



**Nombre del Alumno: Alexis
González González.**

**Tema: TECNICAS DE TOMA
DE MUESTRAS DE
LABORATORIO.**

Parcial: 1°.

**Nombre de la Materia:
FUNDAMENTOS DE
ENFERMERIA II.**

**Nombre del profesor:
Cecilia de la Cruz Sánchez.**

**Nombre de la Licenciatura:
enfermería.**

Cuatrimestre: II°

**Lugar y Fecha de
elaboración: Pichucalco,
Chiapas; a 06 de
FEBRERO del 2024.**

TECNICAS DE TOMA DE MUESTRAS DE LABORATORIO

TOMA DE MUESTRAS DE SANGRE CAPILAR



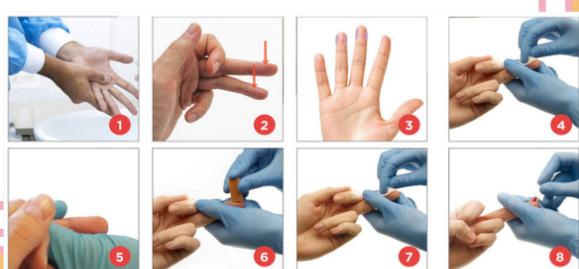
Toma de muestras en niños

Las muestras de sangre obtenidas mediante punción en la piel (toma capilar) son especialmente importantes en pediatría, ya que con esta técnica se pueden obtener pequeñas cantidades de sangre.

Edad	Peso (Kg)	Volemia (mL)	% (10 mL)
26 semanas	0,9	104	8,6
28 semanas	1,1	127	7,9
30 semanas	1,3	158	6,7
32 semanas	1,6	185	5,4
34 semanas	2,1	242	4,1
36 semanas	2,6	299	3,3
38 semanas	3,0	345	2,9
Nacimiento	3,4	272-340	2,9-3,7
3 meses	5,7	428-570	1,8-2,3
6 meses	7,6	570-760	1,3-1,8
9 meses	9,1	683-910	1,1-1,5
12 meses	10,1	758-1010	1,0-1,3
15 meses	10,8	810-1030	0,9-1,2
18 meses	11,4	855-1140	0,9-1,2
24 meses	12,6	945-1260	0,8-1,1
4 años	16,5	1283-1650	0,6-0,8
6 años	21,9	1643-2190	0,5-0,6
8 años	27,3	2048-2730	0,4-0,5
10 años	32,6	2445-3260	0,3-0,4
12 años	38,3	2873-3830	0,3-0,4

Toma de muestras en adultos

Este tipo de muestra es especialmente aplicable en pacientes quemados, obesos, pacientes con tendencias trombolíticas, pacientes geriátricos o pacientes en quienes las vías periféricas se conservan para tratamientos intravenosos, toma de muestras en casa (por ejemplo, glucemia)



Procedimientos de toma de muestras capilares

- Seleccionar el sitio de punción. Desinfectarlo y dejarlo secar.
- Abrir una lanceta estéril a la vista del paciente, verificando posibles defectos en la misma.
- Advertir al paciente de la punción inminentemente.



Punción de la piel

El material obtenido de la punción de la piel es una mezcla de proporciones indeterminadas de sangre de vénulas, arteriolas y líquidos intersticiales e intracelulares.

Lugares de punción Niños

En niños menores de 1 año, son preferibles las punciones en la parte lateral o medial del talón.



Niños mayores y adultos

La punción debe realizarse en la superficie palmar, en el segmento distal de los dedos medio o anular(1). • Se deben evitar las regiones laterales y la parte superior de los dedos. El tejido de la zona central es más grueso, facilitando la punción. • Se deben evitar los pulgares, los indicadores y los meñiques. • No use los dedos del mismo lado en que se realizó una mastectomía.

Calentamiento de la zona de punción



El calentamiento de la zona de punción puede ser importante para las muestras destinadas a la determinación de pH y gases en sangre y se recomienda para otras medidas. Las muestras tomadas de áreas calentadas se denominan arterializadas.

