

1. Objetivos

Establecer la metodología para proveer correctamente servicios que resguarden la seguridad de los pacientes en los procesos de la etapa pre-analítica

2. Alcance

Aplica desde que al paciente se le entregan las instrucciones por escrito en el mesón de toma de muestras hasta que las muestras llegan al laboratorio clínico

3. Documentación de referencia

- GP 1.2 = El laboratorio norma, aplica y evalúa periódicamente los procesos de la etapa pre-analítica
- Normativa Técnica para el Transporte de Sustancias Infecciosas a Nivel Nacional hacia el Instituto de Salud Pública (ISP) 2008

4. Responsable de la ejecución

- Encargada de la toma de muestras
- Director Técnico del Laboratorio Clínico
- Técnico paramédico que transporta la muestra
- Encargado de Calidad del Laboratorio Clínico

5. Definiciones

Flebotomista: Personal capacitado con estudios superiores en la toma de muestras sanguíneas

Sustancia infecciosa: son aquellos respectos de las cuales se sabe o se cree fundamentalmente que contienen agentes patógenos. Los agentes patógenos son microorganismos (bacterias, virus, rickettsias, parásitos y hongos) y otros agentes tales como los priones, que pueden causar enfermedades en los animales o en los seres humanos.

6. Desarrollo de la actividad

INDICE

CONTENIDO	Página
INTRODUCCIÓN	4
6.1 INSTRUCCIONES DE PREPARACIÓN AL PACIENTE	5
6.1.1 Ayuno del paciente	5
6.1.2 Test de Tolerancia a la Glucosa Oral (TTGO)	5
6.1.3 Glicemia Pre y Post prandial	5
6.1.4 Orina completa	6
6.1.4 Sedimento de Orina	6
6.1.4 Urocultivo	6
6.1.4 Test de embarazo en orina	6
6.1.4 Microalbuminuria	6
6.1.5 Clearance de creatinina	6
6.1.5 Proteinuria de 24 horas	6
6.1.6 Rotavirus	7
6.1.6 Leucocitos fecales	7
6.1.6 Hemorragias ocultas	7
6.1.7 Examen bacteriológico de Tuberculosis (TBC)	7
6.1.8 Examen Parasitológico Seriado de Deposiciones (PSD)	7
6.1.9 Test de Graham	7
6.1.10 Tiempo de sangría	8
6.1.11 Coprocultivo	8
6.1.12 Flujo Vaginal	8
6.1.13 Micológico de piel	8
6.1.14 Micológico de uñas	9
6.2 PROCEDIMIENTO DE TOMA DE MUESTRAS	9
6.2.1 Toma de muestra venosa	10
6.2.2 Cultivo de heridas	11
6.2.3 Muestra de secreción faríngea	12
6.2.4 Conducto auditivo externo	12
6.2.5 Exudado conjuntival	13
6.2.6 Secreción vaginal	13
6.2.7 Exudado uretral masculino	14
6.2.8 Orina completa	14
6.2.8 Sedimento urinario	14
6.2.8 Urocultivo	14
6.2.9 Coprocultivo	15
6.2.10 Micológico directo de la piel	16
6.2.11 Micológico de uñas	16
6.3 ROTULACIÓN DE MUESTRAS	16
6.4 TRASLADO DE MUESTRAS	17
6.5 CRITERIOS DE RECHAZO	18
6.6 PLAZOS DE ENTREGA DE EXAMENES	18

INTRODUCCIÓN

El aporte del Laboratorio Clínico como apoyo al diagnóstico, seguimiento y tratamiento del paciente, ha ido aumentando con el curso de los años, convirtiéndose en una de las más importantes e indispensables en este ámbito

Año tras año la cantidad de exámenes es más demandante principalmente por los diferentes programas y especialidades, sin lugar a dudas las tecnologías nos ha ayudado mucho en cuanto a poder cubrir dichas demandas, teniendo hoy en día equipos de última generación los cuales minimizan al máximo los errores analíticos, aumentan la precisión de las mediciones tratando de acercarse al valor real y también contrayendo una mayor capacidad de procesamiento de muestras haciendo del laboratorio clínico una unidad competente.

Por lo anteriormente expuesto, debemos preocuparnos que la cantidad no sea inversamente proporcional a calidad, y como bien sabemos, la calidad de un examen no sólo depende de un procedimiento analítico correcto, sino también en el depurar el proceso pre-analítico. En esta etapa, se deben considerar una serie de factores tales como: preparación del paciente, horario y técnica de la punción, traslado y conservación de la muestra, identificación correcta, etc.

El Laboratorio Clínico Tecnoanálisis, consciente de que la etapa pre-analítica corresponde a uno de los principales puntos críticos para la obtención de un resultado que refleje el estado real del paciente, ha preparado este "Manual de Toma de Muestras de Exámenes de Laboratorio Clínico", con información actualizada sobre el conjunto de exámenes procesados en el laboratorio clínico el cual está organizado de tal manera que resulte fácil y rápida la consulta sobre un determinado examen.

Creemos que este manual será un aporte significativo para los técnicos y profesionales del laboratorio, y así mejorar la atención y oportunidad de respuesta demandada por nuestros pacientes.

