
- Los tubos estériles utilizados para el transporte de las muestras deberán; en lo posible; poseer tapa de rosca para evitar el derramamiento, volcado ó pérdida de las mismas.
- En la mayoría de los casos se aconseja acompañar las mismas con 2 muestras de sangre para hemocultivo.

## A) LIQUIDO CEFALORRAQUIDEO:

### PROCEDIMIENTO

Recolectar el material (según las pautas ya establecidas) en por lo menos 2(dos) tubos secos estériles :

- a) para estudio microbiológico
- b) para estudio citoquímico

- 1) Remitir en forma inmediata al Laboratorio.
- 2) Fuera del horario de recepción, dejar los tubos a T. Ambiente. **NUNCA** refrigerar (excepto para estudio virológico).
- 3) Se puede agregar un tubo de Agar chocolate en pico de flauta, en donde se recogerá el LCR por goteo directo y colocarlo en incubación a 35 C° (estufa en Laboratorio de guardia)

Los **LÍQUIDOS DE ORIGEN VENTRICULAR Ó SUBDURAL** se tratan igual que un LCR

## B) OTROS LÍQUIDOS DE PUNCIÓN:

**SINOVIAL  
PLEURAL  
PERITONEAL  
OTICO  
ASCÍTICO  
PERICÁRDICO  
AMNIÓTICO**

### **Generalidades:**

Se aconseja enviar el mayor volumen posible de muestra ya que pueden ser infecciones de bajo inóculo.

### **PROCEDIMIENTO**

- Lavado de manos con antiséptico.
- Colocación de guantes estériles.
- Realizar la limpieza de la zona a punzar con alcohol 70°.
- Desinfectar con iodopovidona o alcohol yodado. Dejar secar 60 segundos. Remover con alcohol 70° luego de punzar.
- Punzar y recolectar una porción en frasco seco estéril con tapa de rosca y otra en un frasco de hemocultivo.
- Enviar en forma **INMEDIATA** al Laboratorio.

### **FUERA DEL HORARIO DE RECEPCIÓN:**

Colocar una alícuota en el frasco con medio de transporte líquido provisto por el Laboratorio para tal efecto. Si tuviera tapón de goma, desinfectarlo, previo a la inoculación de la muestra. Incubar en estufa de 35°C. (Laboratorio de Guardia).

El resto se coloca en un frasco seco estéril.

Conservar a temperatura ambiente para realizar exámenes directos, métodos rápidos y/o estudios virológicos.

### **MUESTRAS DE PIEL Y TEJIDOS BLANDOS:**

**Heridas quirúrgicas**

**Heridas abiertas**

**Lesiones de piel**

**Abscesos (abiertos y cerrados)**

**Quemaduras.**

### **Generalidades:**

En estas muestras es crítica la correcta decontaminación de la piel. Siempre indicar si la muestra proviene de una cavidad abierta o cerrada. Describir precisamente el sitio anatómico del cual se obtiene. De tratarse de heridas, es crítico diferenciar entre muestras superficiales y profundas, siendo estas últimas las únicas útiles para el cultivo de anaerobios, si son recolectadas en forma adecuada.

### **A) Abscesos cerrados y Heridas quirúrgicas:**

El método de elección es la punción a través de piel sana. Si es una herida, realizarla lo más próximo a ella, llegando hasta el lecho de la misma

#### **POCEDIMIENTO:**

- Lavado de manos.
- Colocación de guantes estériles.
- Limpieza de la piel con alcohol 70% C.
- Desinfección con iodopovidona Dejar secar 60 segundos.

#### **Heridas:**

- Punzar el sitio elegido y recoger en frasco seco estéril con tapa de rosca.
- Si no se obtuviera material por este procedimiento: inyectar 0,5-1ml de solución fisiológica estéril y aspirar nuevamente. (Punción - aspiración).
- Descartar la aguja y obturar la jeringa con obturador o capuchón de la aguja.
- En caso de realizar punción – aspiración.

#### **Abscesos:**

- Introducir la aguja en distintas direcciones en forma radiada, manteniendo el vacío en la jeringa, cuidando de no producir el ingreso de aire al retirar la jeringa luego de aspirar el contenido.
- Descartar la aguja y obturar la jeringa con el obturador o el capuchón de la jeringa.
- Remitir las muestras al Laboratorio en forma **INMEDIATA**.

#### **FUERA DEL HORARIO DE RECEPCION:**

Proceder como en el caso de materiales de puncion.

## **b) ABSCESOS Y HERIDAS ABIERTAS:**

### **Heridas:**

- Remover la flora superficial antes de obtener la muestra con abundante solución fisiológica y gasas estériles retirando el exudado o material purulento.
- Proceder a tomar una biopsia de tejido de aproximadamente 0.5 x 0.5 cm y profundidad necesaria para involucrar la totalidad del espesor de la herida.
- Colocar en un recipiente estéril de plástico con tapa rosca.

