



Super nota.

Nombre del Alumno: Perla Lizet Álvarez Cruz

Nombre del tema: Técnicas de toma de muestras de laboratorio

Parcial: 1^{er} parcial

Nombre de la Materia: Fundamentos de enfermería

Nombre del profesor: Cecilia de la Cruz Sánchez

Nombre de la Licenciatura: Enfermería

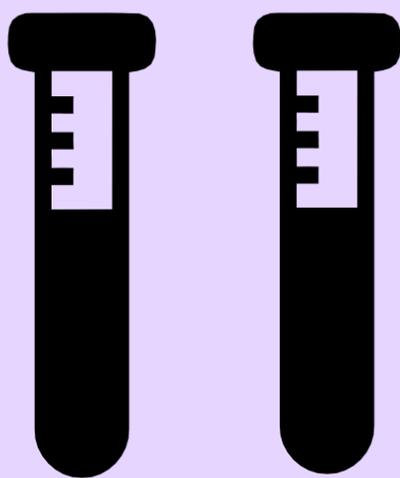
Cuatrimestre: 2^{do} cuatrimestre

Pichucalco, Chiapas: a 16 de febrero de 2024

TÉCNICAS DE TOMA DE MUESTRA DE LABORATORIO

¿Qué es una muestra de laboratorio?

Las pruebas de laboratorio examinan muestras de sangre, orina o tejidos corporales. Un técnico o el médico analizan las muestras para determinar si los resultados están dentro de los límites normales. Los análisis usan un rango de valores porque lo que se considera normal varía de una persona a otra



Objetivo de la toma de muestra

Las pruebas de laboratorio examinan muestras de sangre, orina o tejidos corporales. Un técnico o el médico analizan las muestras para determinar si los resultados están dentro de los límites normales. Los análisis usan un rango de valores porque lo que se considera normal varía de una persona a otra

Preparación del paciente:

a) Dieta y ayuno

La dieta y la ingesta de líquidos pueden tener influencia en varias magnitudes bioquímicas y hematológicas. Tras una comida se observan notables variaciones en la concentración de diversos componentes, glucosa, urea, triglicéridos, etc.

b) Ejercicio físico

El ejercicio físico reciente, también puede alterar notablemente el resultado de algunas magnitudes biológicas. Ello es debido a cambios hormonales, cambios en la distribución de volumen entre distintos compartimentos y a pérdida de volumen por sudoración.

c) Medicación

La toma de determinados medicamentos puede interferir en el resultado de numerosas magnitudes biológicas.

d) Otras interferencias:

La ingesta aguda o crónica de etanol, el hábito de fumar, y las drogas de adicción también provocan interferencias en las determinaciones del laboratorio por lo que deberían ser tenidas en cuenta en la interpretación de los resultados.

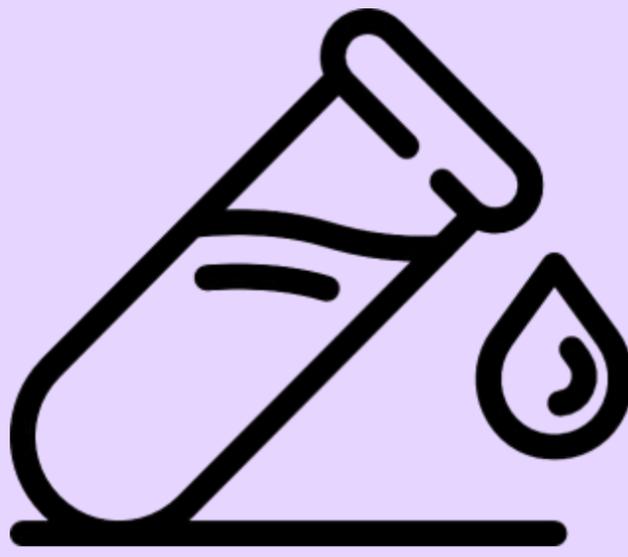
Antes de proceder a extraer la muestra se debe examinar solicitud para constatar que ha sido correctamente cumplimentada. En una solicitud debe constar, como mínimo, el nombre y dos apellidos del paciente, su edad o fecha de nacimiento, su número único de historia de salud de andalucía (NUHSA), el código del médico peticionario y la firma del mismo, la fecha de extracción o recogida de la muestra, el diagnóstico o sospecha diagnóstica y las pruebas de laboratorio que se solicitan. Lo ideal es utilizar etiquetas identificativas del paciente, ya que esta incluye todos los datos que identifican inequívocamente al paciente.



