



HOSPITAL DEL NIÑO
Dr. José Renán Esquivel

MANUAL DE TÉCNICAS Y GUÍAS PARA LA RECOLECCIÓN DE MUESTRAS

ELABORADO POR


SERVICIO DE LABORATORIO CLÍNICO Y ESPECIALIZADO

PRIMERA EDICIÓN

JUNIO 2018


CONTENIDO

Elaborado por:	Aprobado por:	Aprobado por:
Licda. Evelyn Delgado Jefe de Laboratorio Clínico	Dr. Paul Gallardo Director	Dr. Moisés Céspedes Sub-Director Médico
Licda. Dina De León Laboratorio Clínico <i>Licda. Evelyn Delgado</i> Jefa de Laboratorio Clínico Hospital del Niño Reg. 523		
Firma: <i>Evelyn Delgado</i>	Firma: <i>Paul Gallardo</i>	Firma: <i>Moisés Céspedes</i>
Firma: <i>Dina De León</i>		
Fecha: 23-7-19	Fecha: 31-Julio-2019	Fecha: 31-Julio-19


	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL SERVICIO DE LABORATORIO CLÍNICO Y ESPECIALIZADO	CÓDIGO: MP 16-02	Página 2 de 37
	Título: MANUAL DE TÉCNICAS Y GUÍAS PARA LA RECOLECCIÓN DE MUESTRAS	Edición: Junio 2018	
	Elaborado: Licda. Dinora De León	Revisión N°: 1	
	Aprobado: Dr. Paul Gallardo. Director	Revisado: Lcda. Evelyn Delgado Jefe de Servicio de Laboratorio Clínico	

CONTENIDO

1. Introducción	4
2. Objetivos	4
3. Alcance	4
4. Responsabilidad	5
5. Descripción de actividades	5
5.1. Indicaciones generales de fase pre-analítica.....	5
5.2. Procedimiento de toma y manejo de muestras de hemocultivos.....	6
5.2.1. Indicaciones para la toma de hemocultivos.....	6
5.2.2. Materiales	6
5.2.3. Datos requeridos para la solicitud de un hemocultivo	7
5.2.4. Protocolo de flebotomía recomendado para la toma de muestras de hemocultivos.....	9
5.2.5. Verificación de datos de hemocultivos	11
5.2.6. Manejo y transporte de hemocultivos al laboratorio	11
5.2.7. Criterios de rechazo de hemocultivos.....	12
5.2.8. Recomendaciones	12
5.3. Procedimiento de toma y manejo de muestras de urocultivos.....	13
5.3.1. Indicaciones para la toma de urocultivos.....	13
5.3.2. Métodos de recolección de los especímenes (personal médico y de enfermería).....	13
5.3.3. Transporte de especímenes (personal médico, enfermería y mensajeros)	14
5.3.4. Criterios de rechazo de urocultivos	15
5.4. Procedimiento de toma y manejo de muestras de secreción de heridas (piel y tejidos blandos)	16
5.4.1. Indicaciones para la toma de secreciones.....	16
5.4.2. Consideraciones generales	16
5.4.3. Obtención de la muestra tras la limpieza y desinfección.....	17
5.4.4. Identificación de la muestra, cumplimiento de la hoja de petición y transporte al laboratorio (personal médico)	19
5.5. Procedimiento de toma y manejo de muestras del tracto respiratorio bajo.....	20
5.5.1. Indicaciones para la toma de muestras del tracto respiratorio bajo	20
5.5.2. Procedimiento de toma de muestras	20

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL SERVICIO DE LABORATORIO CLÍNICO Y ESPECIALIZADO	CÓDIGO: MP 16-02	Página 3 de 37
	Título: MANUAL DE TÉCNICAS Y GUÍAS PARA LA RECOLECCIÓN DE MUESTRAS	Edición: Junio 2018	
	Elaborado: Licda. Dinora De León	Revisión N°: 1	
	Aprobado: Dr. Paul Gallardo. Director	Revisado: Lcda. Evelyn Delgado Jefe de Servicio de Laboratorio Clínico	

5.5.3. Transporte y manejo de muestras del tracto respiratorio bajo (personal médico, enfermería y mensajeros)	21
5.6. Procedimiento de toma y manejo de muestras de hisopado nasofaríngeo para Tosferina.....	23
5.6.1. Muestras aceptables.....	23
5.6.2. Tipos de hisopo	23
5.6.3. Procedimiento para la toma del hisopado nasofaríngeo	24
5.6.4. Procedimiento para la colección de aspirados nasofaríngeos	24
5.6.5. Motivos de rechazo.....	25
5.7. Procedimiento de toma y manejo de muestras para virus respiratorios	25
5.7.1. Tipo de muestra	25
5.7.2. Procedimiento para la toma del hisopado nasofaríngeo	26
5.7.3. Procedimiento para la colección de aspirados nasofaríngeos	26
5.7.4. Lavado broncoalveolar	27
5.7.5. Motivos de rechazo.....	27
5.8. Procedimiento de manejo de muestras para Enterovirus y Encefalitis Equina (EEV Y EEE)	27
5.8.1. Tipo de muestra	27
5.8.2. Transporte y manejo de muestras	27
6. Bibliografía	29
7. Anexos	30

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL SERVICIO DE LABORATORIO CLÍNICO Y ESPECIALIZADO	CÓDIGO: MP 16-02	Página 4 de 37
	Título: MANUAL DE TÉCNICAS Y GUÍAS PARA LA RECOLECCIÓN DE MUESTRAS	Edición: Junio 2018	
	Elaborado: Licda. Dinora De León	Revisión N°: 1	
	Aprobado: Dr. Paul Gallardo. Director	Revisado: Lcda. Evelyn Delgado Jefe de Servicio de Laboratorio Clínico	

1. INTRODUCCIÓN


La información que ofrecen las pruebas microbiológicas realizadas sobre especímenes biológicos es de crucial importancia en el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de pacientes ambulatorios y hospitalizados. Por este motivo, es necesario normar los procedimientos de toma, identificación y manejo de muestras, para asegurar que cumplen con los requerimientos pre-analíticos establecidos por el laboratorio, con miras a asegurar que los resultados ostenten la confiabilidad necesaria para garantizar la seguridad del paciente. Esta guía trata de recoger las indicaciones y pautas para la recolección de las muestras biológicas de mayor utilidad en la práctica médica de nuestro hospital.

2. OBJETIVOS

- Ofrecer información sobre la toma de muestra de los especímenes biológicos de obtención cotidiana en nuestro hospital.
- Establecer indicaciones precisas para la toma de muestras biológicas más comunes en pacientes ambulatorios y hospitalizados.
- Establecer las normas generales para la identificación y manejo de muestras biológicas que garanticen su integridad y maximicen la confiabilidad de los resultados.
- Establecer los criterios mínimos necesarios para el recibo de muestras óptimas, evitando de esta forma las malas prácticas y a su vez el rechazo de muestras.

3. ALCANCE

La información plasmada en esta guía está dirigida a médicos, enfermeras, auxiliares, mensajeros, y en general a todo el personal involucrado en la toma, identificación, manejo y transporte de muestras biológicas desde los consultorios,

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL SERVICIO DE LABORATORIO CLÍNICO Y ESPECIALIZADO	CÓDIGO: MP 16-02	Página 5 de 37
	Título: MANUAL DE TÉCNICAS Y GUÍAS PARA LA RECOLECCIÓN DE MUESTRAS	Edición: Junio 2018	
	Elaborado: Licda. Dinora De León	Revisión N°: 1	
	Aprobado: Dr. Paul Gallardo. Director	Revisado: Lcda. Evelyn Delgado Jefe de Servicio de Laboratorio Clínico	

Cuarto de Urgencias y salas de hospitalización hasta su entrega en el Laboratorio Clínico del Hospital del Niño Dr. José Reman Esquivel.


4. RESPONSABILIDAD

Es responsabilidad de todo el personal que labora en el Hospital del Niño – Dr. José Renán Esquivel el aplicar y verificar la aplicación de las indicaciones y técnicas descritas en éste compendio.

5. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

5.1. INDICACIONES GENERALES DE FASE PRE-ANALÍTICA

- Todas las muestras deben ser rotuladas contra la marquilla del paciente en el momento de la toma de la muestra (No antes, ni después).
- Debe rotularse el contenedor donde está depositada la muestra (en ningún caso se debe rotular la bolsa de bioseguridad, bolsa comercial del contenedor o la tapa del contenedor).
- El rótulo del contenedor debe incluir como mínimo el nombre del paciente, cédula (o número de registro), tipo de muestra (o lugar anatómico) y sala de origen.
- La información demográfica incluida en la solicitud debe contener como mínimo, nombre del paciente, cédula del paciente (o cédula de la madre o número de registro), nombre del médico, tipo de muestra (o lugar anatómico), sala de origen, fecha de nacimiento, sexo, nacionalidad, hora de extracción de la muestra; además de cualquier otra información requerida para alguna muestra en particular.