Remitir INMEDIATAMENTE al Laboratorio de Microbiología.

### **FUERA DEL HORARIO DE RECEPCION:**

- Colocar 2 cm de solución fisiológica en el recipiente estéril. Conservar refrigerado.
- En caso de querer investigar anaerobios se deberá remitir inmediatamente en horario de funcionamiento de la sección Microbiología.

**Si por algún motivo no se pudiese obtener una biopsia de tejido se deberá tomar una aspiración del fluido en la profundidad de la herida.**

Para ello se procederá como para la punción de abscesos cerrados pero punzado en piel sana adyacente a los bordes de la herida, con una inclinación de 30° a fin de llegar al fondo de la herida o directamente por el orificio de la misma sin tocar los bordes externos.

## **c) LESIONES EN PIEL**

### **Generalidades:**

- Deberá realizarse una buena limpieza de la zona de toma de muestra con solución fisiológica estéril, a fin de arrastrar la flora acompañante.
- Las muestras se obtendrán por medio de 2 hisopos, uno para el cultivo y otro para la microscopía.
- En caso de lesiones ampulares o flictenulares se tratará de obtener muestra por punción de las mismas con aguja mosquito y jeringa de tuberculina o insulina.

### **PROCEDIMIENTO:**

- 1) Limpiar la zona de la lesión con una torunda de gasa empapada en solución fisiológica estéril, dejando el lecho de la lesión libre de secreciones.
- 2) Pasar un hisopo presionando fuertemente sobre la lesión y colocarlo en un tubo con medio de transporte semisólido.
- 3) Pasar un segundo hisopo por la lesión y en un tubo estéril de tapa rosca con 4 gotas de solución fisiológica.

4) Remitir ambos tubos **INMEDIATAMENTE** al Laboratorio de Microbiología.

**FUERA DEL HORARIO DE RECEPCION:**

Conservar a temperatura ambiente.

**d) QUEMADURAS:**

**Generalidades:**

Las infecciones de la herida quemadura tipo B ( profundas) se estudian **exclusivamente por biopsia de tejido y siempre debe realizarse cuantificación de microorganismos.**

**PROCEDIMIENTO:**

- **La toma de muestra deberá realizarse en una sesión quirúrgica.**
- Se deberá realizar una muy buena limpieza de la herida quemadura arrastrando toda la secreción por encima de la escara con una solución antiséptica y luego se enjuaga generosamente con solución fisiológica.
- Se tomará la biopsia a bisturí o sacabocados de 0.5 x 0.5 cm y de una profundidad tal que involucre todo el espesor de la herida.
- Se colocará en una cápsula de petri previamente tarada que proveerá el Laboratorio de Microbiología.
- Se remitirá **INMEDIATAMENTE** al laboratorio perfectamente rotulada.

**FUERA DEL HORARIO DE RECEPCION:**

Se remitirán al **INMEDIATAMENTE** Laboratorio de Guardia para su correcta conservación

**UROCULTIVOS**

**Generalidades:**

- La muestra de elección es la primera orina de la mañana, pero si la urgencia del caso o la situación particular lo justificara, se puede realizar la recolección con una retención mínima de 3 hs.
- En todos los casos: utilizar para la higiene agua hervida enfriada y jabón nuevo.
- Las muestras obtenidas se colocarán siempre en frasco estéril.
- **NO SE ACEPTARAN BOLSAS COLECTORAS.**

- Volumen: no menos de 10 ml para una correcta interpretación del estudio.
- En caso de sospechar infección por Anaerobios: la única muestra válida es por Punción Suprapúbica.
- Siempre indicar el método de obtención. Esto es indispensable para el procesamiento y evaluación de los resultados.
- Remitir las muestra **INMEDIATAMENTE** al Laboratorio.

#### **FUERA DEL HORARIO DE RECEPCION:**

Conservar las muestras en heladera (4°C), como máximo 24 hs.

**Excepcion:** punción suprapúbica.

Para el traslado : colocar el frasco en un recipiente con hielo. (especialmente los días cálidos).

**La recolección en pacientes internados debe siempre ser controlada por personal de enfermería, además de haber dado, previamente precisas explicaciones al paciente.**

#### **PROCEDIMIENTO**

##### **a) Pacientes que controlan esfínteres**

##### **1)Chorro medio:**

##### **1.1 Sexo femenino:**

- Higienizar los genitales externos, con agua y jabón, separando los labios mayores.
- Enjuagar bien y no secar.
- En el caso de tratarse de pacientes adultas: **colocar tampón vaginal.**
- Lavarse las manos y abrir el frasco.
- Comenzar a orinar, manteniendo separados los labios para evitar que el chorro medio contacte con el periné, descartando la primera parte de a micción.

Recolectar el chorro medio directamente en el frasco. Descartar la última parte de la micción.