Recuerde que toda solicitud incompleta conlleva un retraso en la recepción de los resultados y puede hacer necesaria una nueva extracción en caso de que haya dudas sobre la identidad del paciente o de la muestra. La confusión en los nombres o el intercambio de peticiones o muestras entre dos pacientes puede tener muy serias consecuencias en su diagnóstico o/y tratamiento



TUBOS Y CONTENEDORES



Dependiendo de las determinaciones analíticas solicitadas la muestra se recogerá en diferentes tubos y contenedores:

- TUBOS DE SANGRE

- Tubo sin aditivos:** Utilizados para la obtención de suero (pruebas de Bioquímica, serología, metabolismo del hierro...); no llevan anticoagulante aunque sí contienen (no obligatoriamente) activadores, que facilitan la retracción del coágulo, y gel separador, que facilita la separación de suero y coágulo tras la centrifugación. Con ella se obtiene el suero, tras dejar reposar la sangre recién extraída al menos 10 minutos a temperatura ambiente para que se forme el coágulo y centrifugar. Existen varios tamaños: pequeño de 5 ml, grande de 10 ml y microtubos de 0,8 ml.
- Tubo EDTA:** Contiene como anticoagulante el EDTA K3 (sal tripotásica del ácido etilén- diamino- tetraacético). Es el tubo utilizado para la hematimetría (hemogramas), Banco de Sangre y otras pruebas. Con ella se obtiene sangre total anticoagulada. Existen varios tamaños: pequeño de 3 ml, grande de 10 ml y microtubos de 1 ml.
- Tubo Heparina de Litio:** Contiene como anticoagulante la Heparina de Litio. Se utiliza para realizar determinaciones bioquímicas y algunas técnicas especiales. Con ella se obtiene sangre total anticoagulada.
- Tubo Citrato (para coagulación):** Contienen como anticoagulante citrato trisódico. El citrato viene en una cantidad prefijada para mezclarse con un volumen fijo de sangre; la exacta proporción de sangre y anticoagulante es crucial en la realización de las pruebas de coagulación, ya que si no es la adecuada, los resultados se alteran. Con ella se obtiene el plasma, tras centrifugación de la sangre anticoagulada. Existen varios tamaños: de 5 ml y de 1,8 ml.
- Tubo Citrato (para VSG):** Contiene también como anticoagulante citrato trisódico, aunque la concentración es distinta que en el citrato de coagulación. Se utiliza exclusivamente para la determinación de la Velocidad de Sedimentación Globular. Con ella se obtiene sangre total anticoagulada.

TUBO	ADITIVO	USO
	Sin aditivo	Química clínica, serología, inmunología, hormonas
	Gel separador	
	Citrato de sodio 3.2%	Coagulación y dímero D
	EDTA K2 o EDTA K3	Hematología y banco de sangre
	Heparina de litio o heparina de sodio	Química clínica, electrolitos y amonio, estudio de linfocitos
	Fluoruro de sodio u oxalato de potasio	Glucosa y ácido láctico
	Citrato de sodio 3.8%	Vhs

TÉCNICAS DE TOMA DE MUESTRAS

2. MUESTRAS DE SANGRE

2.1. TOMA DE MUESTRA SANGRE VENOSA

DEFINICIÓN:

Es la obtención de una muestra de sangre, mediante una punción venosa periférica o central, para realizar el posterior análisis en el laboratorio clínico.