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL SERVICIO DE LABORATORIO CLÍNICO Y ESPECIALIZADO	CÓDIGO: MP 16-02	Página 6 de 37
	Título: MANUAL DE TÉCNICAS Y GUÍAS PARA LA RECOLECCIÓN DE MUESTRAS	Edición: Junio 2018	
	Elaborado: Licda. Dinora De León	Revisión N°: 1	
	Aprobado: Dr. Paul Gallardo. Director	Revisado: Lcda. Evelyn Delgado Jefe de Servicio de Laboratorio Clínico	

- Utilizar bolígrafos con tinta de tipo permanente, para rotular las muestras, ya que este material es guardado por una semana y al utilizar tinta que se corre, se borra la información de los contenedores.
- No se recibirán catéter enviados en culturette, deberán venir en caldos de 1mL o medio apropiado de transporte.


5.2. PROCEDIMIENTO DE TOMA Y MANEJO DE MUESTRAS DE HEMOCULTIVOS

5.2.1. INDICACIONES PARA LA TOMA DE HEMOCULTIVOS

Se recomienda que la extracción de muestras de sangre para hemocultivos se realice antes de la administración de la terapia antimicrobiana sistémica, siempre que exista sospecha clínica de sepsis.

5.2.2. MATERIALES

- Frascos de hemocultivos (aeróbicos y anaeróbicos).
- Torniquete.
- Guantes estériles y no estériles.
- Gasas con alcohol
- Almohadillas impregnadas con gluconato de clorhexidina 2 % estéril.
- Almohadillas impregnadas con alcohol isopropílico al 70% estéril.
- Cinta adhesiva.
- Gasas estériles
- Jeringuillas con agujas. (10ml o más)
- Bolsa de riesgo biológico.


	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL SERVICIO DE LABORATORIO CLÍNICO Y ESPECIALIZADO	CÓDIGO: MP 16-02	Página 7 de 37
	Título: MANUAL DE TÉCNICAS Y GUÍAS PARA LA RECOLECCIÓN DE MUESTRAS	Edición: Junio 2018	
	Elaborado: Licda. Dinora De León	Revisión N°: 1	
	Aprobado: Dr. Paul Gallardo. Director	Revisado: Lcda. Evelyn Delgado Jefe de Servicio de Laboratorio Clínico	

- Contenedor de bioseguridad para desechar punzo cortantes.
- Formulario de hemocultivo.

5.2.3. DATOS REQUERIDOS PARA LA SOLICITUD DE UN HEMOCULTIVO

Es importante considerar que en la solicitud de un hemocultivo se debe suministrar la siguiente información del paciente:

- Nombre y apellido del paciente. Si el paciente no está reconocido entonces se utilizará el nombre de la madre pero debe especificar esta condición con la palabra “hijo”.
- Número de registro o cédula del paciente. Si el paciente no tiene este tipo de identificación se podrá utilizar la cédula de la madre. No se debe utilizar la fecha de nacimiento como número de identificación en ningún caso.
- Fecha y hora de solicitud del hemocultivo
- Fecha y hora de toma del hemocultivo
- Fecha de nacimiento del paciente.
- Peso del paciente en kilogramos.
- Sitio de toma del hemocultivo (Sangre periférica, línea arterial, catéter venoso central). Anotar en la volante de Laboratorio Clínico el sitio de la toma de la muestra.
- Volumen de sangre inoculado en el hemocultivo en mililitros.
- Número de set de hemocultivo (un set generalmente incluye una botella aeróbica y una anaeróbica). Cada set debe ser identificado como: set # 1 ó set # 2. Y el número de botella correspondiente.
- Nombre del médico que solicita el hemocultivo.


	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL SERVICIO DE LABORATORIO CLÍNICO Y ESPECIALIZADO	CÓDIGO: MP 16-02	Página 8 de 37
	Título: MANUAL DE TÉCNICAS Y GUÍAS PARA LA RECOLECCIÓN DE MUESTRAS	Edición: Junio 2018	
	Elaborado: Licda. Dinora De León	Revisión N°: 1	
	Aprobado: Dr. Paul Gallardo. Director	Revisado: Lcda. Evelyn Delgado Jefe de Servicio de Laboratorio Clínico	

- Nombre del personal que realiza la extracción.
- Anotar en la solicitud si se está utilizando algún antibiótico.

A los pacientes con un **peso mayor a 2 Kg.** se les debe tomar **dos sets de hemocultivos**, los cuales deben ser obtenidos de sitios diferentes de extracción en un periodo entre **30 y 90 minutos**, excepto en pacientes graves que requieran inicio inmediato de antibióticos, en los cuales se podrán tomar los dos sets de hemocultivos seguidos, sólo cambiando el sitio de punción. En pacientes con sospecha de bacteriemia intermitente se recomienda tomar múltiples hemocultivos separados por 6 a 36 horas.

La Tabla No.1 especifica el volumen total de sangre que debe ser recolectado para cada set de hemocultivo, según el peso del paciente.

Peso del Paciente (kg)	Volumen de sangre a extraer (ml)			
	Primera serie		Segunda serie	
	Botella aeróbica	Botella anaeróbica	Botella aeróbica	Botella anaeróbica
≤ 1.0	1.0	-----	-----	-----
1.1-2.0	2.0	-----	-----	-----
2.1-3.0	2.0	-----	2.0	-----
3.1-12.7	4.0	-----	2.0	-----
12.8-36.3	5.0	5.0	5.0	5.0
>36.3	10	10	10	10


	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL SERVICIO DE LABORATORIO CLÍNICO Y ESPECIALIZADO	CÓDIGO: MP 16-02	Página 9 de 37
	Título: MANUAL DE TÉCNICAS Y GUÍAS PARA LA RECOLECCIÓN DE MUESTRAS	Edición: Junio 2018	
	Elaborado: Licda. Dinora De León	Revisión N°: 1	
	Aprobado: Dr. Paul Gallardo. Director	Revisado: Lcda. Evelyn Delgado Jefe de Servicio de Laboratorio Clínico	

- | |
|--|
| <p>a) La primera botella de cada serie corresponde a la botella aeróbica y la segunda, a la botella anaeróbica. <u>En ausencia de indicación de hemocultivo anaerobio</u>, se colocará todo el volumen correspondiente a esa serie en una botella aeróbica.</p> <p>b) Los sets de hemocultivos se deben tomar con una diferencia de 30 a 90 min, excepto en pacientes graves que requieren inicio inmediato de antibióticos. En estos últimos, los 2 sets de hemocultivos se pueden tomar seguidos sólo cambiando el sitio de punción.</p> <p>c) En botellas pediátricas se puede inocular un máximo de 4 ml de sangre. Si el volumen requerido es mayor de este volumen, se solicitará una botella para adultos o se utilizarán dos botellas pediátricas.</p> |
|--|


5.2.4. PROTOCOLO DE FLEBOTOMÍA RECOMENDADO PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE HEMOCULTIVOS

A continuación se describen los pasos necesarios para reducir la tasa de contaminación durante el proceso de recolección de muestras de hemocultivos.

- Solicitar apoyo para realizar el procedimiento. La toma de hemocultivo requiere siempre de la presencia de un asistente.
- Preparar los materiales necesarios.
- Preguntar al paciente, tutor o padres si están de acuerdo con la extracción de muestras para hemocultivo. Informar y tranquilizar al paciente.
- Identificar adecuadamente al paciente por su nombre y apellido, verifique su registro médico o cédula.
- Lavarse las manos con agua y jabón.
- Utilizar guantes desechables limpios.
- Preparar la botella de hemocultivo para la inoculación, retire las tapas sin contaminar y limpie la parte superior con alcohol isopropílico al 70%.
- Evaluar y seleccionar el sitio de punción.
- Limpiar el sitio de punción con alcohol al 70% con un movimiento circular del centro hacia afuera con un diámetro de 5 a 8 cm. Si la gasa o algodón se ven sucios después de la limpieza, utilice una segunda limpieza.