##### **1.2 Sexo masculino:**

- Higienizar los genitales con agua y jabón, retrayendo el prepucio.
- Enjuagar bien y no secar.
- Lavarse las manos y abrir el frasco.
- Comenzar a orinar, manteniendo retraído el prepucio, descartando la primera parte de la micción.
- Recolectar el chorro medio, directamente en el frasco.
- Descartar la última parte de la micción.

## **2) Otras variantes**

### **2.1 Primer chorro miccional:**

- Retraer el prepucio y lavar bien el glande.
- Enjuagar bien y no secar.
- Comenzar a orinar directamente dentro del frasco(2-3 ml), tratando de no tocar los bordes del mismo.

### **2.2 Primero y segundo chorro miccional:**

- Idem al anterior pero en un segundo frasco, debidamente rotulado, debe recoger la segunda parte de la micción.

### **2.3 Primer chorro miccional previo masaje prostático:**

- Igual normas de higiene.
- El médico practica el masaje prostático, luego del cual le indica al paciente que orine el primer chorro (2-3 ml.) dentro del frasco.

### **2.4 Primer y segundo chorro miccional, previo masaje prostático:**

- Idem pero se debe repetir la operación y realizar la recolección en un segundo frasco.
- Rotularlos, identificando cada uno de ellos.

### **2.5 Método de los tres vasos. (frascos estériles)**

- Igual normas de higiene.
- Recolección:
  - 1<sup>er</sup> vaso: Primera porción del chorro miccional.
  - 2<sup>do</sup> vaso: Segunda porción del chorro miccional
  - 3<sup>er</sup> vaso: Primera porción del chorro miccional previo masaje prostático.

## **b) Pacientes que no controlan esfinteres**

### **b.1 . Al Acecho**

- Efectuar la higiene de la misma forma que en el caso de chorro medio.
- Descartar el primer chorro y juntar el resto en el frasco.

## **c) Pacientes sondados**

### **c.1-Sondados intermitentes**

- Utilizar sonda nueva estéril.

- Recoger sobre tubo o frasco estéril.

### **c.2-Sondados permanentes**

- De ser posible, cambiar la sonda por una nueva.
- Clampear la sonda 2-3 hs.
- Desinfectar la tubuladura con iodopovidona o alcohol iodado.
- Punzar con aguja mosquito y jeringa estéril a 10 cm del meato urinario y de la conexión del tubo de la bolsa colectora.
- Colocar el material obtenido en el frasco.
- **NUNCA tomar material de la bolsa de drenaje .**

### **d) Punción suprapubica**

- Los pacientes deben tener la vejiga llena para poder realizar la punción.
- Realizar asepsia de la piel con alcohol 70°, luego aplicar solución de iodopovidona en forma concéntrica en el sitio de punción. Luego de realizada la misma, remover con alcohol 70°.
- Punzar piel sana (evitando escaras o dermatitis) con aguja y jeringa estéril. Recolectar en el frasco adecuado.

### **FUERA DEL HORARIO DE RECEPCION:**

- a) inocular medio liquido provisto por el sector para tal fin.
- b) Llevar a incubar a 35°C (Estufa de Lab de Guardia)

**NUNCA utilizar frascos de hemocultivo automatizado para tal fin.**

## **COPROCULTIVO**

### **Generalidades:**

- Para la investigación de patógenos entéricos, se debe remitir muestra de materia fecal recién emitida o en medio de transporte adecuado. Debe tratarse de heces diarreicas **(EXCEPTO: para estudio de portación)**
- Nunca se recolectará la muestra del inodoro y no se debe permitir la contaminación de la misma con orina.

- Se aceptarán hisopados rectales solo si estos presentan materia fecal y de pacientes muy comprometidos con enfermedad diarreica. **NUNCA se utilizarán para detección de toxina de Clostridium difficile.**
- **NO se aceptarán hisopados anales para el estudio de diarreas.** Consultar con los profesionales de Microbiología por situaciones especiales (Por ejemplo, investigación de Neisseria gonorrhoeae, portación de Streptococcus grupo B en mujeres, etc.).

## PROCEDIMIENTO

1. Recoger una porción de materia fecal, preferentemente material mucoso, purulento, sanguinolento.
2. Colocar en frasco estéril.
3. Enviar **INMEDIATAMENTE** al Laboratorio.

## FUERA DEL HORARIO DE RECEPCIÓN:

1. Con medio de transporte semisólido(**CARY-BLAIR**).
2. **Conservar a Temp.Amb, pero si el lapso es mayor de 6hs, refrigerar.**

## Ante sospecha de Vibrio cholerae:

- Recoger la muestra recién emitida en frasco estéril.
- Enviar **INMEDIATAMENTE** al Laboratorio

## FUERA DEL HORARIO DE RECEPCIÓN:

- Colocar el hisopo en un tubo con medio de transporte líquido(agua peptonada)o semisólido(Cary-Blair).
- Conservar a Temp Amb
- También es importante incluir algunos datos del paciente, por ejemplo: viajes recientes, enfermedad diarreica de algún familiar o convivente.