**GERMAN SOTOMAYOR FLORES
DIRECTOR TÉCNICO**

6.1. INSTRUCCIONES DE PREPARACIÓN AL PACIENTE

6.1.1. Antes de realizarse un examen que necesite ayuno, el Laboratorio Clínico Tecnoanálisis le informa lo siguiente:

- No debe ingerir alimentos sólidos o líquidos (excepto agua) ni fumar durante 12 horas antes del examen, esto es, hasta las 20:00 hrs del día anterior a la toma de muestra
- El día de la toma de muestra debe presentarse a las 8:00 hrs. Si por alguna razón se atrasa la muestra debe tomarse máximo a las 10:00 hrs.
- No debe esperar de pie, ni cargar objetos pesados mientras espera
- Los pacientes diabéticos e hipertensos deben tomar normalmente sus medicamentos antes de la toma de muestra a menos que el médico tratante indique otra cosa en la solicitud de examen

6.1.2. Antes de Realizarse un Test de Tolerancia a la Glucosa Oral (TTGO), el Laboratorio Clínico Tecnoanálisis le informa lo siguiente

- No debe ingerir alimentos sólidos o líquidos (excepto agua) ni fumar durante 12 horas antes del examen, esto es, hasta las 20:00 hrs del día anterior a la toma de muestra
- El día de la toma de muestra debe presentarse a las 8:00 hrs. Con puntualidad
- No debe esperar de pie, ni cargar objetos pesados mientras espera
- Este examen necesita la ingesta de glucosa, y usted puede elegir entre las siguientes formas:
 - o Ingesta de glucosa en envase de bebida (comprada de manera comercial)
 - o Ingesta de glucosa preparada localmente, en la cual usted debe traer jugo de limón (1 limón) preparado sin azúcar.
- Debe venir preparado(a) para permanecer 2 horas en el recinto de toma de muestras
- Durante el tiempo que dura el examen:
 - o No ingiera líquidos ni alimentos
 - o No fume
 - o Permanezca sentado.
 - o Si siente náuseas, vómitos, mareos, sueño u otro malestar, por favor dar aviso al personal de la Unidad de Toma de Muestras

6.1.3. Antes de realizarse un examen Glicemia Pre y Post Prandial el Laboratorio Clínico Tecnoanálisis le informa lo siguiente:

- No debe ingerir alimentos sólidos o líquidos (excepto agua) ni fumar durante 12 horas antes del examen, esto es, hasta las 20:00 hrs del día anterior a la toma de muestra
- El día de la toma de muestra debe presentarse a las 8:00 hrs. Con puntualidad
- Luego de tomada la 1º muestra, es necesario que usted tome su desayuno habitual (en el transcurso de 10 minutos).
- Una vez terminado su desayuno, avise inmediatamente a la persona que lo atendió para contabilizar el tiempo.
- A las 2 horas post ingesta de desayuno le tomarán una segunda muestra de sangre
- Durante el tiempo que dura el examen:
 - o No ingiera líquidos ni alimentos

- No fume
- Permanezca sentado
- Si siente náuseas, vómitos, mareos, sueño u otro malestar, por favor dar aviso a la unidad de Toma de Muestras

6.1.4. Antes de realizarse un examen de Orina Completa, Sedimento de Orina, Urocultivo, Microalbuminuria o Test de Embarazo, el Laboratorio Clínico Tecnoanálisis le informa lo siguiente:

- Para la correcta interpretación de los resultados es muy importante su colaboración y es fundamental que usted recolecta la primera orina de la mañana.
- No debe forzar la obtención de la muestra mediante ingestión de líquidos ya que esto diluye la orina y altera los resultados.
- Antes de la recolección de la orina se procede a un aseo de la zona genital como se explica a continuación:
 - **Paciente mujer:** lave los genitales con abundante agua corriente separando cuidadosamente los labios mayores, y se seque la zona con toalla nova o confort limpiando de adelante hacia atrás.
En lo posible evite recolectar la muestra si está en su período menstrual, en caso contrario cubra la zona vaginal con un tapón de algodón para evitar que la orina se contamine.
 - **Paciente hombre:** retraiga la piel anterior del pene (prepucio) y lave la zona con abundante agua jabonosa. Enjuague con agua corriente y no toque la zona aseada. Seque con un toalla nova o confort.
- Luego del aseo genital, elimine el primer chorro de orina y sin cortar la micción, recolecte el segundo chorro de orina en un frasco o tubo (estériles para Urocultivo), llénelo hasta la mitad, tape bien el frasco o tubo y lleve la toma de muestra antes de 2 horas.