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL SERVICIO DE LABORATORIO CLÍNICO Y ESPECIALIZADO	CÓDIGO: MP 16-02	Página 10 de 37
	Título: MANUAL DE TÉCNICAS Y GUÍAS PARA LA RECOLECCIÓN DE MUESTRAS	Edición: Junio 2018	
	Elaborado: Licda. Dinora De León	Revisión N°: 1	
	Aprobado: Dr. Paul Gallardo. Director	Revisado: Lcda. Evelyn Delgado Jefe de Servicio de Laboratorio Clínico	


- Para desinfectar el área, utilizar una almohadilla estéril impregnada con gluconato de clorhexidina al 2%, aplicando sobre el área punción desde del centro hacia afuera con movimientos circulares hasta cubrir un área de dos a tres pulgadas de diámetro.
- Repetir el procedimiento con una segunda almohadilla humedecida con el desinfectante. (**deje secar por un mínimo de 30 segundos**).
- Colocar el torniquete entre 5 y 8 cm del sitio de extracción, siendo cuidadoso de no tocar el área desinfectada con el mismo o con los guantes. **Si el torniquete ha permanecido en el sitio por más de 2 minutos, se debe quitar y esperar 2 minutos antes de volver a colocar. Mantener el torniquete más de 2 minutos puede producir hemólisis y alterar los resultados.**
- Colocarse guantes estériles
- Ejecutar la flebotomía usando jeringas de tamaño acorde al volumen de sangre que se requiere extraer.
- Cubrir el sitio de punción con una gasa estéril para no contaminar la muestra.
- **Inocular primero la botella aeróbica y luego la anaeróbica.**
- Inocular la sangre en la botella de hemocultivo con la aguja que utilizó para realizar la extracción.
- Si se está extrayendo sangre para otras pruebas con la misma jeringa, **primero** debe **inocular las botellas de hemocultivo** antes de inyectar la sangre en otros tubos/botellas. Realizar la inoculación en otro orden puede contaminar la botella de cultivo e invalidar el resultado del mismo.
- Mezclar la botella suavemente y varias veces para evitar la formación de coágulos.

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL SERVICIO DE LABORATORIO CLÍNICO Y ESPECIALIZADO	CÓDIGO: MP 16-02	Página 11 de 37
	Título: MANUAL DE TÉCNICAS Y GUÍAS PARA LA RECOLECCIÓN DE MUESTRAS	Edición: Junio 2018	
	Elaborado: Licda. Dinora De León	Revisión N°: 1	
	Aprobado: Dr. Paul Gallardo. Director	Revisado: Lcda. Evelyn Delgado Jefe de Servicio de Laboratorio Clínico	

- Si la botella cuenta con etiqueta de código de barra desprendible, pegarlo en la solicitud.
- Desechar la aguja y jeringa en un contenedor adecuado.
- Enviar la muestra de hemocultivo al laboratorio siguiendo el protocolo estándar de manejo y transporte de hemocultivos.
- Usar alcohol isopropílico al 70% para limpiar el área donde se realizó la extracción de la muestra. (eliminar los restos de gluconato de clorhexidina 2%)
- Retirar los guantes y descártelos en un contenedor apropiado.
- Lavarse las manos al terminar.

5.2.5. VERIFICACIÓN DE DATOS DE HEMOCULTIVOS

- Nombre y apellido del paciente. Si el paciente no está reconocido entonces se utilizará el nombre de la madre pero debe especificar esta condición con la palabra hijo.
- Número de registro o cédula del paciente. Si el paciente no tiene este tipo de identificación, se podrá utilizar la cédula de la madre y la fecha de nacimiento del recién nacido. No se debe utilizar el número de nacimiento en ningún caso.
- Fecha de solicitud del hemocultivo.
- Hora de toma de la muestra.
- Fecha de nacimiento del paciente.
- Peso del paciente en kilogramos.
- Sitio de toma del hemocultivo (Sangre periférica, línea arterial, catéter venoso central).
- Volumen de sangre inoculado en el hemocultivo en mililitros.

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL SERVICIO DE LABORATORIO CLÍNICO Y ESPECIALIZADO	CÓDIGO: MP 16-02	Página 12 de 37
	Título: MANUAL DE TÉCNICAS Y GUÍAS PARA LA RECOLECCIÓN DE MUESTRAS	Edición: Junio 2018	
	Elaborado: Licda. Dinora De León	Revisión N°: 1	
	Aprobado: Dr. Paul Gallardo. Director	Revisado: Lcda. Evelyn Delgado Jefe de Servicio de Laboratorio Clínico	

- Cantidad de set de hemocultivos se están extrayendo. Un set por lo general incluye una botella aeróbica y una anaeróbica.
- Antibiótico empleado.


5.2.6. MANEJO Y TRANSPORTE DE HEMOCULTIVOS AL LABORATORIO

- El espécimen debe ser recolectado apropiadamente, indicando correctamente los datos del paciente en la solicitud y contenedor.
- El rótulo del contenedor debe indicar el nombre del paciente, su número de identificación y sitio de recolección de la muestra.
- La muestra debe llegar al laboratorio en un término no mayor de 2 horas, nunca debe ser refrigerada.
- Nunca debe pre incubar los hemocultivos.
- Nunca debe enfriar los frascos de hemocultivos (meterlos a la nevera)

5.2.7. CRITERIOS DE RECHAZO DE HEMOCULTIVOS

Los hemocultivos con los siguientes criterios, deben ser rechazados y debería ser colectada otra muestra:

- Solicitudes incompletas o completadas de forma incorrecta.
- Las botellas no rotuladas o rotuladas de forma incorrecta.
- Las botellas rotas, dañadas o con derrame evidente.
- Las botellas con coágulos.
- Los tubos que contienen anticoagulante diferente al SPS (polyanetholsulfonato de sodio).

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL SERVICIO DE LABORATORIO CLÍNICO Y ESPECIALIZADO	CÓDIGO: MP 16-02	Página 13 de 37
	Título: MANUAL DE TÉCNICAS Y GUÍAS PARA LA RECOLECCIÓN DE MUESTRAS	Edición: Junio 2018	
	Elaborado: Licda. Dinora De León	Revisión N°: 1	
	Aprobado: Dr. Paul Gallardo. Director	Revisado: Lcda. Evelyn Delgado Jefe de Servicio de Laboratorio Clínico	


5.2.8. RECOMENDACIONES

- Para infantes y niños pequeños el volumen de sangre extraído no debe ser mayor del 1% del volumen total del paciente.
- Si se utiliza solamente botellas aeróbicas, se deben utilizar dos botellas en el caso que sea necesario para completar el volumen correspondiente a esa serie.
- La sangre puede ser extraída directamente en contenedores que contengan polyanetholsulfonato de sodio (SPS), pero jamás deberán ser tomados en contenedores con otros anticoagulantes.
- La muestra de sangre para hemocultivo debe extraerse, siempre que sea posible, por punción venosa. La utilización de sangre arterial no ha demostrado ventajas sobre la venosa.

5.3. PROCEDIMIENTO DE TOMA Y MANEJO DE MUESTRAS DE UROCULTIVOS

5.3.1. INDICACIONES PARA LA TOMA DE UROCULTIVOS

- La orina no debe permanecer más de 30 minutos a temperatura ambiente.
- Solicitar un cultivo de orina después de una prueba de piuria positivo, debe ser una política localmente aprobada.
- Tres o más especies de microorganismos en una muestra de orina usualmente indica contaminación.


	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL SERVICIO DE LABORATORIO CLÍNICO Y ESPECIALIZADO	CÓDIGO: MP 16-02	Página 14 de 37
	Título: MANUAL DE TÉCNICAS Y GUÍAS PARA LA RECOLECCIÓN DE MUESTRAS	Edición: Junio 2018	
	Elaborado: Licda. Dinora De León	Revisión N°: 1	
	Aprobado: Dr. Paul Gallardo. Director	Revisado: Lcda. Evelyn Delgado Jefe de Servicio de Laboratorio Clínico	

- No solicitar al laboratorio el reporte de todo crecimiento, sin conocer antes los criterios de interpretación para cultivos que no están incluidos en el manual de procedimientos del laboratorio.