## MUESTRAS GENITALES

### Generalidades:

Como se trata de muestras que provienen de sitios que tienen gran cantidad y variedad de flora comensal, la selección de la misma y el método de recolección es crítico. Muchos agentes de infección genital en las mujeres, están limitados a sitios específicos, por ejemplo:

Vulva:

Treponema pallidum, Haemophilus ducreyi, Herpesvirus, Levaduras

Vagina:

Trichomonas vaginalis, Candida albicans, Bacterias de vaginosis bacteriana.

Cervix:

Neisseria gonorrhoeae, Chlamydia sp., Herpesvirus, Actinomyces spp

Uretra: Neisseria gonorrhoeae, Chlamydia spp

Bacterias aerobias y anaerobias: La investigación de anaerobios está limitada a ciertos especímenes, por ejemplo:

### Mujeres:

#### No Aptos

Endocervix  
Vagina  
Uretra  
Placenta  
Vulva  
Loquios  
Perineo

#### Aptos

Placenta ( por cesárea )  
Utero  
Trompa de Falopio  
Aspirado cervical  
Ovario  
Glándula de Bartholino

### Hombres:

Uretra  
Líquido prostático

### PROCEDIMIENTO:

#### Generalidades

En todos los casos:

- a) lavado de manos.
- b) colocación de guantes

#### a) Secreción vaginal

- Retirar las secreciones de la membrana mucosa con un Hisopo o pipeta.

- Con otro: realizar extendido para coloración de Gram.
- Colocar en medio de transporte semisólido.
- Remitir al Laboratorio o conservar a Temperatura Ambiente.
- Para investigación de *Ureaplasma urealyticum* y *Micoplasma hominis*: tomar la muestra con hisopo, colocarlo en un tubo sin medio de transporte. Remitir **INMEDIATAMENTE** al Laboratorio.
- Consultar con los profesionales del sector por variantes, relacionadas con la metodología de diagnóstico en uso.

#### **b) Muestra cervical/endocervical:**

- Colocar el espéculo. **NO** usar lubricante.
- Remover moco o secreciones.
- Comprimir el cuello con los bordes del espéculo y recolectar la descarga o insertar el hisopo en el cuello, rotarlo 30" para obtener el material.
- Repetir la operación para : extendidos, cultivos especiales.
- Colocarlos en los medios de transporte adecuados.
- Remitir al Lab.o conservar a Temperatura Ambiente.
- **NO refrigerar.**

#### **c) Muestras uretrales:**

De elección para el estudio de las E.T.S. en el hombre.

- Retención urinaria de 6 hs.
- Remover la flora externa, retrayendo el prepucio y lavando la zona con agua hervida enfriada y jabón.
- Recoger el exudado de la uretra con hisopo y colocarlo en medio de transporte adecuado.
- Con otro hisopo, recolectar más exudado para realizar un extendido haciéndolo rodar 2 o 3 veces sobre un portaobjeto.
- Si no hubiera secreción, insertar un hisopo 2-3 cm. en la uretra y repetir la operación.
- Remitirlo **INMEDIATAMENTE** al Laboratorio.

**FUERA DEL HORARIO DE RECEPCIÓN:**

Dejarlo a Temperatura ambiente **NUNCA REFRIGERAR.**

**d)Endometrio:**

Las muestra deben ser extraídas evitando contaminación vaginal y cervical, con hisopo transcáteter.

**e)Investigación de Chlamydia:****Generalidades**

Como se trata de parásitos obligados intracelulares de células del epitelio cúbico, debe obtenerse material útil. **NUNCA enviar secreciones vaginales.**

ANTES de tomar la muestra, retirar el moco o las secreciones si las hubiera y luego proceder a tomar la muestra con las indicaciones específicas del equipo de diagnóstico en uso en cada Laboratorio.

**f) Enfermedad pélvica inflamatoria:**

Las muestras se obtienen por métodos invasivos (de ovarios de Trompas de Falopio, etc.)

**g) Dispositivos Intrauterinos:**

Cuando son retirados y se sospecha infección, transportarlo al Laboratorio en un frasco estéril en forma **INMEDIATA.**

**h) Colonización por Streptococcus grupo B:**

- Utilizar 1 o 2 hisopos (vaginal o ano recto).
- NO usar espéculo.
- Remitir al Laboratorio **INMEDIATAMENTE** con medio de transporte semisólido.