OBJETIVOS:

- Ayudar al diagnóstico médico (reacción de aglutinación: en fiebre tifoidea)
- Indicar tratamiento específico (vitamina B12: en anemia perniciosa)
- Controlar la evolución de una enfermedad (bilirrubinemia: en hepatitis)
- Investigación clínica (presentación casos en eventos científicos)
- Evaluar el efecto al tratamiento y ajustar dosis terapéutica (niveles plasmáticos de drogas)

TÉCNICA EXTRACCION SANGRE VENOSA



EQUIPO:

Bandeja con:

- 1 riñón
- 1 jeringa desechable 5-10-20 cc según la cantidad de sangre requerida
- 1 aguja N° 21 de repuesto
- 1 receptáculo con tómulas de algodón
- Receptáculo para desechos
- 1 pequeño frasco con solución antiséptica (alcohol al 70%)
- 1 ligadura
- tela adhesiva
- 1 almohadilla
- 1 par de guantes de procedimiento
- de exámenes
- ordenes médicas de exámenes

TÉCNICA:

- 1) Lávese las manos y prepare el equipo.
- 2) Lleve el equipo a la unidad del paciente.
- 3) Identifique al paciente verbalmente o revisando la ficha clínica.
- 4) Explíquelo el procedimiento a realizar.
- 5) Lávese las manos.
- 6) Acomode al paciente con la zona a puncionar sobre la almohadilla.
- 7) Revise la piel y las venas del paciente.
- 8) Seleccione el sitio que le merezca mayor seguridad de éxito en la técnica y de menor riesgo para el paciente.
- 9) Si es necesario, lave la zona con agua y jabón.
- 10) Al seleccionar el sitio de punción prefiera las venas del pliegue del codo por tener mejor calibre lo que permite un mejor acceso. Coloque la ligadura para facilitar esta elección, tenga la precaución de soltarla, una vez elegida la vena.
- 11) Colóquese los guantes, arme la jeringa.
- 12) Coloque la ligadura 4 traveses de dedos sobre el lugar a puncionar.
- 13) Desinfecte un área de 5 cm de la piel del paciente, con alcohol al 70%.
- 14) Deje una tómula seca entre los dedos anular y meñique de su mano dominante.
- 15) Fije la vena traccionando la piel que la circunda y solicite al paciente que empuñe la mano suavemente.
- 16) Inserte la aguja con el bisel hacia arriba, puncione la vena, dirigiendo la aguja en la misma dirección en que ésta se encuentra, (puncionado primero la piel, trate de no puncionar directamente sobre la vena, puesto que la puede atravesar e impedirle tomar la muestra) y observe el reflujo de sangre.
- 17) Obtenga la cantidad de sangre requerida.
- 18) Suelte la ligadura, pídale al paciente que suelte la mano empuñada.
- 19) Retire la jeringa, deje la tómula seca en el sitio de punción, pidiéndole al paciente, dentro de lo posible, que la afirme sin flectar el brazo.
- 20) Llene con la cantidad necesaria los frascos de examen, siempre llene primero los frascos que tienen anticoagulantes, girándolos según corresponda.
- 21) Coloque tela adhesiva con un pequeño trozo de algodón seco o parche curita en el sitio de punción.
- 22) Acomode al paciente.
- 23) Lleve el equipo y deseche material punzante en receptáculo ad-hoc y el resto en basurero.
- 24) Retírese los guantes, lávese las manos.
- 25) Registre el procedimiento, según norma del servicio.

TOMA DE HEMOCULTIVO

OBJETIVO:

Determinar la presencia de microorganismos en sangre obtenida con técnica aséptica, mediante la siembra de ésta en un medio de cultivo. En caso de bacteremia permite aislar el agente causal.

MATERIALES

Bandeja con:

- 3 frascos con caldo de cultivo que se retirarán previamente del laboratorio; estos deben estar debidamente rotulados.
- 3 jeringas desechables de 10cc
- 3 pares de guantes estériles
- bandeja de hemocultivo con: (Si la serie es de 3, tendrán que utilizarse 3 bandejas)
 1. 1 paño o polietileno perforado
 2. 1 hisopo
 3. 1 cápsula
 4. 3-4 tómulas de algodón
 5. 2-3 gasas estampillas
- 1 jabón de primer uso o líquido
- varias tómulas grandes para aseo piel
- toalla de papel 9 1 riñón limpio
- 1 receptáculo para desechos
- 1 frasco con alcohol yodado al 0,5 - 1 % (alcohol al 70% o gluconato de clorhexidina 2-4 %)
- tela adhesiva
- 1 mascarilla (dependiendo del hospital en que se encuentre)
- 1 ligadura



TECNICA HEMOCULTIVO: En lo posible se debe realizar con ayudante.