6.1.5. Antes de realizarse un examen de Orina de 24 horas (Clearance de creatinina o Proteinuria de 24 horas), el Laboratorio Clínico Tecnoanálisis le informa lo siguiente:

- Antes de empezar el proceso prepare un recipiente para almacenar la orina. Procure que sea de boca ancha, lávelo y asegúrese de secarlo bien.
- Durante el período de recolección usted debe beber líquidos en forma normal y no debe beber alcohol, no debe contaminar la orina con papel higiénico, deposiciones o flujo menstrual.
- Comience a las 7:00 hrs. de la mañana del primer día, **eliminando** toda la orina en la taza del baño.
- Luego comience a recolectar toda la orina del día y la noche, incluyendo la primera orina del día siguiente (la de las 7:00 hrs. de la mañana) en el recipiente preparado por usted.
- Durante la recolección, mantener la orina refrigerada.
- Debe llevar toda la orina recolectada a la Toma de Muestra de su establecimiento el mismo día que terminó la recolección de la orina y esperar las indicaciones del equipo de toma de muestra

6.1.6. Antes de realizarse un examen de Rotavirus, Leucocitos fecales o Hemorragias ocultas, el Laboratorio Clínico Tecnoanálisis le informa lo siguiente:

- Defeque en un recipiente limpio y seco (no mezclar con orina).
- Con una paletita que viene dentro del frasco, saque una porción de la deposición recién emitida del tamaño de una aceituna y deposítela en el frasco el cual debe estar sin líquido.
- En caso de ser una muestra para leucocitos fecales, obtenga la muestra de la deposición del área con sangre y mucosidad.
- Enviar rápidamente a laboratorio.

6.1.7. Antes de realizarse un examen bacteriológico de TBC, el Laboratorio Clínico Tecnoanálisis le informa lo siguiente para la correcta recolección de muestras de expectoración:

- Una buena muestra es la que proviene de los bronquios, recogida después de un esfuerzo de tos, por lo tanto si la muestra es solamente saliva no sirve.
- Tomar 2 muestras una en la noche previa y otra en la mañana en los envases proporcionados en el mesón de dación de horas o por su médico tratante
- Para recolectar la muestra, póngase de pie si es posible.
- Haga un movimiento inspiratorio profundo llenando de aire los pulmones.
- Vacíe los pulmones con una espiración tosiendo al mismo tiempo tan fuerte y profundamente como pueda.
- Escupir al interior del envase el material que haya expectorado.
- Coloque una etiqueta en el envase indicando cual es la muestra de la noche y la de la mañana, su nombre y la fecha y llévelas lo antes posible al laboratorio.

6.1.8. Antes de realizarse un examen Parasitológico Seriado de Deposiciones, el Laboratorio Clínico Tecnoanálisis le informa lo siguiente:

- Debe defecar en un recipiente limpio, seco y sin orina.
- Con una paletita que viene dentro del frasco, saque una porción de la deposición del tamaño de una aceituna y deposítela en el frasco y mezcle muy bien con el líquido.
- Repita este procedimiento 2 veces más, día por medio hasta completar las tres muestras.
- La cantidad de muestra no debe superar el volumen del líquido del frasco.
- Si el paciente usa pañal, debe tomar la deposición del pañal lo antes posible para que no se contamine con orina o sea absorbida por este.
- Mientras recolecta las 3 muestras, deje el frasco a temperatura ambiente en un lugar fresco y oscuro o en refrigerador (no congele la muestra)
- No eliminar el líquido del frasco
- Usted no debe ingerir en los últimos 2 días antes del examen: antibióticos, quimioterapéuticos, purgantes oleosos, antiparasitarios, carbón ni bario.
- No debe ingerir el líquido del frasco, puesto que este es venenoso. Manténgalo fuera del alcance de los niños

6.1.9. Antes de realizarse un examen Test de Graham, el Laboratorio Clínico Tecnoanálisis le informa lo siguiente:

- Debe tomar la muestra a primera hora de la mañana, antes de bañarse, orinar y/o defecar
- No se debe colocar pomadas o polvos talco en la región anal la noche anterior

- La toma de muestra debe ser realizada por una persona que no sea el paciente
- Efectúe la técnica, descrita a continuación, durante 5 días seguidos, utilizando una placa de vidrio diferente cada día
- Despegue de la placa de vidrio el scotch transparente y aplíquela varias veces en todos los alrededores del ano y entre las nalgas
- Pegar nuevamente el scotch bien estirado en el portaobjetos, envolver en el papel.
- Realizar aseo personal la noche anterior, pero el día de la toma de muestra no realizar aseo
- La muestra no debe contaminarse con deposición

6.1.10. Antes de realizarse un examen Tiempo de Sangría, el Laboratorio Clínico Tecnoanálisis le informa lo siguiente:

- Suspender por 7 días aspirinas, anti inflamatorios y antihistamínicos

6.1.11. Antes de realizarse un examen coprocultivo el Laboratorio Clínico Tecnoanálisis le informa lo siguiente:

- La toma de muestra debe realizarse por alguien que no sea usted, pida ayuda.
- Colóquese acostado de lado en posición fetal
- La persona que le tome la muestra, debe separar los glúteos e introducir suavemente y en forma rotatoria el hisopo con algodón en el ano (hisopo que viene dentro de un tubo con gel llamado cary blair) alrededor de 1 ½ centímetros.
- Después de obtener la muestra introduzca el hisopo suavemente, sin topar las paredes del tubo, hasta sumergirlo bajo el medio de transporte
- Tape el frasco sin contaminar

6.1.12. Antes de realizarse un examen de Flujo Vaginal, el Laboratorio Clínico Tecnoanálisis le informa lo siguiente:

- No debe estar en su período menstrual.
- Debe tener un período de abstinencia sexual de 1 día como mínimo previo al examen.
- Durante los 2 días previos a la toma de muestra no utilice talcos, cremas, colonias, óvulos vaginales, etc.
- Antes de concurrir a la unidad de toma de muestra realice aseo prolijo de sus genitales externo con abundante agua.