TOMA DE MUESTRAS MICROBIOLÓGICAS

Muestra	Exámenes realizados	Material necesario
Secreción vaginal	Bacterioscopia	Hisopo seco para dos láminas
	Cultivo para hongo/aerobio	Hisopo con medio de transporte
Secreción endocervical	Bacterioscopia	Hisopo seco para dos láminas
	Cultivo para micoplasma y ureaplasma	Medio de transporte específico
	PCR para <i>Chlamydia</i>	Medio de transporte específico
	PCR para VPH	Medio de transporte específico

Los profesionales responsables por la recolección deben estar aptos para realizarla y enviar las muestras al laboratorio con la seguridad de que el sistema de transporte utilizado sea capaz de mantener la viabilidad de los microorganismos y/o conservar los ácidos nucleicos presentes en la muestra.

REQUISITOS BIOLÓGICOS

El sistema de transporte preservará la muestra durante el transporte cuando las recomendaciones de uso proporcionadas por el fabricante se cumplan estrictamente dentro del período de validez establecido.

Peso (kg)	Volemia (mL)	Volumen de sangre por muestra (mL)		Volumen de sangre (mL)	% de Volemia
		Muestra 1	Muestra 2		
<=1	50 - 99	2	-	2	4
1,1 - 2	100 - 200	2	2	4	4
2 - 12,9	>200	4	2	6	3
13 - 36	>800	10	10	20	2,5
>36	>2.200	20	20	40	1,8



TOMA DE MUESTRAS MICROBIOLÓGICAS

El material recolectado debe ser representativo del proceso infeccioso investigado y debe elegirse el mejor sitio de la lesión para la toma, evitando la contaminación con áreas adyacentes.

- Tomar la muestra antes de la terapia con antibióticos, siempre que sea posible.
- Informar claramente al paciente sobre el procedimiento.
- Observar la antisepsia en todos los materiales clínicos.
- Tomar la muestra del lugar en que sea más probable aislar el microorganismo sospechoso.



PROCEDIMIENTOS DE TOMA DE MUESTRAS

Secreción de orofaringe:

La contaminación con saliva, que contiene una variedad de flora bacteriana, puede dificultar el aislamiento del verdadero agente infeccioso.

SECRECIÓN DE QUEMADURA

La superficie de una herida por quemadura generalmente será colonizada por el microbiota del paciente y/o microorganismos del ambiente.

Tipo de muestra	Recomendación
Hisopo con muestra de quemadura	Proceso de biopsia o aspirado
Hisopo de úlcera de decúbito	Proceso de biopsia o aspirado
Hisopo de absceso perirrectal	Proceso de biopsia o aspirado
Hisopo de lesión gangrenosa	Proceso de biopsia o aspirado
Hisopo periodontal	Proceso de biopsia o aspirado
Hisopo de úlcera varicosa	Proceso de biopsia o aspirado

SECRECIÓN DEL OÍDO

- Conducto auditivo externo y medio (hasta la membrana timpánica).
- Elimine la secreción superficial con un hisopo humedecido en solución salina estéril y obtenga material con otro hisopo girándolo en el canal y luego insertándolo en el medio de transporte (Stuart).

SECRECIÓN OCULAR

Los cultivos deben recolectarse antes de la aplicación de antibióticos, soluciones, gotas para los ojos u otros medicamentos.

- Descartar la secreción purulenta superficial y, con un hisopo, sacar el material del interior del párpado inferior.

Muestra	Exámenes realizados	Material necesario
Secreción vaginal	Bacterioscopia	Hisopo seco para dos láminas
	Cultivo para hongo/aerobio	Hisopo con medio de transporte
Secreción endocervical	Bacterioscopia	Hisopo seco para dos láminas
	Cultivo para micoplasma y ureaplasma	Medio de transporte específico
	PCR para <i>Chlamydia</i>	Medio de transporte específico
	PCR para VPH	Medio de transporte específico

SECRECIÓN VAGINAL

Para la recolección de secreción vaginal, se recomienda que la paciente no esté menstruando, evite las duchas y las cremas vaginales el día antes de la recolección y mantenga abstinencia sexual durante tres días.

- Insertar un espéculo



SECRECIÓN ENDOCERVICAL

- Insertar un espéculo (sin lubricante) en la vagina y eliminar el exceso de moco cervical con un hisopo.
- Luego, insertar los hisopos indicados en el canal endocervical hasta que la punta del hisopo no sea visible, girar durante unos segundos, retirar evitando el contacto con la pared vaginal

SECRECIÓN ANAL

- Inserte el hisopo aproximadamente 1 cm en el canal anal y realice movimientos de lado a lado para recolectar el material de las criptas anales.
- Coloque la muestra en medio de transporte e, inmediatamente, envíe el hisopo al laboratorio.