**i) Lesiones Genitales:****1) Ulceras****2) Vesículas****1) Ulceras:**

- Limpiarla con solución fisiológica y remover la superficie con una lanceta estéril.
- Dejar que se acumule el transudado.
- Presionar la base de la lesión y tomar la muestra obtenida con hisopo.
- Enviar al Laboratorio **INMEDIATAMENTE.**

**FUERA DEL HORARIO DE RECEPCIÓN:**

Consultar por el medio de transporte adecuado.

**PARA INVESTIGACION DE TREPONEMA:**

- Antes de tomar la muestra, **AVISAR** al sector ya que debe procesarse en forma **INMEDIATA** y se requiere preparar el equipamiento adecuado para ello.
- Proceder según lo estipulado en úlceras, pero:
- Lavar con solución fisiológica usando pipeta Pasteur.
- Absorber el material y colocarlo sobre un portaobjetos.
- Taparlo con un cubreobjetos.
- Colocarlo en una cámara húmeda, por ejemplo en una placa de Petri con un tozo de gasa humedecida.

**2) Vesículas:**

Si se sospechara **HERPESVIRUS**: nunca usar medio de transporte para bacterias. Proceder como en el caso de **ESTUDIOS VIROLOGICOS**.

**j) Secreción Prostática:**

- Se obtiene por masaje prostático a través del recto y luego proceder como en el caso de **URETRALES**.
- También se puede enviar muestras urinarias pre y post masaje o directamente el eyaculado.

**k) Espermocultivo:**

Recolectar:

- 1° chorro miccional
- Semen

**PROCEDIMIENTO**

a) 1° chorro miccional

- Retención urinaria de por lo menos 5 hs.
- Proceder al lavado de los genitales como se propone para **UROCULTIVOS**.
- Retraer el prepucio y recoger el 1° chorro (No más de 5 ml.)

- Enviar al Lab., según lo indicado para **UROCULTIVOS**.

b) Semen

- Recolectar el material luego de masturbación.
- Colocarlo en frasco estéril, con tapa a rosca.
- Enviar **INMEDIATAMENTE** al Laboratorio.

## **ESTUDIOS VIROLOGICOS:**

### **Generalidades:**

1)Para estos estudios se sugiere consultar con el Laboratorio por la metodología de diagnóstico utilizada, ya que puede haber algunas diferencias en el tipo de muestras aceptadas y en los posibles medios de transporte.

2)Para asegurar la correcta evaluación de estas muestras, es necesario que se indique en el pedido el día de comienzo del proceso, ya que en general, es útil que se recolecten dentro de las primeras 96 hs., porque luego decrece rápidamente la concentración viral en ellas.

3)**SIEMPRE** utilizar hisopos de dacrón o algodón, **NUNCA** de alginato de calcio.

4)En todos los casos: remitir **INMEDIATAMENTE** al Laboratorio.

### **FUERA del horario de recepción:**

Conservar en heladera el menor tiempo posible.

## **PROCEDIMIENTO**

### **1) Aspirados nasofaríngeos:**

- Introducir una sonda, en lo posible K 30, por las fosas nasales hasta la pared posterior de la faringe.
- Aspirar las secreciones con una bomba de vacío y recoger en un tubo estéril, o enviar la sonda cerrada en sus extremos y colocada en doble bolsa.
- Otra opción es realizar un lavado nasofaríngeo con 2-3 ml de solución fisiológica estéril para barrer las secreciones y recolectar de igual forma.

### **2) Materia Fecal:**

- Recoger aproximadamente 1 gr de muestra (una uña) en un frasco estéril de boca ancha.

### 3) Vesículas

- Romperla con una aguja estéril y tomar el exudado del área con ansa descartable, raspando bien la base.
- Colocar el material así obtenido sobre el portaobjeto provisto por el Laboratorio
- Remitirlo en forma **INMEDIATA**.

### 4) Orina:

- Hacer recolección seriada (2-3 días) de la primera orina de la mañana, según técnica para estudios bacteriológicos

### 5) Otras:

Cérvix , Oculares(conjuntiva,córnea)

- Realizar hisopados, procediendo como en el caso de cultivos para bacterias.

### 6) Estudios serológicos:

- Realizar la extracción de sangre en ayunas y recoger en un tubo seco SIN anticoagulante para separar suero.

## **VIAS RESPIRATORIAS ALTAS**

### **Oído:**

#### **Generalidades:**

- No se recomienda el hisopado del canal auditivo para el diagnóstico de infección del oído medio.
- El espécimen de elección es el aspirado por punción timpánica ya que este material es representativo del proceso infeccioso. Pero, este procedimiento está indicado solo en pacientes con otitis media crónica que no hayan respondido al tratamiento con antibióticos.

#### **Procedimiento:**

Recolección, transporte y conservación según **Líquidos de Punción**.

### **Secreción Nasal:**

- Esta muestra **NO** es de utilidad para estudio de patología del tracto respiratorio superior.