OPERADOR	AYUDANTE
1. Lavado de manos	Retira frascos de laboratorio, con orden médica
2. Prepara equipo	Lavado de manos
3. Controla temperatura axilar	Puede controlar temperatura
4. Selecciona vena a puncionar	
5. Lleva equipo a la unidad	
6. Lava zona elegida con agua y jabón, en forma rotatoria y amplia. Seca con toalla de pape	Puede realizar este paso
7. Se coloca mascarilla (según norma de cada Hospital)	
8. Lavado de manos prolijo durante 3 min	
9. Seca con toalla nova o paño estéril	
10. Coloca guantes estériles	Presenta material estéril
11. Arma jeringa, dejarla en bandeja estéril	Abre estuche jeringa
12. Pincela sitio de punción amplia y excéntricamente con alcohol al 70%, esperar 20 seg para que se seque	Vierte solución antiséptica en la cápsula Coloca ligadura por debajo del campo, evitando contaminar el área
13. Coloca paño perforado en sitio elegido	
14. Realiza punción venosa, extrayendo la cantidad de sangre requerida	Suelta ligadura
15. Retira aguja de la jeringa, sí el frasco no es al vacío. Con frascos al vacío, descontaminar el tapón de goma o retirar protector de plástico.	Abre cuidadosamente el frasco, sin contaminar la tapa
16. Deposita suavemente la muestra en él frasco, deslizando la sangre por las paredes, cuidando que la jeringa no toque la boca del frasco	Tapa el frasco y homogeneiza la muestra con movimiento rotatorio suave
17. Controla sitio de punción, coloca tela	va frasco al laboratorio con la orden respectiva; consignando la temperatura del paciente

18. Descarta material utilizado en receptáculo ad-hoc

19. Retira guantes, los descarta y lava las manos

20. Registra la técnica

TÉCNICA EXTRACCIÓN SANGRE ARTERIAL

DEFINICION:

Es la obtención de una muestra de sangre, mediante una punción arterial, para realizar su posterior análisis en laboratorio clínico.

OBJETIVOS:

- Ayudar a la determinación de gases arteriales.

SITIOS DE PUNCION

1º ARTERIA RADIAL

Se punciona en ángulo de 45º, es más accesible y presenta menos complicaciones.

¾ Se coloca el brazo extendido con la muñeca en hiperextensión.

¾ Se debe realizar una presión firme durante 5 minutos, después de realizar la punción.



2ª ARTERIA BRAQUIAL

Se punciona en ángulo de 60º, esta arteria tiene mayor tensión que la radial. ¾ Se coloca el brazo extendido en abducción, con apoyo bajo el codo. ¾ Se debe realizar una presión firme durante 7-10 minutos después de realizar la punción.

3ª ARTERIA FEMORAL

Se punciona en ángulo de 90º, esta arteria tiene mayor tensión que las dos anteriores y la punción de ella conlleva mayores complicaciones. ¾ Se coloca al paciente decúbito dorsal con la pierna en abducción. ¾ Se debe realizar una presión firme durante 10 o más minutos, después de realizar la punción.

Elección del sitio de punción:

- 1.- Zona sin edemas ni hematomas.
- 2.- Evitar zonas excesivamente puncionadas.
- 3.- Zona que presente menos complicaciones para el paciente y de fácil acceso.
- 4.- Piel sana y limpia.

TÉCNICA PUNCION ARTERIAL

EQUIPO:

- 1 bandeja con:
- 1 riñón
- 1 jeringa de 3-5 cc
- 1 aguja de bisel corto
- Tórulas en receptáculo ad-hoc
- 1 frasco pequeño con antiséptico para la piel
- 1 ampolla de heparina para examen
- 1 sello plástico para la jeringa
- 1 par de guantes de procedimientos
- 1 receptáculo con hielo
- 1 receptáculo para desechos
- 1 pinza para desconectar aguja



TÉCNICA:

- 1) Lávese las manos.
- 2) Prepare el equipo. Heparinice la jeringa con un baño de unas gotas, aspirando desde el frasco que la contiene, cambie la aguja, por la que va a usar para puncionar al paciente.
- 3) Identifique si el paciente es el correcto.
- 4) Informe al paciente del procedimiento.
- 5) Elija el sitio de punción, palpando el pulso arterial.
- 6) Prepare el sitio de punción: realice lavado de la piel con agua y jabón, en especial si se observa suciedad; aplique antiséptico y déjelo secar por unos 20 segundos.
- 7) Colóquese los guantes.
- 8) Realice la prueba de Allen.
- 9) Puncione sobre el punto en que palpa el pulso y obtenga 3 cc de muestra de sangre. Observe que la sangre fluya sin necesidad de aspirarla, se aprecia su coloración rojo brillante.
- 10) Retire la jeringa y comprima fuertemente por 5 minutos el sitio de punción con algodón seco; puede solicitarle al paciente que lo haga, si está en condiciones.
- 11) Separar con una pinza la aguja de la jeringa.
- 12) Eliminar el aire de la jeringa y sellar su punta con tapón especial.
- 13) Coloque en hielo, la jeringa etiquetada con el nombre del paciente.
- 14) Controle el sangrado del sitio de punción, colocar gasa o algodón seco con tela.
- 15) Elimine el material utilizado, teniendo presente las precauciones estándar.
- 16) Retírese los guantes. 17) Lávese las manos.
- 18) Registre el procedimiento, señalando zona puncionada e intentos realizados para la punción, ya que es importante controlar posteriormente esa zona.
- 19) Enviar inmediatamente al laboratorio.

MUESTRAS DE ORINA

Se insistirá en el método de obtención de las muestras de orina, puesto que de una correcta técnica dependerá la eficacia del resultado obtenido, en especial cuando se necesita evaluar la presencia de infección en las vías urinarias.

Generalmente, las muestras obtenidas en casa no suelen recolectarse en forma adecuada o no se llevan inmediatamente después de ser obtenidas, por lo que los resultados no son completamente fiables.

ORINA COMPLETA Y SEDIMENTO

EQUIPO DE ASEO EXTERNO:

- 1 bandeja con:
- 1 riñón 6-8
- tórulas grandes
- 1 jarro con agua tibia
- 1 receptáculo para desechos
- 1 chata
- 1 par de guantes de procedimientos
- 1 jabón de primer uso o líquido toalla de papel
- 1 frasco limpio de boca ancha para examen, rotulado.



TÉCNICA:

a) Varones:

1. Lávese las manos.
2. Prepare al paciente explicando la técnica y objetivo.
3. Coloque al paciente decúbito supino y la cama en dos, ubique la chata, protegiendo la cama para evitar que se moje.
4. Póngase guantes de procedimientos.
5. Realice aseo externo, retrayendo el prepucio, aseo del meato urinario y área circundante con tórulas humedecidas con jabón y agua, con movimientos dirigidos desde la zona distal a proximal.
6. Enjuague con algodón humedecido con agua, seque con toalla de papel.
7. Pedirle al paciente que orine en el riñón limpio unos 15-30 cc, luego que retenga la orina y pasarle el frasco para recolectar directamente unos 100 cc de orina, el paciente debe terminar de orinar en la chata o W.C.
8. Tape el frasco inmediatamente y envíarlo al laboratorio.
9. Deseche material que corresponda, lavar, ordenar.
10. Retírese los guantes según técnica y lávese las manos.
11. Registre el procedimiento, anotando la cantidad de orina obtenida y sus características.

b) Mujeres:

1. Lávese las manos.
2. Prepare al paciente explicando la técnica y objetivo.
3. Colóquese guantes protectores.
4. Con la paciente en posición ginecológica y la cama en dos, colóquela la chata, protegiendo la cama.
5. Colocarle tapón vaginal de algodón.
6. Separe los labios mayores para exponer el meato urinario.
7. Limpie el área que rodea el meato con tórulas humedecidas con agua y jabón; considere que el periné debe ser limpiado desde adelante hacia atrás, pasando la tórula una sola vez y eliminarla.
8. Enjuague con tórulas humedecidas con agua en el mismo sentido anterior. Seque con toalla de papel.
9. Mantenga los labios separados y pedirle a paciente que elimine el primer chorro de orina en la chata.
10. Recolecte el segundo chorro directamente en el frasco, impidiendo que los genitales toquen sus paredes.
11. Tape el frasco y envíe al laboratorio.
12. Pídale a la paciente que vacíe completamente la vejiga.
13. Deseche material que corresponda, lavar, ordenar.
14. Retírese los guantes según técnica.
15. Registre el procedimiento, anotando la cantidad de orina obtenida y sus características.
- 16.

TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE ORINA DE 24 HORAS

Esta técnica es utilizada para la realización de pruebas cuantitativas diversas, tales como: determinación de cantidad de proteínas, glucosa, proteína de Bence-Jones, niveles hormonales, electrolitos, nitrógeno, en orina.

TÉCNICA:

- 1) El paciente debe vaciar completamente la vejiga a una hora determinada, (ej: 8:00 AM) luego esta orina se elimina.
- 2) Se debe recolectar la totalidad de orina que presente durante las 24 horas. (a partir de las 8:00 AM, hasta las 8:00 AM del día siguiente, incluyendo la orina obtenida en ese momento)
- 3) La recolección se hace en recipiente limpio y debe ser mantenida a 4 ° C, en lo posible, en caso contrario dejarla en un lugar fresco, ya que la orina a temperatura ambiente, cambia el Ph, de ácido a alcalino (producto de la contaminación por bacterias ambientales que degradan la urea)
- 4) Estas pruebas se invalidan al descartar la orina de una micción.
- 5) Se mide el total de orina obtenida en las 24 hrs, se mezcla y se toma una muestra.
- 6) En la orden del examen se registra el total de orina obtenida en las 24 horas.

HECES

Las heces deben recogerse en frascos, bien limpios, de boca ancha y cierre hermético o en los recolectores específicos destinados al efecto.

Las pruebas más frecuentemente realizadas en heces es la determinación de sangre oculta en heces: Se deben recoger tres muestras seriadas de días diferentes en tres frascos distintos.

COPROCULTIVO

OBJETIVO:

Permite determinar la presencia de gérmenes en el tracto digestivo. Medio transporte Cult-Pack

EQUIPO:

9 Guantes estériles o de procedimientos
9 1 tubo estéril con hisopo y medio de transporte (gel)

TÉCNICA:

1. Infórmele al paciente
2. Lávese las manos. Lleve el material.
3. Colóquese los guantes.
4. Pídale al paciente que se coloque en posición decúbito lateral.
5. Separe los glúteos del paciente e introduzca suavemente y en forma rotatoria el hisopo con algodón, en el ano.
6. Al obtener la muestra, introduzca el hisopo suavemente, sin tocar las paredes del tubo, hasta sumergirlo bajo el medio de transporte.
7. Tape el frasco sin contaminar.



BACILOSCOPIA CONTENIDO GÁSTRICO

OBJETIVO:

Permite determinar la presencia del bacilo de Koch en la secreción gástrica, la muestra debe ser obtenida a través de sondeo de estómago.

Equipo de sondeo gástrico:

1 bandeja con:
1 riñón
1 sonda nasogástrica # 14
1 copa graduada
1 jeringa 20-50 cc.
lubricante hidrosoluble
1 vaso con agua
depósito para desechos
toalla papel
1 par guantes de procedimientos
1 Fonendoscopio
1 Pinza Kelly



TÉCNICA:

1. Identifique al paciente, verifique la indicación, explique procedimiento y su forma de cooperar.
2. Lávese las manos, colóquese guantes.
3. Coloque al paciente semisentado.
4. Revise permeabilidad fosas nasales.
- 5 Determine la longitud a introducir la sonda y marque, desde la punta de la nariz hasta el lóbulo de la oreja y de ahí hasta el apéndice xifoides, marque con lápiz o fije con su mano.
- 6 Lubrique 10 cm sonda c/ gel o agua.
- 7.Hiperextienda el cuello del paciente e introduzca la sonda suave hasta la faringe (esto produce náuseas), pida que flecte el cuello dirigiendo el mentón hacia el pecho y que trague saliva o pequeños sorbos de agua.
- 8.. Introduzca sonda hasta la medida fijada, si nota dificultad retire y vuelva a introducir.
- 9.. Verifique la ubicación de la sonda en el estómago,