Tipo de muestra	Recomendación
Hisopo con muestra de quemadura	Proceso de biopsia o aspirado
Hisopo de úlcera de decúbito	Proceso de biopsia o aspirado
Hisopo de absceso perirrectal	Proceso de biopsia o aspirado
Hisopo de lesión gangrenosa	Proceso de biopsia o aspirado
Hisopo periodontal	Proceso de biopsia o aspirado
Hisopo de úlcera varicosa	Proceso de biopsia o aspirado

SECRECIÓN URETRAL

La *Neisseria gonorrhoeae* es una bacteria muy sensible y puede morir rápidamente si no se siembra inmediatamente después de la toma de la muestra.

- Descartar las primeras gotas de la secreción.



HISOPO RETAL

- Usar un hisopo de algodón, asegurándose de que la punta del hisopo esté bien cubierta.
- Humedecer el hisopo en solución salina estéril (no use gel lubricante); insertarlo en el esfínter rectal, haciendo movimientos de rotación.

TOMA DE HEMOCULTIVOS

- Para el diagnóstico de una infección sistémica, la extracción de sangre debe realizarse preferiblemente mediante punción venosa periférica.
- La técnica de extracción de sangre a través de catéteres solo debe utilizarse para el diagnóstico de infecciones.

Peso (kg)	Volemia (mL)	Volumen de sangre por muestra (mL)		Volumen de sangre (mL)	% de Volemia
		Muestra 1	Muestra 2		
<=1	50 - 99	2	-	2	4
1,1 - 2	100 - 200	2	2	4	4
2 - 12,9	>200	4	2	6	3
13 - 36	>800	10	10	20	2,5
>36	>2.200	20	20	40	1,8

WTK I WANT THE KIT
Tome Las Herramientas. Conoce Su Situación.

INSTRUCCIONES PARA TOMARSE UNA MUESTRA ANAL

1. Lavar las manos con agua y jabón por lo menos durante 20 segundos.
2. Abrir el hisopo. **NO TOQUE LA PUNTA DEL HISOPO.**
A. Retirar el capuchón para limpiar el tubo.
B. Desmenujar el hisopo.
C. **NO TOQUE EL TUBO DEL HISOPO.** Usar necesidad calificar su hisopo en un tubo después de tomar la muestra.
3. Agregar el hisopo dentro de 1) el paquete de transporte que ya está sellado y etiquetado. **NO TOQUE LA PUNTA DEL HISOPO.**
4. Plegarse en cualquier dirección para cerrar el paquete, asegurando que el hisopo, tubo y capuchón estén completamente en la imagen. Usar un hisopo para cada muestra. Una vez que el hisopo está en el tubo, cerrar el paquete de transporte inmediatamente después de la punción.
5. Insertar el hisopo 1-2 pulgadas dentro de la bolsa. Hacer un movimiento de hisopo en forma circular, haciendo movimientos de sujeción para tomar la muestra. Una vez que el hisopo está en el tubo, cerrar el paquete de transporte inmediatamente después de la punción.
6. Colocar el tubo dentro del paquete de transporte. Asegurarse de que el tubo esté sellado y etiquetado. **NO TOQUE LA PUNTA DEL HISOPO.**
7. Colocar el tubo dentro del paquete de transporte. Asegurarse de que el tubo esté sellado y etiquetado. **NO TOQUE LA PUNTA DEL HISOPO.**
8. Usar un hisopo para cada muestra. Una vez que el hisopo está en el tubo, cerrar el paquete de transporte inmediatamente después de la punción.
9. Colocar el tubo dentro del paquete de transporte. Asegurarse de que el tubo esté sellado y etiquetado. **NO TOQUE LA PUNTA DEL HISOPO.**
10. Dejar el sobre de muestra en un lugar fresco y seco (Germex Hospital de EE. UU.).

TOMA DE MUESTRAS

En niños, hacer uso de la bolsa colectora de orina, masculina o femenina. Debe realizarse una higiene preliminar del perineo, muslos y glúteos con agua.