- Puede ser utilizado para estudio de portación de *Staphylococcus aureus* y de *Streptococcus B* hemolítico (SOLO en caso de brotes)

**Procedimiento:**

- Insertar el hisopo 1 cm en las narinas.
- Rotarlo firmemente sobre las membranas y dejarlo 10 – 15 segundos.
- Colocarlo en medio de transporte semisólido
- Enviarlo **INMEDIATAMENTE** al Laboratorio.

**FUERA DEL HORARIO DE RECEPCIÓN:**

Conservar a temperatura ambiente.

- Si hubiera lesiones en las narinas: tomar muestra de los bordes activos de la lesión.

**NUNCA** utilizar hisopados nasales para diagnóstico de sinusitis. La muestra válida es la Punción-Aspiración del seno nasal infectado. Para la investigación de *Bordetella pertussis*: se recomienda la obtención de exudado nasofaríngeo. Para este tipo de estudios consultar con los profesionales del Sector.

### 3) Exudado de Fauces

**Generalidades:**

En caso de sospecha de un agente etiológico distinto de *Streptococcus B hemolíticos* (por ejemplo: *Neisseria gonorrhoeae*), indicar específicamente en la solicitud del estudio.)

Para el diagnóstico de faringitis aguda, observar la zona para localizar áreas de inflamación con exudados, con membranas o con úlceras. En su defecto realizar un hisopado **enérgico** de amígdalas, área tonsilar y faringe posterior.

Si se visualizan membranas con pseudomembranas: realizar coloración de Gram para descartar asociación fuso espirilar. (Angina de Vincent).

Si se desea realizar estudios de portación de *S. aureus* y de gérmenes oportunistas en neutropénicos (por ejemplo por aparición de brotes en Unidades de internación), tomar muestras de secreciones faríngeas y de zona palatina. Eventualmente, enviar a su vez cultivo de fosas nasales.

**Procedimiento:**

- El paciente debe estar sentado con la cabeza en hiperextensión y recibir la zona, muy buena iluminación.
- Usar bajalengua.
- Hisopar las zonas ya descritas, EVITANDO el contacto del hisopo con mejillas, dientes y lengua, cuando se retira el mismo.
- Colocar el hisopo en un tubo con tapa a rosca.

- Remitir al Laboratorio antes de las 24 hs. de la recolección.

#### **FUERA DEL HORARIO DE RECEPCIÓN:**

- Para investigación de ***Streptococcus β hemolíticos***: se puede conservar a temperatura ambiente por 24 hs.
- Para otros gérmenes o para períodos más largos de conservación: colocar el hisopo en medio de transporte semisólido y conservar a temperatura ambiente.

#### **Si se realizara TEST RAPIDO:**

- Tomar la muestra con el hisopo provisto por el Laboratorio para tal fin, junto con el hisopo para el cultivo tradicional.
- Remitir **INMEDIATAMENTE** para su procesamiento.

#### **VIAS RESPIRATORIAS BAJAS:**

##### **Generalidades:**

Especificar precisamente al paciente, las instrucciones de toma de muestra para la obtención de un espécimen útil.

Muestras tales como: esputo, secreción traqueal, aspirado nasofaríngeo y lavado bronquial, generalmente se contaminan con la flora del tracto respiratorio superior.

La secreción bronquial y el lavado bronquial: **SOLO** son útiles para la investigación de BAAR, Nocardias y Hongos (micosis profundas). También son de utilidad en pacientes fibroquísticos.

El aspirado traqueal: puede utilizarse para la obtención de muestras en pacientes en ARM.

Las más útiles para diagnóstico de patógenos del tracto respiratorio inferior, tanto aerobios como anaerobios son aquellas obtenidas por métodos fibroendoscópicos, tales como: lavado broncoalveolar (BAL), cepillo envainado (CEP)

La de mayor sensibilidad y especificidad es la biopsia de pulmón a cielo abierto, pero por tratarse de un método tan invasivo se reserva para situaciones especiales.

##### **En todos los casos:**

- Utilizar para la recolección frascos de plástico estériles.
- **NUNCA** de vidrio, para evitar la pérdida de la celularidad y por posibles roturas.
- Deben ser enviadas **INMEDIATAMENTE**, como máximo entre 30 minutos a 2h, conservadas a temperatura ambiente.

#### **Esputo**

- Enjuagarse la boca al levantarse con solución de bicarbonato, a fin de disminuir la flora de la boca.
- Recolectar el esputo producto de una **espectoración profunda** en un envase de plástico estéril, de boca ancha, con cierre hermético y capacidad de 50 a 125 ml.
- Rotular el frasco y remitirlo al Laboratorio **INMEDIATAMENTE**.

### **Esputo Inducido**

- En caso de no tener producción de espectoración espontánea, se obtiene la muestra después de instilar solución salina hipertónica en aerosol (nebulización). Luego los pacientes suelen toser y producir muestras adicionales de buena calidad.
- Recolectar la muestra siguiendo los pasos descritos para el **Esputo**
- Remitir **INMEDIATAMENTE** al Laboratorio.