6.1.13. Antes de realizarse un examen Micológico en la piel (Directo y cultivo de hongos) el Laboratorio Clínico Tecnoanálisis le informa lo siguiente:

- Se sugiere no estar en terapia con antibióticos y/o antimicótico antes de tomar la primera muestra.
- Durante 12 horas previas a la toma de muestra no se bañe.
- Durante 7 días previos a la toma de muestra no utilice productos de perfumería como colonias, perfumes, talcos, cremas, etc.
- Si es un examen de control y usted utilizó un tratamiento local (crema), debe dejar pasar al menos 10 días sin aplicarlo para tomar la muestra de control.
- Si es un examen de control y usted utilizó un tratamiento con medicamento oral (tabletas), debe dejar pasar al menos 30 días sin tomarlo para tomar la muestra de control.

6.1.14. Antes de realizarse un examen Micológico en Uñas el Laboratorio Clínico Tecnoanálisis le informa lo siguiente:

- Se sugiere no estar en terapia con antibióticos y/o antimicótico antes de tomar la primera muestra.
- Durante los 7 días previos a la toma de muestra no se corte las uñas.
- Durante los 7 días previos a la toma de muestra no utilice esmalte.
- Si es un examen de control y usted utilizó un tratamiento local (crema), debe dejar pasar al menos 10 días sin aplicarlo para tomar la muestra de control.
- Si es un examen de control y usted utilizó un tratamiento con medicamento oral (tabletas), debe dejar pasar al menos 30 días sin tomarlo para tomar la muestra de control.

6.2. PROCEDIMIENTO DE TOMA DE MUESTRA

Cuando el paciente llega el día de su toma de muestra, debe entregar su orden de exámenes en el mesón de toma de muestras, donde se encontrará un funcionario que corroborará que se encuentren todos los datos en ella, estos son:

- Nombre completo
- RUT
- Sector al cual pertenece el paciente
- Carpeta familiar
- Fecha de nacimiento
- Sexo
- Procedencia
- Diagnóstico y tratamiento en curso si es que aplica
- Firma del solicitante

Antes de la toma de muestra, el flebotomista debe constatar que el paciente está en las condiciones requeridas para el examen (ayunas u otra) y si dispone de tiempo necesario como para tomarse exámenes de larga duración (TTGO). (los exámenes que necesitan ayuno están en el anexo N° 1)

Utilizar tubos sellados al vacío, en los cuales viene indicada la cantidad de muestra requerida, estos se puncionan cuidadosamente en el tapón de goma y se llenan por gradiente de presión con la cantidad de sangre determinada, no siendo necesario realizar presión con el émbolo de la jeringa. En este caso hay que tener la precaución de retirar suavemente la jeringa, evitando acercarla demasiado al rostro, pues se pueden producir pequeñas pulverizaciones de sangre y penetrar en la conjuntiva ocular.

Los tubos a utilizar con su respectivo examen se detallan a continuación:

Tapa roja/amarilla	Tapa Lila	Tapa celeste	Tapa gris
- Ácido úrico - Uremia - BUN - Glicemia - Cretinemia - Calcio	- Hemograma - Perfil Hematológico - Hematocrito - Hemoglobina - Hemoglobina glicosilada	- Tiempo de Protrombina (TP) - Tiempo de tromboplastina parcial activada (TTPK) - Pruebas de	- Glicemia

<ul style="list-style-type: none"> - Fosforo - GOT - GPT - GGT - Colesterol total - Triglicéridos - LDH - Proteínas totales - Albúmina - Perfil Lipídico - Perfil Hepático - Perfil Bioquímico - VIH - Electrolitos plasmáticos (ELP) - Hormonales en general 	<ul style="list-style-type: none"> - Grupo y Rh 	<ul style="list-style-type: none"> coagulación 	
--	--	---	--

6.2.1. Toma de muestra venosa

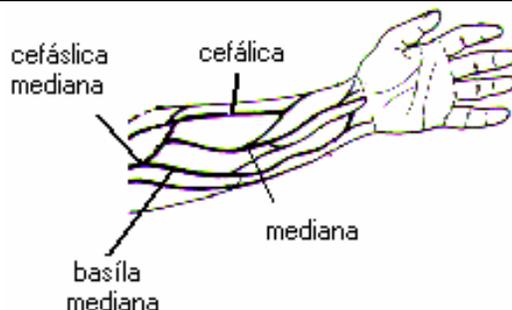
Es la obtención de una muestra de sangre, mediante una punción venosa periférica o central, para realizar el posterior análisis en el laboratorio clínico

A. Materiales: El material de uso debe ser estéril y de un solo uso. No se debe usar material desechable reesterilizado, se debe contar con:

- 1 riñón
- 1 jeringa desechable 3-5-10 cc según la cantidad de sangre requerida
- Receptáculo con tómulas de algodón
- Receptáculo para desechos
- 1 pequeño dispensador con solución antiséptica (alcohol al 70%)
- 1 ligadura
- Tela adhesiva
- 1 almohadilla
- 1 par de guantes
- Tubos de exámenes
- Orden médica de exámenes