5.3.2. MÉTODOS DE RECOLECCIÓN DE LOS ESPECÍMENES (PERSONAL MÉDICO Y DE ENFERMERÍA)

Los especímenes de orina pueden ser contaminadas con flora perianal, periuretral o vaginal durante la recolección. La técnica de recolección de muestras de orinas es crítica, desde que una muestra es recolectada de forma inadecuada a menudo resulta en la producción de datos inexactos. A continuación se muestran los tipos de técnica para la recolección de orina:

- **Aspiración supra púbica o cateterización:** La punción supra púbica es considerado el estándar de oro para recolectar orina de la vejiga porque es el espécimen que tiene menos riesgo de contaminarse. Es relativamente fácil y seguro, permanece como el método de elección para el diagnóstico de ITU en infantes, especialmente aquellos pacientes sépticos que requieren terapia inmediata. No es ejecutado de rutina en niños mayores y adultos, y sólo se usa en pacientes hospitalizados. En niños mayores y adultos es más común la recolección de orina por cateterización (Ver anexo 4).
- **Segunda micción:** Es el método más usado y preferido, porque es no invasivo y evita el riesgo inherente a la cateterización (Ver anexo 1).
- **Catéteres Foley:** El puerto de colección debe ser desinfectado previo a la colección del espécimen con una jeringa. Las muestras nunca deben ser recolectadas de la bolsa de colección. Las orinas obtenidas por este método no son representativa del sistema urinario, especialmente en pacientes con catéteres por largo tiempo (Ver anexo 3).


	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL SERVICIO DE LABORATORIO CLÍNICO Y ESPECIALIZADO	CÓDIGO: MP 16-02	Página 15 de 37
	Título: MANUAL DE TÉCNICAS Y GUÍAS PARA LA RECOLECCIÓN DE MUESTRAS	Edición: Junio 2018	
	Elaborado: Licda. Dinora De León	Revisión N°: 1	
	Aprobado: Dr. Paul Gallardo. Director	Revisado: Lcda. Evelyn Delgado Jefe de Servicio de Laboratorio Clínico	

- **Especímenes usando bolsas adhesivas:** La interpretación de muestras obtenidas por este medio es frecuentemente difícil. A menudo son inaceptables por sus resultados falsos positivos y pobre especificidad. En caso de ser utilizado se debe limpiar con un desinfectante el área antes de colocar la bolsa (Ver anexo 2).

5.3.3. TRANSPORTE DE ESPECÍMENES (PERSONAL MÉDICO, ENFERMERÍA Y MENSAJEROS)

- El espécimen debe ser recolectado apropiadamente, indicando correctamente los datos del paciente en la solicitud y contenedor.
- El rotulo debe contener el método de recolección de la orina, el tiempo exacto de recolección, tratamiento con antibiótico previo y si el paciente está recibiendo fluidos en exceso.
- La orina debe ser procesada en el menor tiempo posible luego de su recolección para minimizar los cambios en el recuento actual de posibles patógenos y contaminantes presentes.
- Si no es posible el transporte de la orina al laboratorio en un término no mayor de 2 horas, la orina debe ser refrigerada o preservada durante el transporte.
- Si el transporte excede las 24 horas se requiere el uso de ácido bórico como preservativo, el cual mantiene el recuento de colonias estable por 24 a 48 horas.
- El volumen requerido para muestras con preservativo debe ser de más de 3 mililitros para asegurar el crecimiento de la mayoría de los patógenos.
- Las muestras de orinas deben ser transportadas en bolsas de bioseguridad.

5.3.4. CRITERIOS DE RECHAZO DE UROCULTIVOS

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL SERVICIO DE LABORATORIO CLÍNICO Y ESPECIALIZADO	CÓDIGO: MP 16-02	Página 16 de 37
	Título: MANUAL DE TÉCNICAS Y GUÍAS PARA LA RECOLECCIÓN DE MUESTRAS	Edición: Junio 2018	
	Elaborado: Licda. Dinora De León	Revisión N°: 1	
	Aprobado: Dr. Paul Gallardo. Director	Revisado: Lcda. Evelyn Delgado Jefe de Servicio de Laboratorio Clínico	

Algunos procedimientos usados para el diagnóstico de ITU son considerados inaceptables, como lo detallamos a continuación:


- No cultivar muestras de orina con retraso de más de 2 horas sin refrigeración o preservativos.
- No cultivar orinas recolectadas en 24 horas.
- No cultivar puntas de catéter Foley.
- No cultivar orinas de la bolsa de cateterización del paciente.
- No cultivar orinas de recipientes derramados.
- Se solicitará repetir el espécimen o completar información cuando el tiempo de recolección y método no ha sido documentado.
- Los especímenes obtenidos por el mismo método de recolección en un intervalo de 24 horas debe ser considerado como un duplicado de la muestra.
- Toda muestra sin rotulo de identificación será descartada,

5.4. PROCEDIMIENTO DE TOMA Y MANEJO DE MUESTRAS DE SECRECIÓN DE HERIDAS (PIEL Y TEJIDOS BLANDOS)


5.4.1. INDICACIONES PARA LA TOMA DE SECRECIONES

La dificultad para la obtención de una muestra de buena calidad es un punto crítico. La muestra debe tomarse de una zona representativa de la infección y en cantidad adecuada evitando la contaminación con la microbiota normal.

5.4.2. CONSIDERACIONES GENERALES

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL SERVICIO DE LABORATORIO CLÍNICO Y ESPECIALIZADO	CÓDIGO: MP 16-02	Página 17 de 37
	Título: MANUAL DE TÉCNICAS Y GUÍAS PARA LA RECOLECCIÓN DE MUESTRAS	Edición: Junio 2018	
	Elaborado: Licda. Dinora De León	Revisión N°: 1	
	Aprobado: Dr. Paul Gallardo. Director	Revisado: Lcda. Evelyn Delgado Jefe de Servicio de Laboratorio Clínico	


- Se recomienda obtener la muestra antes de iniciar un tratamiento antibiótico empírico y de aquellas lesiones que presentan signos clínicos de infección.
- La toma de la muestra debe precederse de la limpieza y desinfección del área de la toma. Se recomienda el uso de clorhexidina al 2% o etanol al 70%.
- En el caso de heridas abiertas, eliminar el material necrótico y los tejidos desvitalizados y lavar a chorro con salina estéril.
- Se recomienda tomar muestra de tejido viable infectado y no restos superficiales.
- La muestra de tejido o la obtenida por aspiración son las mejores desde el punto de vista microbiológico. Permiten realizar estudios cuantitativos.
- No se recomienda tomar muestras superficiales por hisopado, sin embargo es un método sencillo, barato, no invasivo y conveniente para la mayoría de las heridas abiertas. Los agentes aislados en la superficie de la herida pueden no reflejar exactamente lo que ocurre en la profundidad, aislarse microorganismo de la microbiota comensal o inclusive patógenos que no estén participando de la infección. Estas muestras permiten realizar estudios semicuantitativos, los cuales tiene buena correlación con los estudios cuantitativos de biopsia.
- Las muestras de hisopado, se deben recolectar por duplicado de la misma herida (Tinción de Gram y Cultivo). En caso de recibir un solo hisopado, se inoculará primero los medios de cultivo y luego se realizará la tinción de Gram.
- En enfermos con infección grave y repercusión sistémica, se recomienda además extraer muestras de hemocultivos.

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL SERVICIO DE LABORATORIO CLÍNICO Y ESPECIALIZADO	CÓDIGO: MP 16-02	Página 18 de 37
	Título: MANUAL DE TÉCNICAS Y GUÍAS PARA LA RECOLECCIÓN DE MUESTRAS	Edición: Junio 2018	
	Elaborado: Licda. Dinora De León	Revisión N°: 1	
	Aprobado: Dr. Paul Gallardo. Director	Revisado: Lcda. Evelyn Delgado Jefe de Servicio de Laboratorio Clínico	

- Se recomienda utilizar contenedores adecuados para cada tipo de muestra.

5.4.3. OBTENCIÓN DE LA MUESTRA TRAS LA LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN

- **Abscesos cerrados:** se recomienda aspirar material de pus con jeringa y aguja, preferiblemente a través de la piel sana. Si así no se obtuviera una muestra, se puede inyectar suero salino estéril subcutáneo, y volver aspirar. Una vez realizada la aspiración se debe expulsar el aire, tapando la aguja con una gasa estéril impregnada en alcohol para eliminar el riesgo de aerosoles. Tapar el cono de la jeringa con un tapón, asegurarlo bien y enviar la muestra al laboratorio.
- **Heridas abiertas:** Con un hisopo se debe muestrear un área de aproximadamente 1 cm² del tejido celular subcutáneo de los bordes de la herida o de la base de la lesión. No se debe frotar con fuerza para evitar el sangrado. En el caso de heridas muy secas, se recomienda impregnar un hisopo con suero salino estéril antes de realizar la toma. El hisopo debe ser de alginato, el cual se envía al laboratorio en un medio de transporte.
- **Muestras de pus:** Se recomienda aspirar pus de la zona más profunda de la herida con jeringa y aguja. Se debe usar el mismo procedimiento utilizado en abscesos cerrados.
- **Tejidos obtenidos mediante curetaje o biopsias:** Se recomienda obtener suficiente muestra, evitando las zonas necróticas. Estas muestras pueden obtenerse mediante punción-aspiración con aguja fina o cualquier dispositivo al


	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL SERVICIO DE LABORATORIO CLÍNICO Y ESPECIALIZADO	CÓDIGO: MP 16-02	Página 19 de 37
	Título: MANUAL DE TÉCNICAS Y GUÍAS PARA LA RECOLECCIÓN DE MUESTRAS	Edición: Junio 2018	
	Elaborado: Licda. Dinora De León	Revisión N°: 1	
	Aprobado: Dr. Paul Gallardo. Director	Revisado: Lcda. Evelyn Delgado Jefe de Servicio de Laboratorio Clínico	

efecto (por ejemplo biopsia con sacabocados), o mediante procedimiento quirúrgico abierto.