### **FUERA DEL HORARIO DE RECEPCION:**

Conservar en la heladera **NO** más de 24 hs.

### **Otras muestras:**

#### **Generalidades:**

Para la correcta evaluación de la muestra es necesaria la información provista por el médico solicitante que debe incluir:

- Si se presume neumonía intra ó extra hospitalaria.
- Si el proceso es agudo ó crónico ya que en el último caso deberán buscarse agentes involucrados en estos procesos.
- Si el paciente está sometido ó no a ARM.
- Si es inmunodeprimido ó tiene alguna patología de base (por ejemplo enfermedad fibroquística)
- Es importante tomar la muestra antes de la administración de ATB.

### **Aspirado traqueal:**

- Se aspira la vía aérea con técnica aséptica y cánula estéril.

### **Lavado broncoalveolar(BAL):**

- Habitualmente se realiza con SF: 100ml para adultos y 5 -10 ml para niños.

### **Pacientes sin ARM:**

- Utilizar fibrobroncoscopio. Se debe procurar alcanzar el segmento a estudiar evitando todo tipo de aspiración a través del canal del endoscopio. En ese caso remitir todas las alicuotas. Si se requirió aspirar, descartar la primera.

### **Pacientes con ARM:**

#### a) Sin fibrobroncoscopio:

- Introducir el catéter con técnica ascéptica por el tubo endotraqueal avanzando hasta su enclavamiento a ciegas.
- Se instila con jeringa y se aspira cada alicuota instilada.

- Cada muestra se recolecta en un frasco estéril.

#### b) Con fibrobroncoscopio:

- Se aspira la vía aérea con técnica ascéptica y cánula estéril.
- Se introduce el endoscopio a través del tubo endotraqueal sin aspirar para evitar contaminación hasta enclavar el extremo en el segmento elegido.
- Se instilan las alicuotas con técnica ascéptica y se aspira repitiendo el procedimiento por cinco veces
- Cada muestra se debe colocar en distintos frascos.

### **Cepillo envainado (CEP):**

- Se utiliza esta técnica para evitar la contaminación orofaríngea, con un sistema de doble catéter con cánulas telescópicas.
- Se aconseja aerolizar el anestésico a nivel de orofaringe, y vías aéreas proximales y evitar la succión de secreciones a medida que el fibrobroncoscopio pasa por el tubo antes de tomar el cepillado.
- Si no se procede así, el anestésico que tiene efecto antibacteriano, puede producir la expulsión de secreciones acumuladas en el canal de succión, aumentando la contaminación.

### **MUESTRAS PARA BUSQUEDA DE MICOBACTERIAS**

**Espito y espito inducido:** seguir instrucciones de **Vías aéreas bajas**, recolectando tantas muestras como se soliciten. El estudio seriado aconsejado es de dos a tres muestras en tres días consecutivos.

### **Lavados Y Cepillados**

Con las mismas condiciones de envase que el espito, consignar de que muestra se trata.

### **Orina**

Se requiere la última muestra de la noche y la primera de la mañana; durante 2 días o separados por 7 días. Si no se envía de inmediato al laboratorio, mantenerla refrigerada. El envase es el mismo indicado para el esputo.

### **LCR**

Se envía en tubo de plástico con tapa a rosca destinado al laboratorio de TBC, de manera de no compartirlo con otra sección.

**Precaución:** no iniciar tratamiento antes de la toma.

### **Líquido Pleural y Ascítico**

se envía en tubo de plástico estéril. El pleural puede estar heparinizado.

### **Lavado Gastrico**

Enviar 2 muestras con la mayor velocidad posible. El paciente debe estar con 3 horas de ayuno.-

### **Pus de Drenaje.**

Aspirar con solución salina estéril.No emplear Hisopos, ni torundas de algodón.

### **Biopsias**

Siempre suspenderlas en solución fisiológica ( pequeña cantidad) estéril para conservar su humedad. Envase estéril igual al indicado para el esputo o tubo estéril de plástico con tapa a rosca.

### **Sangre ( Hemocultivo)**

Cantidad entre 2 a 5 ml .Obtener una muestra de hemocultivo sistemático y una adicional para la búsqueda de BAAR.-

**No enviar frascos ordinarios de hemocultivo.** Los tres centros de referencia de la red utilizan frascos tipo 13 A para sistema BACTEC.

Se inocular 2 a 5 ml. Por frasco 13 A y un solo frasco por paciente.

En caso de no poseer dichos frascos ,enviar la muestra en tubos plásticos, con heparina y tapa a rosca

### **Médula Osea**

Cantidad total la que se pueda .Recipiente y transporte : igual que para sangre.