B. Técnica:

1. Lávese las manos y prepare el equipo
2. Lleve el equipo a la unidad del paciente
3. Identifique al paciente verbalmente
4. Revise la piel y venas del paciente
5. Seleccione el sitio que le merezca mayor seguridad de éxito en la técnica y de menor riesgo para el paciente
6. Al seleccionar el sitio de punción prefiera las venas del pliegue del codo por tener mejor calibre lo que permite un mejor acceso, estas son las venas medianas basílicas o cefálicas. Coloque la ligadura para facilitar esta elección, tenga la precaución de soltarla, una vez elegida la vena.



7. Coloque los guantes, arme la jeringa
8. Coloque la ligadura 4 dedos sobre el lugar a puncionar
9. Desinfecte un área de 5 cm de la piel del paciente, con alcohol al 70%, una vez aplicado, esperar que tome contacto con la piel al menos 30 segundos antes de puncionar
10. Deje una tórula seca entre los dedos anular y meñique de su mano dominante
11. Fije la vena traccionando la piel que la circunda y solicite al paciente que empuñe la mano suavemente
12. Inserte la aguja con el bisel hacia arriba, puncione la vena, dirigiendo la aguja en la misma dirección en que ésta se encuentra, (puncionando 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
13. Obtenga la cantidad de sangre requerida
14. Suelte la ligadura, pídale al paciente que suelte la mano empuñada
15. Retire la jeringa, deje la tórula seca en el sitio de punción, pidiéndole al paciente, dentro de lo posible, que la afirme sin flexionar el brazo
16. Llene con la cantidad necesaria los frascos de examen. Si son varios los frascos llene según la siguiente prioridad: tubo tapa celeste – tapa Roja/amarilla – tapa lila – tapa gris mezclando suavemente por 5 veces.
17. Coloque tela adhesiva con un pequeño trozo de algodón seco o parche curita en el sitio de punción
18. Deseche el material cortopunzante en receptáculo ad-hoc y el resto en basurero
19. Retírese los guantes, y lávese las manos

C. Transporte y conservación

- Enviar al laboratorio lo antes posible
- Conservar la muestra a 4° C

6.2.2. Muestras cultivo de heridas

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

A. Materiales:

- 1 caja de curaciones, apósitos y tela adhesiva
- 1 o más frascos con hisopo y medio de transporte (Stuart)
- 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 bolsa de desechos

B. Técnica:

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

C. Advertencia:

- No tome muestras de pus
- No frotar escaras con fuerza
- No toque con el hisopo la parte externa del tubo, ya que se contamina la muestra y las manos del personal que lo transporta.

D. Transporte y conservación

- Enviar al laboratorio lo antes posible
- Conservar la muestra a 4° C

6.2.3. Muestra de secreción faríngea

Se utiliza para el diagnóstico de faringitis estreptocócica.

D. Materiales

- Bajalenguas (imprescindible)
- Hisopo de algodón con medio de transporte (Stuart)

E. Técnica:

- Bajo visión directa, con la ayuda del bajalengua, se tocará con el hisopo en todas las partes con exudado, membranas o inflamación. Se debe frotar las criptas tonsilares y la faringe posterior
- En lo posible no tocar la mucosa oral, lengua, úvula ni dientes

F. Transporte y conservación

- Enviar al laboratorio lo antes posible
- Conservar la muestra a 4° C

6.2.4. Conducto auditivo externo

Solo se utiliza para conocer la etiología en caso de otitis externa. En ningún caso resultan representativas de los microorganismos existentes en el oído medio.

A. Materiales

- Hisopos de algodón con medio de transporte (Stuart)
- Suero fisiológico estéril

B. Técnica

- Primero limpiar posibles restos de pus o secreciones del conducto auditivo externo con hisopo humedecido en suero fisiológico y descartar.
- Luego tomar la muestra del oído indicado o de ambos por separado, frotando con un nuevo hisopo contra las paredes
- Enviar de inmediato al laboratorio

C. Transporte y conservación

- Enviar al laboratorio lo antes posible
- Conservar la muestra a 4° C

6.2.5. Exudado conjuntival

Este tipo de muestras sirve para el diagnóstico de conjuntivitis de causa bacteriana.

A. Materiales

- Hisopo con medio de transporte (Stuart)
- Suero fisiológico estéril

B. Técnica:

- Debe obtenerse la muestra antes de la instalación de los analgésicos locales, colirios o antibióticos
- Con un hisopo mojado en suero fisiológico frotar sobre la conjuntiva tarsal inferior y el fórmix de afuera hacia adentro
- Transportar lo antes posible al laboratorio a temperatura ambiente

C. Transporte y conservación

- Enviar al laboratorio lo antes posible
- Conservar la muestra a 4° C

6.2.6. Secreción Vaginal

Esta muestra se utiliza para conocer la etiología en casos de vaginitis. Puede utilizarse para la búsqueda de levaduras, *Trichomonas vaginales*, etc. La toma de muestra se realiza en el box de la matrona.