MUESTRA DE SECRECIÓN FARINGEA

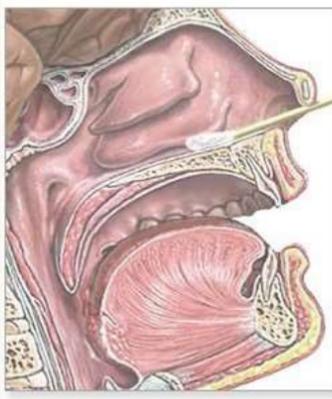
OBJETIVO:

En general, con esta muestra se realizan cultivos, para determinar la presencia de gérmenes patógenos (estreptococos beta hemolítico)

- 1) Lávese las manos y use guantes estériles
- 2) Se acomoda al paciente sentado.
- 3) Se le abre la boca ayudado por un baja-lenguas.
- 4) Se toma la muestra con un hisopo que se introduce en la faringe, tocando sus paredes con movimientos rotatorios suaves y rápidos, para evitar estimular el reflejo nauseoso.
- 5) Se coloca el hisopo con la precaución de no tocar las paredes del frasco estéril.



MUESTRA DE SECRECIÓN NASAL



Se introduce con cuidado un palillo de algodón esterilizado a través de la fosa nasal, hacia la nasofaringe

ADAM.



OBJETIVO:

En general con esta muestra se analiza la presencia de eosinófilos en secreción nasal, permite la detección de alergias.

TÉCNICA:

- 1) Se acomoda al paciente sentado.
- 2) Se introduce en forma rotatoria el hisopo en la fosa nasal (presencia de moco)
- 3) Se realiza un extendido de la secreción en un porta-objeto y se deja secar al ambiente.
- 4) Se envía al laboratorio envuelto en papel rotulado

MUESTRAS CULTIVO AERÓBICO HERIDAS



OBJETIVO:

Permite identificar agentes patógenos en heridas infectadas y determinar la sensibilidad a tratamiento de antibióticos.

EQUIPO:

- 1 bandeja con:
- 1 caja de curaciones, apósitos y tela adhesiva
- 1 o más frascos con hisopo y medio de transporte
- 3 o más ampollas de suero fisiológico estéril según la extensión de la herida
- 1 jeringa 10 o 20 cc para irrigar
- 1 par de guantes de procedimiento
- 1 par de guantes estériles y mascarilla opcional, según magnitud herida
- 1 bolsa para desechos

TÉCNICA:

- 1) Lávese las manos.
- 2) Colóquese guantes de protección.
- 3) Retire los apósitos de la curación y elimínelos.
- 4) Retírese los guantes de protección y lávese las manos.
- 5) Colóquese guantes estériles.
- 6) Aclare completamente la herida con suero fisiológico estéril, irrigando con jeringa, si es necesario.
- 7) Utilice un hisopo estéril en frasco con medio de transporte.
- 8) Frote los extremos de la herida, ejecutando movimientos de zigzag en sentido descendente y abarcando diez puntos en los bordes de la herida.
- 9) Coloque varilla del hisopo bajo el medio de transporte.
- 10) Envíe de inmediato al laboratorio. Realice curación según técnica.

ADVERTENCIA:

No tome muestras de pus. $\frac{3}{4}$ No frotar escaras con fuerza. $\frac{3}{4}$ No toque con el hisopo la parte externa del tubo, ya que se contamina la muestra y las manos del personal que lo transporta.



Referencias bibliográficas

- BRUNNER, L.S. y SUDDART, D.S. (1989) Enfermería Médico-Quirúrgica, VOL II; pp.1020-1022. Inter-americana McGraw. Hill, México.
- CHISHOLM, G. y FAIR, W. (1991) Fundamentos científicos en Urología. Pruebas analíticas y bioquímicas, pp.50-53. Salvat editores, Barcelona. España.
- GOIC, A. y CHAMORRO, G. (1987) Semiología Médica. Editorial Mediterráneo, Santiago, Chile.
- OROZCO, R. (1988) Nefrología e Hipertensión arterial. Editorial Mediterráneo, Santiago, Chile. pp. 99-103.