### **IMPORTANTE !!**

### **ESTAS MUESTRAS SON SIGNIFICATIVAS PARA PACIENTES HIV +**

### **Materia Fecal**

**No se procesa en ningún caso..**

### **TOMA Y TRANSPORTE DEL MATERIAL**



## MUESTRAS OCULARES

### Generalidades

#### Indicaciones al paciente

Suspender la colocación de todo tipo de colirios y ungamentos conjuntivales 48-72 horas antes de la toma de muestra, salvo gotas para glaucoma, las que no se deberá colocar el día del muestreo. Concurrir al Servicio con la cara limpia sin maquillaje e higienizarse con agua tibia para eliminar las costras adheridas al ojo.

#### En la solicitud de cultivo aclarar

Datos del paciente  
 Diagnóstico presuntivo  
 Breve resumen de Historia Clínica  
     Medicación previa  
     Tiempo de evolución  
     Antigüedad de los síntomas  
     Enfermedad de base ejm. Diabetes  
 Tipo de muestra que se solicita  
 Especificar si se trata del ojo derecho, izquierdo o ambos

En todos los casos, previo a la toma de muestra:

**Lavado de manos**  
**Colocación de guantes estériles**

A medida que se va tomando la muestra, es ideal sembrar directamente en los medios de cultivo correspondientes, así como también preparar los frotis para las coloraciones, ya que el material colectado por lo general es muy escaso y tiende a secarse rápidamente. Si se trata de hisopados y no pueden ser sembrados en forma directa, colocarlos en medio de transporte Cary-Blair y remitir al Laboratorio junto a dos frotis preparados en el momento de la toma de muestra para coloración de Gram y de Giemsa).

#### Tipo de muestra

##### 1-Secreción conjuntival

Se recomienda la toma de ambos ojos

Material utilizado

Hisopos secos :cuando hay secreción.

Hisopos húmedos en caldo –tripticase-soya o BHI: cuando no hay secreción.

Cantidad de hisopos 4(cuatro) :2(dos) por cada ojo, uno para cultivo y otro para coloración.

**Medio de transporte:Se sugiere la siembra directa sin medio, en caso de no poder efectuarse, utilizar Cary –Blair, no Stuart.**

Técnica

Pasar el hisopo sobre la conjuntiva inferior, 2 ó 3 veces en la misma dirección (y no hacia delante y atrás), desde el ángulo interno, evitando tocar el mismo, hacia el otro extremo absorbiendo el material sin frotar. No tocar el borde del párpado.

**NOTA:**

En todos los casos la muestra en el medio de transporte, deberá remitirse acompañada de los 2(dos) frotis preparados en el momento de la toma de muestra.

**2-Secreción del borde de párpado**

Diagnóstico presuntivo: Blefaritis

Material utilizado: Espátula de Kimura

Técnica del raspado:

Tirar el párpado hacia el costado y manteniendo tirante, raspar desde la raíz de las pestañas a lo largo del borde del párpado (en la blefaritis ulcerosa remover primero las crostas). Sembrar directamente.

**3-Canalículo lagrimal**

Material utilizado: Espátula de Kimura

Anza

Técnica

Se coloca un soporte por detrás del canalículo (por ejm. espátula de Kimura) y presionando desde la parte anterior se exprime el canalículo. Recoger el material con el anza y sembrar directamente. En caso de encontrarse cálculos, romper los mismos para la siembra y coloraciones. Tener en cuenta la búsqueda de Nocardia y Actinomices, además de los gérmenes comunes.

**4-Saco lagrimal**

Por lo general la infección es unilateral.

Material utilizado: 2(dos) hisopos: uno para el cultivo y uno para la coloración

Técnica:

Limpiar el ángulo interno con un hisopo. Evertir el punto lagrimal inferior. Presionar firmemente la zona que rodea el saco lagrimal, recogiendo el material supurado. Se sugiere la siembra directa, sin medio de transporte, caso contrario utilizar el medio Cary-Blair.

**5-Absceso de córnea**

Material utilizado: Espátula de Kimura

Técnica:

La toma del absceso ,deberá ser efectuada por el oftalmólogo,previa anestesia, en la lámpara y en condiciones de esterilidad.Las muestras deberán ser sembradas directamente junto al paciente, por ello el microbiólogo deberá estar a su lado con el material necesario para la toma de muestra.A medida que el oftalmólogo vaya raspando el absceso de la córnea con la espátula de Kimura,se la irá entregando al microbiólogo ,para que realice los frotis y la siembra en los medios correspondientes. En primer lugar realizará los frotis ,uno para Gram y otro para Giemsa. En segundo lugar ,teniendo en cuenta el antecedente del absceso y del tamaño del mismo,el oftalmólogo junto al microbiólogo ,decidirán la prioridad de la siembra.

## **6-Materiales de punción**

Deberán remitirse al Laboratorio en forma **URGENTE.**