- Quemaduras:** Se recomienda realizar dos incisiones paralelas de unos 1-2 cm de longitud separadas por 1.5 cm. Luego con un bisturí y pinzas estériles, se obtendrá una muestra lo suficientemente profunda como para llegar hasta el tejido viable. Se recomienda recoger más de una muestra, de diferentes zonas de la herida, porque una única muestra puede no reflejar todos los microorganismos productores de la infección. Si los fragmentos son pequeños se inoculan en un sistema de transporte para anaerobios. Si son grandes, se introducen en contenedores estériles sobre una gaza humedecida en suero salino estéril para evitar desecación. Las biopsias se deben fraccionar en dos mitades, una se enviará para estudio microbiológico y la otra para estudio histológico.

5.4.4. IDENTIFICACIÓN DE LA MUESTRA, CUMPLIMIENTO DE LA HOJA DE PETICIÓN Y TRANSPORTE AL LABORATORIO (PERSONAL MÉDICO)

- Información demográfica del paciente: Número de registro o cédula, procedencia, fecha de nacimiento, número de cama.
- Fecha y la hora de la toma.
- Tratamiento antimicrobiano previo (empleo de antibióticos)
- Enfermedad de base o juicio clínico.
- Sitio Anatómico.

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL SERVICIO DE LABORATORIO CLÍNICO Y ESPECIALIZADO	CÓDIGO: MP 16-02	Página 20 de 37
	Título: MANUAL DE TÉCNICAS Y GUÍAS PARA LA RECOLECCIÓN DE MUESTRAS	Edición: Junio 2018	
	Elaborado: Licda. Dinora De León	Revisión N°: 1	
	Aprobado: Dr. Paul Gallardo. Director	Revisado: Lcda. Evelyn Delgado Jefe de Servicio de Laboratorio Clínico	

- Tipo de muestra: tejido profundo, muestra superficial, herida quirúrgica, mordedura, ulcera por presión, ulcera vascular, herida crónica, quemadura. Localización anatómica.
- Determinaciones microbiológicas solicitadas, tipo de estudio, interés (Tinción de Gram, cultivos por hongo, etc). Cada una en una solicitud aparte.
- Las muestras deben ser enviadas al laboratorio preferiblemente en las 2 horas posteriores a la toma.
- Las muestras deben ser mantenidas a temperatura ambiente. Las muestras no deben ser pre-incubadas, porque se favorece el sobre crecimiento de unos microorganismos en detrimento de otros. No colocar en refrigeración para evitar la difusión de oxígeno lo cual es perjudicial para microorganismos anaerobios.


5.5. PROCEDIMIENTO DE TOMA Y MANEJO DE MUESTRAS DEL TRACTO RESPIRATORIO BAJO

5.5.1. INDICACIONES PARA LA TOMA DE MUESTRAS DEL TRACTO RESPIRATORIO BAJO

Algunos reportes indican que cuando las muestras de esputo y aspirados endotraqueales son tomadas con buena calidad la contaminación es mínima. Adicionalmente, si estas muestras son enviadas al laboratorio para su pronto cultivo, el valor del mismo es mejorado.

La mayoría de las secreciones del tracto respiratorio bajo obtenidas por técnicas invasivas, pueden ser invaluables en el manejo de pacientes con neumonía.

5.5.2. PROCEDIMIENTO DE TOMA DE MUESTRA


	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL SERVICIO DE LABORATORIO CLÍNICO Y ESPECIALIZADO	CÓDIGO: MP 16-02	Página 21 de 37
	Título: MANUAL DE TÉCNICAS Y GUÍAS PARA LA RECOLECCIÓN DE MUESTRAS	Edición: Junio 2018	
	Elaborado: Licda. Dinora De León	Revisión N°: 1	
	Aprobado: Dr. Paul Gallardo. Director	Revisado: Lcda. Evelyn Delgado Jefe de Servicio de Laboratorio Clínico	

Espuito

- Recoger el primer esputo de la mañana.
- Si es posible, el paciente deberá estar de pie
- Hacer un movimiento inspiratorio sumamente profundo, llenando de aire los pulmones
- Vaciar los pulmones con una sola espiración, tosiendo al mismo tiempo tan fuerte y profundamente como pueda.
- Escupir en el interior del frasco para muestra.
- Manipular el frasco con guantes estériles
- Colocar la etiqueta con la información necesaria
- Enviar la muestra al laboratorio a la mayor brevedad


5.5.3. TRANSPORTE Y MANEJO DE MUESTRAS DEL TRACTO RESPIRATORIO BAJO (PERSONAL MÉDICO, ENFERMERÍA Y MENSAJEROS)

- El espécimen debe ser recolectado apropiadamente, indicando correctamente los datos del paciente en la solicitud y contenedor.
- El rotulo debe contener el método de recolección del espécimen del tracto respiratorio bajo (TRB), el tiempo exacto de recolección, tratamiento con antibiótico previo.
- La muestra del TRB debe ser procesada en el menor tiempo posible luego de su recolección para minimizar los cambios en el recuento actual de posibles patógenos y contaminantes presentes.
- El transporte al laboratorio debe ser en un término no mayor de 2 horas, deben ser refrigeradas durante el transporte.

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL SERVICIO DE LABORATORIO CLÍNICO Y ESPECIALIZADO	CÓDIGO: MP 16-02	Página 22 de 37
	Título: MANUAL DE TÉCNICAS Y GUÍAS PARA LA RECOLECCIÓN DE MUESTRAS	Edición: Junio 2018	
	Elaborado: Licda. Dinora De León	Revisión N°: 1	
	Aprobado: Dr. Paul Gallardo. Director	Revisado: Lcda. Evelyn Delgado Jefe de Servicio de Laboratorio Clínico	

- Las muestras deben ser transportadas en bolsas de bioseguridad.

Tabla N° 2: Guía para la recolección y transporte de especímenes.		
Tipo de espécimen	Dispositivo de Colección	Condiciones de Transporte
Hisopados del TRA y (Faríngeo y nasofaríngeo). ^{NRD.}	Sistema de transporte patógeno específico.	Hasta 24 h a TA.
Espuito.	Contenedor estéril.	2 h a TA, > de 2-24 a 4°C.
Aspirado Traqueal.	Contenedor estéril o tubo de aspiración.	
Lavado Bronquial.	Contenedor estéril o tubo de aspiración.	
Cepillado Bronquial. ^{NRC.}	Contenedor estéril, las pruebas citológicas requieren fijador.	
Cepillado Protegido (PBS).	Un tubo estéril con 1 ml de salina.	
Lavado Bronquioalveolar (BAL).	Tubo o contenedor estéril.	
Aspirado transtraqueal.	Contenedor estéril.	
Fluido Pleural.	Un Tubo estéril (indicado para anaerobios).	
Biopsia de Pulmón	Contenedor estéril.	


	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL SERVICIO DE LABORATORIO CLÍNICO Y ESPECIALIZADO	CÓDIGO: MP 16-02	Página 23 de 37
	Título: MANUAL DE TÉCNICAS Y GUÍAS PARA LA RECOLECCIÓN DE MUESTRAS	Edición: Junio 2018	
	Elaborado: Licda. Dinora De León	Revisión N°: 1	
	Aprobado: Dr. Paul Gallardo. Director	Revisado: Lcda. Evelyn Delgado Jefe de Servicio de Laboratorio Clínico	

Nota: En todas muestras presentadas en este cuadro se debe realizar tinción de Gram y Cultivo. Excepto las marcadas con **NRD** (No Realizar Directo) y **NRC** (No Realizar Cultivo).