Muestra	Tiempo crítico	Temperatura	Medio de Transporte
Anaerobios	30 minutos	Ambiente	Frasco o aspirado en un frasco estéril, medio de transporte semisólido
Heces	1 hora	Ambiente	Frasco seco estéril
Fragmentos	12 horas	Ambiente	Medio Cary-Blair [®]
	30 minutos	Ambiente	Frasco estéril
Líquido pleural	8 horas	Ambiente	Medio de transporte
Líquido cefalorraquídeo	Inmediatamente	Ambiente	Tubo seco estéril
Material respiratorio	30 minutos	Ambiente	Tubo seco estéril
Sangre	1 hora	Ambiente ^a	Transferencia al caldo de cultivo inmediatamente después de la recolección
Hisopo ^a	Hasta 8 horas	Ambiente	Medio semisólido (Stuart o Amies)
Orina	1 hora	Ambiente	Frasco seco estéril
	12 horas	Refrigerada	Frasco seco estéril

TOMA DE MUESTRAS DE ORINA PARA NIÑOS QUE NO TIENEN EL CONTROL DE LA MICCIÓN

En niños, hacer uso de la bolsa colectora de orina, masculina o femenina. Debe realizarse una higiene preliminar del perineo, muslos y glúteos con agua y jabón neutro.

Se creación de vaginal

La secreción vaginal puede tener causas que no se deben a una enfermedad subyacente. Por ejemplo, menstruación; relaciones sexuales; o ciertos métodos de higiene, como duchas vaginales y bidés.

Paso para la secreción vaginal:

- 1. Presentarme con el paciente.**
- 2. Explicarle la intervención que le voy a realizar.**
- 3. Checar las indicaciones.**
- 4. Verificar todos los instrumentos para realizar la muestra.**

1. Usted se acuesta boca arriba en la mesa de exploración. Con los pies apoyados en los estribos.
2. El proveedor introducirá cuidadosamente un instrumento (espéculo) dentro de la vagina para mantenerla abierta de manera que pueda ver su interior.
3. Se introduce suavemente un hisopo o aplicador de algodón estéril y húmedo dentro de la vagina para tomar una muestra de la secreción.
4. Se retiran luego el hisopo y el espéculo.

Se creación anal

La secreción de moco anal puede ser causada por el síndrome del intestino irritable (SII) o un trastorno inflamatorio como la colitis. También puede ser causado por una intoxicación alimentaria o una gastroenteritis viral, por lo que es importante observar otros síntomas para obtener el diagnóstico y el tratamiento correctos.

Paso para realizar una secreción anal:

1. Presentarme con el paciente.
2. Explicarle la intervención que le voy a realizar.
3. Checar las indicaciones.
4. Verificar todo los instrumentos para realizar la muestra.

Pasos:

1. Primero se hace un tacto rectal.
2. Luego, se coloca un instrumento lubricado, llamado anoscopio, unas cuantas pulgadas o centímetros dentro del recto.
3. Cuando se haga esto, se sentirá algo de molestia.
4. El anoscopio tiene una luz en el extremo, de tal manera que el proveedor de atención médica puede observar toda el área.
5. Si es necesario, se puede tomar una muestra para biopsia.

Bibliografía:

CLSI H04-A6 - Procedures and Devices for the Collection of Diagnostic Capillary Blood Specimens; Approved Standard-Sixth Edition, H04A6 E.
Dennis J. Ernst, M.T.(ASCP), et al Clinical and Laboratory Standards Institute / 01-Sep-2008.

1. Arbyn M, Paraskevaidis E, Martin-Hirsch P, Prendiville W, Dillner J. Clinical utility of HPV DNA detection: Triage of minor cervical lesions, follow-up of women treated for high-grade CIN: An update of pooled evidence. *Gynecol Oncol* 2005; 99:7-11.
2. Molijn A, Kleter B, Quint W, van Doorn LJ. Molecular diagnosis of human papillomavirus (HPV) infections. *J Clin Virol* 2005; 32:43-51.
3. Sra KK, Torres G, Rady P, T. Hughes K, Payne DA, Tyring SK. Molecular diagnosis of infectious diseases in dermatology. *J Am Acad Dermatol* 2005; 53:749-765.