A. Material

- Camilla ginecológica
- Espéculo estéril
- Jeringa de 5 cc
- Suero fisiológico
- Hisopo estéril
- Tubo de recolección estéril (Stuart)

Condiciones previas: La paciente no debe tomar antibióticos, ni utilizar soluciones antisépticas vaginales, óvulos ni pomadas en los días previos a la recolección de la muestra. No debe mantener relaciones sexuales 45 hrs antes de la toma de muestra.

B. Técnica:

- Con la paciente en posición ginecológica se introducirá un espéculo "sin lubricante" (si fuera necesario lubricar, utilizar solo agua tibia).
- Introducir suero fisiológico (5 cc) con una jeringa estéril
- Recoger la muestra, bajo visión directa, con un hisopo del fondo del saco vaginal anterior
- En el tubo de recolección depositar la muestra junto con el hisopo

Nota: En caso de solicitar de una misma paciente: Cultivo y examen al fresco, se deben enviar 2 hisopos y las peticiones de examen por separado. El hisopo para cultivo debe enviarse con el medio de transporte Stuart.

C. Transporte y conservación

- Enviar al laboratorio lo antes posible
- Conservar la muestra a temperatura ambiente

6.2.7. Exudado uretral masculino

Se utiliza para confirmar el diagnóstico clínico de uretritis y valorar su etiología. No es adecuado si el paciente no tiene secreción.

A. Material necesario

- Hisopos estériles (Stuart)
- Gasas estériles
- Asa de siembra de platino
- Portaobjetos

B. Técnica

- Se le solicita al paciente que retraiga el prepucio y lo mantenga así durante todo el procedimiento. Si no hay exudado puede estimularse exprimiendo la uretra desde la raíz del pene.
- Cuando no se obtenga exudado se introducirá un hisopo suavemente con un movimiento de rotación hasta penetrar unos 2 cm en la uretra. Repetir la operación con un segundo hisopo.
- La primera muestra depositarla en el medio de transporte Stuart y con la segunda muestra frotar en un portaobjetos para su posterior tinción de Gram

C. Transporte y conservación

- Enviar al laboratorio lo antes posible
- Conservar la muestra a 4º C

6.2.8. Toma de muestra de orina completa, sedimento de orina y Urocultivo

Para la correcta interpretación de resultados es muy importante recolectar la primera orina de la mañana. No se debe forzar la obtención de orina mediante la ingestión de líquidos ya que esto diluye la orina y podría alterar los resultados

A. Material necesario

- Envase tapa rosca (estéril para Urocultivo)

- Agua corriente
- Toalla de papel (nova o confort)
- Jabón

B. Técnica mujeres

- Lave los genitales con abundante agua corriente separando cuidadosamente los labios mayores
 - Después del lavado seque la zona con toalla de papel limpiando de adelante hacia atrás
 - Luego del aseo genital, elimine el primer chorro de orina a la tasa del baño y sin cortar la micción, recolecte el segundo chorro de orina en un frasco
 - Llene el frasco hasta la mitad y tape bien el frasco
 - Lleve el frasco lo antes posible de haber tomado la muestra al laboratorio
- Nota: evite recolectar la muestra si está en su período menstrual, en caso contrario cubra la zona vaginal con un tapón de algodón o tampax para evitar que la orina se contamine

C. Técnica hombres

- Retraiga la piel anterior del pene (prepucio) y lave la zona con abundante agua jabonosa
- Enjuague con agua corriente y no toque la zona aseada
- Seque con toalla de papel
- Luego del aseo genital, elimine el primer chorro de orina a la tasa del baño y sin cortar la micción, recolecte el segundo chorro de orina en un frasco llenándolo hasta la mitad
- Tape bien el frasco y llévelo lo antes posible de haber tomado la muestra al laboratorio

G. Transporte y conservación

- Enviar al laboratorio lo antes posible
- Conservar la muestra a 4º C

6.2.9. Coprocultivo

Este examen sirve para el diagnóstico de diarreas de origen bacteriano.

A. Material necesario

- Hisopo estéril (Cary Blair)

B. Técnica

- Acueste al paciente en posición fetal
- Separe los glúteos e introduzca suavemente y en forma rotatoria el hisopo en el ano (1 ½ centímetros)
- Después de obtener la muestra introduzca el hisopo suavemente, sin topar las paredes del tubo, hasta sumergirlo bajo el medio de transporte
- Enviar al laboratorio

C. Transporte y conservación

- Enviar al laboratorio lo antes posible
- Conservar la muestra a temperatura ambiente

6.2.10. Micológico directo de piel

Este examen sirve para orientación de una infección por hongos

A. Material necesario

- Bisturí
- Placa Petri

B. Técnica

- Con ayuda del bisturí se toman muestras de las escamas de la periferia de las lesiones cutáneas secas
- Colocar la placa Petri debajo del área afectada y recolectar las escamas que vayan cayendo producto del raspaje con el bisturí

C. Transporte y conservación

- Enviar al laboratorio lo antes posible
- Conservar la muestra a temperatura ambiente

6.2.11. Micológico de uñas

Este examen sirve para orientación de infección de las uñas por hongos

A. Material necesario

- Bisturí
- Placa Petri

B. Técnica

- Con ayuda de un bisturí, raspar por el lado del lecho ungueal, o sea por la superficie que está en contacto con el dedo
- Colocar la placa Petri debajo del área afectada y recolectar el raspado de uña que vaya cayendo

C. Transporte y conservación

- Enviar al laboratorio lo antes posible
- Conservar la muestra a temperatura ambiente

6.3. ROTULACIÓN DE MUESTRAS

El proceso de rotulación de muestras comienza cuando el administrativo de laboratorio ingresa el paciente al sistema. Luego de esto se imprime el código de barra el cual contiene información como el (los) examen (es) ingresado (s) y el tubo o frasco en el cual se debe etiquetar (ver ejemplo 1, 2, 3 y 4), RUT, etc.