5.6. PROCEDIMIENTO DE TOMA Y MANEJO DE MUESTRAS DE HISOPADO NASOFARÍNGEO PARA TOSFERINA

5.6.1. MUESTRAS ACEPTABLES

Se requiere una muestra nasofaríngea, ya sea obtenida mediante un hisopado nasofaríngeo o un equipo para la aspiración nasofaríngea. Debido a que los organismos *B. pertussis* se adhieren a los cilios en la nasofaringe, es fundamental que se tome la muestra de la nasofaringe posterior y no desde la parte anterior de la garganta o la cavidad nasal. Para cualquiera de los métodos de colección es muy importante usar guantes desechables y cambiar los guantes entre pacientes. También es importante cambiar los guantes entre la vacunación y la recogida de muestras, ya que algunas vacunas contienen ADN de *B. pertussis*. Aparte de esto, se sugiere siempre que sea posible utilizar áreas separadas para la vacunación

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL SERVICIO DE LABORATORIO CLÍNICO Y ESPECIALIZADO	CÓDIGO: MP 16-02	Página 24 de 37
	Título: MANUAL DE TÉCNICAS Y GUÍAS PARA LA RECOLECCIÓN DE MUESTRAS	Edición: Junio 2018	
	Elaborado: Licda. Dinora De León	Revisión N°: 1	
	Aprobado: Dr. Paul Gallardo. Director	Revisado: Lcda. Evelyn Delgado Jefe de Servicio de Laboratorio Clínico	


contra tosferina y para la colección de muestras, a fin de evitar contaminación cruzada.

5.6.2. TIPOS DE HISOPO

Para las muestras nasofaríngeas se debe utilizar hisopos de plástico flexible o del eje de aluminio con puntas de poliéster o rayón. No son aceptables hisopos con punta de alginato de calcio o de algodón, ya que pueden interferir con la reacción de PCR. Se debe recolectar dos hisopos por separado (uno para cultivo y otro para PCR).

5.6.3. PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DEL HISOPADO NASOFARÍNGEO

- El paciente inclina su cabeza hacia atrás y un hisopo se inserta a través de un orificio nasal hasta que se alcance la nasofaringe. El hisopo se deja en su lugar durante unos 10 segundos y luego se retira lentamente.
- El hisopo a usarse para cultivo debe ser colocado inmediatamente en un tubo de medio de transporte Regan-Lowe. Este medio contiene el antibiótico cefalexina, que inhibe el crecimiento de la flora normal.
- El hisopo para PCR se colocó en un tubo estéril vacío.
- Ambos hisopos deben transportarse inmediatamente al laboratorio, en frío.


	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL SERVICIO DE LABORATORIO CLÍNICO Y ESPECIALIZADO	CÓDIGO: MP 16-02	Página 25 de 37
	Título: MANUAL DE TÉCNICAS Y GUÍAS PARA LA RECOLECCIÓN DE MUESTRAS	Edición: Junio 2018	
	Elaborado: Licda. Dinora De León	Revisión N°: 1	
	Aprobado: Dr. Paul Gallardo. Director	Revisado: Lcda. Evelyn Delgado Jefe de Servicio de Laboratorio Clínico	

5.6.4. PROCEDIMIENTO PARA LA COLECCIÓN DE ASPIRADOS NASOFARÍNGEOS

- El kit de aspiración debe contener una jeringa con 3 ml de solución salina estéril y un catéter blando.
- Durante la aspiración el paciente se mantiene acostado con el cuello extendido, y el catéter se inserta suavemente a través de una fosa nasal y por el suelo de la nariz hasta que se alcance la nasofaringe.
- La solución salina se introduce en la nariz, donde se estanca en la nasofaringe, y se aspira rápidamente. Se colectan aproximadamente 2 ml de aspirado por este método.
- Después de la recolección, el catéter se quita de la jeringa y se desecha, y se tapa la jeringa.
- Se etiqueta debidamente, la jeringa se coloca en una bolsa de bioseguridad y se transporta de inmediato al laboratorio, en frío.

5.6.5. MOTIVOS DE RECHAZO

- Espécimen para Tosferina que lleguen al laboratorio después de 24 horas luego de su colección.
- Espécimen que llegue al laboratorio a temperatura ambiente.
- Espécimen enviado en un medio de transporte incorrecto.
- Que el tubo donde se guarde el espécimen esté roto.
- Toda muestra que no venga acompañada del formulario de vigilancia, con la información completa del paciente.

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL SERVICIO DE LABORATORIO CLÍNICO Y ESPECIALIZADO	CÓDIGO: MP 16-02	Página 26 de 37
	Título: MANUAL DE TÉCNICAS Y GUÍAS PARA LA RECOLECCIÓN DE MUESTRAS	Edición: Junio 2018	
	Elaborado: Licda. Dinora De León	Revisión N°: 1	
	Aprobado: Dr. Paul Gallardo. Director	Revisado: Lcda. Evelyn Delgado Jefe de Servicio de Laboratorio Clínico	

5.7. PROCEDIMIENTO DE TOMA Y MANEJO DE MUESTRAS PARA VIRUS RESPIRATORIOS

5.7.1. TIPO DE MUESTRA

Hisopados nasofaríngeos, aspirados nasofaríngeos, lavado broncoalveolar. Para esta prueba la muestra debe estar acompañada del formulario de vigilancia de virus respiratorios, con la información completa del paciente.


5.7.2. PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DEL HISOPADO NASOFARÍNGEO

Para este procedimiento se requiere medios de transporte virales, los cuales deben ser solicitados al Laboratorio Clínico.

- El paciente inclina su cabeza hacia atrás y un hisopo (específico del medio de transporte viral) se inserta a través de un orificio nasal hasta que se alcance la nasofaringe. El hisopo se deja en su lugar durante unos 10 segundos y luego se retira lentamente.
- Se inserta el hisopo inmediatamente en el medio de transporte viral.
- Debe transportarse inmediatamente al laboratorio, en frío.

5.7.3. PROCEDIMIENTO PARA LA COLECCIÓN DE ASPIRADOS NASOFARÍNGEOS

- El kit de aspiración debe contener una jeringa con 3 ml de solución salina estéril y un catéter blando.

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL SERVICIO DE LABORATORIO CLÍNICO Y ESPECIALIZADO	CÓDIGO: MP 16-02	Página 27 de 37
	Título: MANUAL DE TÉCNICAS Y GUÍAS PARA LA RECOLECCIÓN DE MUESTRAS	Edición: Junio 2018	
	Elaborado: Licda. Dinora De León	Revisión N°: 1	
	Aprobado: Dr. Paul Gallardo. Director	Revisado: Lcda. Evelyn Delgado Jefe de Servicio de Laboratorio Clínico	


- Durante la aspiración el paciente se mantiene acostado con el cuello extendido, y el catéter se inserta suavemente a través de una fosa nasal y por el suelo de la nariz hasta que se alcance la nasofaringe.
- La solución salina se introduce en la nariz, donde se estanca en la nasofaringe, y se aspira rápidamente. Se colectan aproximadamente 2 ml de aspirado por este método.
- Después de la recolección, el catéter se quita de la jeringa y se desecha, y se coloca el material colectado en un envase estéril.
- Se etiqueta debidamente, se coloca en una bolsa de bioseguridad y se transporta de inmediato al laboratorio, en frío.

5.7.4. LAVADO BRONCOALVEOLAR

Consiste en la instilación (introducción controlada) de suero fisiológico estéril en un bronquio, seguida de una aspiración inmediata para recoger la muestra. Esta muestra debe ser depositada en un envase estéril y enviada en frío al laboratorio.

5.7.5. MOTIVOS DE RECHAZO

- Espécimen para virus respiratorios que lleguen al laboratorio después de 72 horas luego de su colección.
- Espécimen que llegue al laboratorio a temperatura ambiente.
- Espécimen enviado en un medio de transporte incorrecto.
- Medio de transporte roto.

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL SERVICIO DE LABORATORIO CLÍNICO Y ESPECIALIZADO	CÓDIGO: MP 16-02	Página 28 de 37
	Título: MANUAL DE TÉCNICAS Y GUÍAS PARA LA RECOLECCIÓN DE MUESTRAS	Edición: Junio 2018	
	Elaborado: Licda. Dinora De León	Revisión N°: 1	
	Aprobado: Dr. Paul Gallardo. Director	Revisado: Lcda. Evelyn Delgado Jefe de Servicio de Laboratorio Clínico	

5.8. PROCEDIMIENTO DE MANEJO DE MUESTRAS PARA ENTEROVIRUS Y ENCEFALITIS EQUINA (EEV Y EEE)


5.8.1. TIPO DE MUESTRA

Enterovirus es un virus con tropismo neurológico, por lo cual requiere un diagnóstico rápido y fiable, así como una terapia antiviral específica para evitar el deterioro del paciente. Este tipo de virus tienen una alta incidencia en población infantil y adulta senil debido a que aprovechan la inmunosupresión.

Las muestras aceptables son LCR, líquido pericárdico, hisopado anal, hisopado ojo-boca-ano, suero. Es importante que la muestra nos llegue debidamente rotulada y con su respectivo formulario de notificación e investigación de problemas en salud pública.


5.8.2. Transporte y manejo de muestras

Las muestras se deben almacenar y transportar al laboratorio entre 4°C a 8°C de temperatura, en no más de 72 horas, garantizando la viabilidad del virus.

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL SERVICIO DE LABORATORIO CLÍNICO Y ESPECIALIZADO	CÓDIGO: MP 16-02	Página 29 de 37
	Título: MANUAL DE TÉCNICAS Y GUÍAS PARA LA RECOLECCIÓN DE MUESTRAS	Edición: Junio 2018	
	Elaborado: Licda. Dinora De León	Revisión N°: 1	
	Aprobado: Dr. Paul Gallardo. Director	Revisado: Lcda. Evelyn Delgado Jefe de Servicio de Laboratorio Clínico	

6. REFERENCIAS

- Procedimiento para la recolección y transporte de urocultivos.2014 Mgtre Julio Nieto Ramos
- Procedimiento y manejo de hemocultivos. Febrero 2014, Mgtre Julio Nieto Ramos
- Procedimiento y manejo de muestras del tracto respiratorio bajo. Febrero 2014, Mgtre Julio Nieto Ramos
- Lower Respiratory Tract Infections. Cumitech: Cumulative Techniques and procedures in Clinical Microbiology. Susan et al. 2004.
- Burillo A, Moreno A, Salas C. 202. Procedimientos en Microbiología Clínica: Diagnósticos de las Infecciones de Piel y Tejidos Blandos. Recomendaciones de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica.
- Forbes B, Sahm D, Weissfeld A. 1998. Diagnostic Microbiology: Skin, Soft Tissue, and Wound Infections. Tenth Edition.
- Catálogo de Pruebas del I.C.G.E.S. República de Panamá. Versión N°1. CÓDIGO GCR-MGC-03. 2014

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL SERVICIO DE LABORATORIO CLÍNICO Y ESPECIALIZADO	CÓDIGO: MP 16-02	Página 30 de 37
	Título: MANUAL DE TÉCNICAS Y GUÍAS PARA LA RECOLECCIÓN DE MUESTRAS	Edición: Junio 2018	
	Elaborado: Licda. Dinora De León	Revisión N°: 1	
	Aprobado: Dr. Paul Gallardo. Director	Revisado: Lcda. Evelyn Delgado Jefe de Servicio de Laboratorio Clínico	

7. ANEXOS

ANEXO 1.

Recolección de Orina por micción espontánea “Porción media del chorro”: Es el procedimiento de recogida habitual en niños continentales y adultos. Debe utilizarse en niños y pacientes conscientes y colaboradores. Es una técnica fácil, barata, no invasiva y de rápida ejecución.

Objetivo: Conseguir una muestra de orina en condiciones de asepsia en aquellos niños/as que tienen control de los esfínteres.


Recurso Humano: Enfermera o auxiliar de enfermería.

Materiales:

- Agua y jabón.
- Guantes desechables.
- Gasas estériles.
- Agua estéril.
- Contenedor estéril.

Procedimiento:


1. Preparar el material.
2. Identificar al niño.
3. Explicar a la madre y/o al padre el procedimiento el que se realizará. Explicarle al niño con un lenguaje que él pueda comprender.
4. Lavarse las manos con agua y jabón.
5. Colóquese los guantes desechables.
6. Comprobar que no ha hecho una micción reciente (Verificar que el pañal está seco).
7. Colocar al niño en decúbito supino, si es niña en posición ginecológica.
8. Realizar con agua y jabón un lavado de arrastre de los genitales; en el niño retirando el prepucio hacia atrás y en las niñas separando los labios y haciéndolo de arriba hacia abajo.
9. Aclarar con agua estéril.
10. Secar los genitales con gasas.
11. Pedirle al niño que orine.

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL SERVICIO DE LABORATORIO CLÍNICO Y ESPECIALIZADO	CÓDIGO: MP 16-02	Página 31 de 37
	Título: MANUAL DE TÉCNICAS Y GUÍAS PARA LA RECOLECCIÓN DE MUESTRAS	Edición: Junio 2018	
	Elaborado: Licda. Dinora De León	Revisión N°: 1	
	Aprobado: Dr. Paul Gallardo. Director	Revisado: Lcda. Evelyn Delgado Jefe de Servicio de Laboratorio Clínico	

12. Recoger la cantidad de orina necesaria a la mitad del chorro cuando el flujo de orina es máximo.
13. Cerrar el recipiente evitando contaminaciones accidentales.
14. Etiquetar la muestra según las indicaciones del manual de procedimiento de laboratorio.
15. Enviar la muestra al laboratorio con la petición correspondiente.
16. Recoja el material utilizado y deséchelo en un envase apropiado.
17. Lavase las manos.
18. Registre el procedimiento en la historia de enfermería.

Observaciones:

- No utilizar soluciones bactericidas o antisépticas para el lavado de los genitales.
- Obtener una muestra evitando la contaminación.
- En los lactantes y neonatos, es frecuente que orinen cuando se les desnuda y se les cambia el pañal, razón por la cual es recomendable tener preparado un contenedor estéril.
- Preferiblemente usar la primera orina de la mañana.
- La orina debe enviarse al laboratorio de inmediato.

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL SERVICIO DE LABORATORIO CLÍNICO Y ESPECIALIZADO	CÓDIGO: MP 16-02	Página 32 de 37
	Título: MANUAL DE TÉCNICAS Y GUÍAS PARA LA RECOLECCIÓN DE MUESTRAS	Edición: Junio 2018	
	Elaborado: Licda. Dinora De León	Revisión N°: 1	
	Aprobado: Dr. Paul Gallardo. Director	Revisado: Lcda. Evelyn Delgado Jefe de Servicio de Laboratorio Clínico	

ANEXO 2.

Recolección de orina mediante bolsa adhesiva perianal: Este procedimiento está indicado en niños pequeños, lactantes y neonatos sin control de los esfínteres. La orina recogida por este método es útil para estudios como Urinálisis, electrolitos, estudio de función renal, determinación de tóxicos. En el caso de urocultivo, es útil como método de exclusión y solo tiene valor para descartar la infección de vías urinarias debido a su alto riesgo de contaminación.

Objetivo: Conseguir una muestra de orina en condiciones de asepsia en aquellos niños/as que no tienen control de los esfínteres.


Recurso Humano: Enfermera o auxiliar de enfermería.

Materiales:

- Agua y jabón.
- Guantes desechables.
- Gasas estériles.
- Agua estéril.
- Bolsa adhesiva perianal.
- Jeringa estéril.
- Contenedor estéril.

Procedimiento:


1. Preparar el material.
2. Identificar al niño.
3. Explicar a la madre y/o al padre el procedimiento el que se realizará.
4. Lavarse las manos con agua y jabón.
5. Colóquese los guantes desechables.
6. Comprobar que no ha hecho una micción reciente (Verificar que el pañal está seco).
7. Colocar al niño en decúbito supino, si es niña en posición ginecológica.
8. Realizar con agua y jabón un lavado de arrastre de los genitales; en el niño retirando el prepucio hacia atrás y en las niñas separando los labios y haciéndolo de arriba hacia abajo.
9. Aclarar con agua estéril.
10. Secar los genitales con gasas.
11. Retirar la parte inferior del papel protector de la bolsa.

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL SERVICIO DE LABORATORIO CLÍNICO Y ESPECIALIZADO	CÓDIGO: MP 16-02	Página 33 de 37
	Título: MANUAL DE TÉCNICAS Y GUÍAS PARA LA RECOLECCIÓN DE MUESTRAS	Edición: Junio 2018	
	Elaborado: Licda. Dinora De León	Revisión N°: 1	
	Aprobado: Dr. Paul Gallardo. Director	Revisado: Lcda. Evelyn Delgado Jefe de Servicio de Laboratorio Clínico	

12. Separar las piernas del niño con el propósito de aislar los pliegues de la piel.
13. Colocar la abertura de la bolsa alrededor del meato.
14. Retirar el resto del papel protector de la bolsa y ajustar la bolsa presionando sobre la piel.
15. Colocar al niño en los brazos de sus padres, si es posible para facilitar el flujo de la orina en la bolsa.
16. Una vez obtenida la cantidad de orina requerida retire la bolsa.
17. Cerrar la bolsa evitando contaminaciones accidentales.
18. Etiquetar la muestra según las indicaciones del manual de procedimiento de laboratorio.
19. Enviar la muestra al laboratorio con la petición correspondiente.
20. Recoja el material utilizado y deséchelo en un envase apropiado.
21. Lavase las manos.
22. Registre el procedimiento en la historia de enfermería.