El administrativo de laboratorio adjuntará el (los) código (s) de barra a la orden y el Técnico paramédico rotulará con el código de barras el tubo que corresponda.

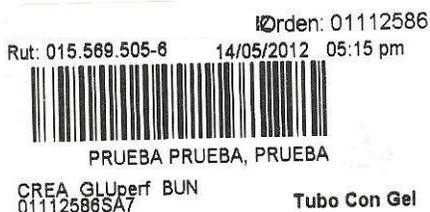
Etiquetas de códigos de barra:



Ejemplo 1: Examen de Orina,
etiquetar en Frasco



Ejemplo 2: Hemograma, etiquetar en
tubo Tapa Lila



Ejemplo 3: Exámenes químicos,
etiquetar Tubo con Gel



Ejemplo 4: Tiempo de Protrombina (TP)
etiquetar en tubo Tapa Celeste

6.4. TRASLADO DE MUESTRAS

El envío y transporte de sustancias infecciosas o potencialmente infecciosas involucra la participación de distintas personas y pueden afectar al público en general. Estas personas tienen la posibilidad de infectarse si los microorganismos escapan de recipientes que fueron embalados inapropiadamente, por lo tanto, el embalaje de materiales infecciosos debe tener en cuenta estas consideraciones y debe tratar de minimizar la posibilidad de que se dañe durante su transporte. De igual importancia es el hecho de que el embalaje apropiado contribuye a asegurar la integridad de los materiales enviados y el procesamiento oportuno de muestras

A. Sistema de doble embalaje

A.1 Recipiente primario: es el recipiente que contiene la muestra y debe cumplir con las características:

- las muestras de suero, fluidos corporales y/o secreciones en general deberán ser enviadas en tubos con tapa hermética de goma o rosca. No tapar con algodón.
- los tubos deben ser puestos en gradillas y envueltos en bolsas de tamaño adecuado y sellables que eviten el derramamiento de su contenido en caso de ruptura
- los tubos o frascos deberán ser enviados correctamente rotulados con etiqueta adhesiva, con nombre completo del paciente, fecha de obtención de la muestra, concordando con los datos de la orden de examen y planilla

A.2 *Embalaje secundario:* debe ser impermeable, resistente, debe contener y proteger al recipiente primario (por ejemplo coolers cuya tapa sea ajustable).

Pueden ubicarse dentro de él, más de un recipiente primario, pero deberá contener su propio envase plástico para contener todos los fluidos en caso de ruptura del paquete

Nota 1: los documentos que acompañan las muestras clínicas como es el formulario de solicitud de examen, deben ser introducidos en bolsa plástica y puestos por fuera del embalaje secundario, bien ajustado para que no se despegue de él.

Nota 2: Las unidades refrigerantes deben colocarse entre el embalaje primario y secundario y no deben estar en contacto directo con las muestras.

6.5. CRITERIOS DE RECHAZO

- Discrepancia entre la identificación del paciente que figura en la solicitud del examen y la que figura en el contenedor de la muestra
- No se indica en la solicitud de examen el tipo de muestra a analizar
- Urocultivo tomado en frasco no estéril o visiblemente contaminado
- PSD tomado sin líquido preservante (PAFS)
- Test de Graham contaminado con materia fecal
- Muestra viene en frasco o envase que no corresponde
- Muestra coagulada para exámenes hematológicos o de coagulación
- Cuando la relación sangre/anticoagulante no corresponda (llenado hasta donde se indica en el tubo)
- Muestra hemolizada
- Muestras en cantidad insuficiente para realizar los exámenes solicitados
- Muestra viene derramada

6.6. PLAZOS DE ENTREGA DE EXAMENES

Todos los exámenes que se procesan en el laboratorio Clínico Tecnoanálisis se entregarán 3 días hábiles desde el momento en que se toma la muestra, Para ver el detalle ver Anexo 2.