Observaciones:

- Este método no es recomendable en pacientes con irritaciones o excoriaciones en el área perianal.
- Al colocar la bolsa verifique la misma no cubra el ano.
- La técnica mejora si no se colocan pañales y se toma al niño de brazos.
- En el caso de urocultivos, si en 30 minutos no se ha recolectado la muestra, se debe retirar la bolsa con cuidado y repetir el procedimiento nuevamente.
- La orina debe enviarse al laboratorio inmediatamente.

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL SERVICIO DE LABORATORIO CLÍNICO Y ESPECIALIZADO	CÓDIGO: MP 16-02	Página 34 de 37
	Título: MANUAL DE TÉCNICAS Y GUÍAS PARA LA RECOLECCIÓN DE MUESTRAS	Edición: Junio 2018	
	Elaborado: Licda. Dinora De León	Revisión N°: 1	
	Aprobado: Dr. Paul Gallardo. Director	Revisado: Lcda. Evelyn Delgado Jefe de Servicio de Laboratorio Clínico	

ANEXO 3.

Recolección de orina por sondaje vesical:

Objetivo: Conseguir una muestra de orina estéril mediante la introducción de una sonda a través de la uretra hasta la vejiga.


Recurso Humano: Enfermera o auxiliar de enfermería.

Materiales:

- Agua y jabón.
- Guantes desechables.
- Gasas estériles.
- Agua estéril.
- Solución antiséptica de clorhexidina acuosa al 2%.
- Lubricante urológico.
- Jeringa estéril.
- Contenedor estéril.
- Esparadrapo.
- Bolsa de recolección de orina estéril.
- Sonda tipo Foley de calibre adecuado.

Procedimiento:


1. Preparar el material.
2. Identificar al niño.
3. Explicar a la madre y/o al padre el procedimiento el que se realizará. Explicarle al niño con un lenguaje que él pueda comprender.
4. Lavarse las manos con agua y jabón.
5. Colóquese los guantes desechables.
6. Comprobar que no ha hecho una micción reciente (Verificar que el pañal está seco).
7. Colocar al niño en decúbito supino, si es niña en posición ginecológica.
8. Realizar con agua y jabón un lavado de arrastre de los genitales; en el niño retirando el prepucio hacia atrás y en las niñas separando los labios y haciéndolo de arriba hacia abajo.
9. Aclarar con agua estéril.
10. Secar los genitales con gazas.

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL SERVICIO DE LABORATORIO CLÍNICO Y ESPECIALIZADO	CÓDIGO: MP 16-02	Página 35 de 37
	Título: MANUAL DE TÉCNICAS Y GUÍAS PARA LA RECOLECCIÓN DE MUESTRAS	Edición: Junio 2018	
	Elaborado: Licda. Dinora De León	Revisión N°: 1	
	Aprobado: Dr. Paul Gallardo. Director	Revisado: Lcda. Evelyn Delgado Jefe de Servicio de Laboratorio Clínico	

11. Limpiar el meato urinario y la zona circundante con gazas estériles impregnadas de solución antiséptica.
12. Comprobar la integridad del globo de la sonda.
13. Lubricar el extremo proximal de la sonda sin obstruir el orificio de drenaje.
14. Colocar el extremo distal de la sonda en el contenedor estéril.
15. En caso de niños, poner el pene en posición vertical.
16. Visualizar el meato e introducir la sonda sin forzar.
17. Bajar el pene a medida que se va introduciendo la sonda y mantener el prepucio hacia abajo para evitar la parafimosis.
18. En el caso de niñas separar bien los labios, visualizando el meato.
19. Introducir la sonda sin forzar hasta que fluya la orina.
20. Recolectar la orina en un contenedor estéril.
21. Si se trata de una sonda permanente, hinchar el balón de la misma usando agua estéril (1.5 a 3 cc).
22. Retirar el catéter suavemente hasta notar una leve resistencia y luego conectar el drenaje.
23. Si se trata de una sonda temporal se debe retirar suavemente
23. Etiquetar la muestra según las indicaciones del manual de procedimiento de laboratorio.
24. Enviar la muestra al laboratorio con la petición correspondiente.
25. Recoja el material utilizado y deséchelo en un envase apropiado.
26. Lavase las manos.
27. Registre el procedimiento en la historia de enfermería.

Observaciones:

- No usar yodo como antiséptico.
- Todas las maniobras durante el sondaje se deben realizar sin forzar.

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL SERVICIO DE LABORATORIO CLÍNICO Y ESPECIALIZADO	CÓDIGO: MP 16-02	Página 36 de 37
	Título: MANUAL DE TÉCNICAS Y GUÍAS PARA LA RECOLECCIÓN DE MUESTRAS	Edición: Junio 2018	
	Elaborado: Licda. Dinora De León	Revisión N°: 1	
	Aprobado: Dr. Paul Gallardo. Director	Revisado: Lcda. Evelyn Delgado Jefe de Servicio de Laboratorio Clínico	

ANEXO 4

Recolección de por punción supra púbica: Consiste en la recolección de orina directamente de la vejiga mediante una punción. Es una técnica rápida, simple y segura. Está recomendada en recién nacidos, lactantes y niños pequeños en que la técnica de bolsa adhesiva haya fracasado.

Objetivo: Conseguir una muestra de orina en condiciones de asepsia mediante una punción y aspirado de la vejiga.


Recurso Humano: Médico Pediatra asistido por Enfermera o auxiliar de enfermería.

Materiales:

- Agua y jabón.
- Guantes desechables.
- Gasas estériles.
- Agua estéril.
- Aguja espinal de calibre 22 Gx40mm o aguja muscular de 20 G.
- Jeringa estéril.
- Contenedor estéril.

Procedimiento:

1. Preparar el material.
2. Identificar al niño.
3. Explicar a la madre y/o al padre el procedimiento el que se realizará. Explicarle al niño con un lenguaje que él pueda comprender.
4. Lavarse las manos con agua y jabón.
5. Colóquese los guantes desechables.
6. Colocar al niño en decúbito supino sobre una superficie plana con las piernas separadas y flexionadas y caderas en abducción (posición de batracio).
7. El pediatra se colocara guantes estériles y limpiara la zona de punción con el antiséptico, colocando a continuación un paño estéril
8. Realice la punción en la línea media entre 1 a 2 cm por encima de la sínfisis del pubis, inclinado la jeringa hacia la pelvis en 10 a 20 grados de la perpendicular, hasta notar una cambio en la resistencia y aplicando una aspiración suave a medida que se va introduciendo la aguja de forma que la orina se aspire inmediatamente cuando se penetre la vejiga.
9. Pasar la muestra de la jeringa a un contenedor estéril.

	HOSPITAL DEL NIÑO DOCTOR JOSÉ RENÁN ESQUIVEL SERVICIO DE LABORATORIO CLÍNICO Y ESPECIALIZADO	CÓDIGO: MP 16-02	Página 37 de 37
	Título: MANUAL DE TÉCNICAS Y GUÍAS PARA LA RECOLECCIÓN DE MUESTRAS	Edición: Junio 2018	
	Elaborado: Licda. Dinora De León	Revisión N°: 1	
	Aprobado: Dr. Paul Gallardo. Director	Revisado: Lcda. Evelyn Delgado Jefe de Servicio de Laboratorio Clínico	

10. Cerrar el envase evitando contaminaciones accidentales.
11. Etiquetar la muestra según las indicaciones del manual de procedimiento de laboratorio.
12. Enviar la muestra al laboratorio con la petición correspondiente.
13. Recoja el material utilizado y deséchelo en un envase apropiado.
14. Lavase las manos.
15. Registre el procedimiento en la historia de enfermería.

Observaciones:

- Asegurarse que la vejiga este llena.
- Aplicar un analgésico tópico 30 minutos antes del procedimiento.
- Este procedimiento está contraindicado en niños con la vejiga vacía, con signos de deshidratación, distensión abdominal, órganomegalias, trastornos hemorrágicos, y anomalías congénitas del tracto gastrointestinal o genitourinario graves.
- Puede aparecer hematuria transitoria.