7. Distribución

- Director Técnico del Laboratorio Clínico (Sr. Germán Sotomayor)
- Encargado de Calidad del Laboratorio Clínico (Sr. Cristian Ortega)
- Encargada de Toma de Muestras Tecnoanálisis (Sra. Ximena Campos)
- Director Departamento de Salud Ñiquen (Sra. Olga Méndez)
- Encargada de Toma de Muestras CESFAM Ñiquen (Sra. Nancy Rodriguez)
- Director Departamento de Salud Retiro (Sr. Darwin Maureira)
- Directora CESFAM Retiro Marta Estévez de Marín (Sra. Bernardita Contreras)
- Encargada de Toma de Muestras CESFAM Retiro (Sra. Claudia Cisterna)
- Encargado Centro Médico Linares NOVAMEDIC (Sr. Jorge Torres)

8. Registro

GP 1.2.1 Registro de rechazo de muestras

9. Indicadores y umbrales

Indicador:

- Cantidad de muestras o recipientes con errores en la toma de muestra
Total de muestras o recipientes tomadas

Umbral de cumplimiento:

- Del indicador 0,05

Periodicidad de análisis:

- Semestral

10. Nombres de responsables de ejecución

Cargo	Nombre	Responsabilidad
Encargada Toma de muestras Laboratorio Clínico Tecnoanálisis	Sra. Ximena Campos Subroga Sr. Cristofer Aravena	Responsable de la calidad de las tomas de muestra
Encargada Toma de muestras CESFAM Ñiquen	Sra. Nancy Rodriguez Subroga Sr. Francisco Silva	Responsable de la calidad de las tomas de muestra
Encargada Toma de muestra CESFAM Retiro	Sra. Claudia Cisterna Subroga Sr. Rubén Areas	Responsable de la calidad de las tomas de muestra
Encargado de Calidad del Laboratorio Clínico	Sr. Cristian Ortega Subroga Sr. Germán Sotomayor	Responsable del análisis de los errores de toma de muestra y tomar decisiones en conjunto con el Director Técnico del Laboratorio Clínico de los resultados de los informes
Director Técnico del Laboratorio	Sr. Germán Sotomayor Subroga Sr. Cristofer Aravena	Responsable de tomar decisiones de los informes del encargado de calidad

11. Anexos

Anexo N°1. Exámenes que necesitan ayuno previo

Tipo de examen	Necesita Ayuno
Test de embarazo	NO
Rotavirus	NO
Acido úrico	NO
Uremia/BUN	NO
Glicemia	SI
Creatinemia	NO
Calcio	NO
Fosforo	NO
LDH	NO
GOT/GPT	NO
Colesterol Total	SI
Triglicéridos	SI
Proteínas Totales	NO
Albúmina	NO
Perfil Lipídico	SI
Perfil Hepático	NO
Perfil Bioquímico	SI
Electrolitos Plasmáticos	NO
Factor Reumatoideo	Preferentemente en ayunas
Proteína C Reactiva (PCR)	Preferentemente en ayunas
RPR	Preferentemente en ayunas
Test de Tolerancia a la glucosa Oral (TTGO)	SI
Hemograma	NO
Hematocrito - Hemoglobina	NO
VHS	NO
Grupo y Rh	NO
Orina completa	NO
Sedimento de orina	NO
PSD	NO
Test de Graham	NO
TP - TTPK	NO
Urocultivos	NO
Cultivos corriente	NO
Hemorragias ocultas	NO
Hemoglobina Glicosilada	NO
Baciloscofia	NO
VIH	NO
TSH - T3 - T4 - T4L	NO
FSH - LH	NO
BHCG	NO
Insulinemia	SI

Anexo N°2. Tabla plazos de entrega de exámenes

Tipo de examen	Plazo de entrega de examen
Test de embarazo (orina)	En el mismo día
Rotavirus	En el mismo día
Acido úrico	< 48 hrs.
Uremia/BUN	< 48 hrs.
Glicemia	< 48 hrs.
Creatinemia	< 48 hrs.
Calcio	< 48 hrs.
Fósforo	< 48 hrs.
LDH	< 48 hrs.
GOT/GPT	< 48 hrs.
Colesterol Total	< 48 hrs.
Triglicéridos	< 48 hrs.
Proteínas Totales	< 48 hrs.
Albúmina	< 48 hrs.
Perfil Lipídico	< 48 hrs.
Perfil Hepático	< 48 hrs.
Perfil Bioquímico	< 48 hrs.
Electrolitos Plasmáticos	< 48 hrs.
Factor Reumatoideo	< 48 hrs.
Proteína C Reactiva (PCR)	< 48 hrs.
RPR	< 48 hrs.
Test de Tolerancia a la glucosa Oral (TTGO)	< 48 hrs.
Hemograma	< 48 hrs.
VHS	< 48 hrs.
Hematocrito - Hemoglobina	< 48 hrs.
Grupo y Rh	< 48 hrs.
Orina completa	< 48 hrs.
Sedimento de orina	< 48 hrs.
PSD	< 48 hrs.
Test de Graham	< 48 hrs.
TP - TTPK	< 48 hrs.
Urocultivos	< 48 hrs.
Cultivos corriente	< 48 hrs.
Hemorragias ocultas	< 48 hrs.
Hemoglobina Glicosilada	< 48 hrs.
Baciloscopía	< 48 hrs.
VIH	< 48 hrs.
TSH - T3 - T4 - T4L	< 48 hrs.
FSH - LH	< 48 hrs.
BHCG	< 48 hrs.
Insulinemia	< 48 hrs.

Nota: Los plazos de entrega de exámenes no informados en esta tabla, pueden variar según el laboratorio de derivación, motivo por el cual se le informará al paciente al momento de la toma de muestra