
	NOMBRE		CODIGO
	MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

TABLA DE CONTENIDO

1. OBJETIVOS
2. ALCANCE
3. INTRODUCCION
4. TERMINOS Y DEFINICIONES
5. PROCEDIMIENTOS DE CONSULTA EXTERNA
 - 5.1. RECEPCION DE PACIENTES EN LA TOMA DE MUESTRAS
 - 5.2. IDENTIFICACION Y REGISTRO DE USUARIOS
 - 5.3. PROCESO DE VERIFICACIÓN EN LA TOMA DE LA MUESTRA POR PARTE DE LA AUXILIAR
 - 5.4. PROCESO DE TOMA DE MUESTRAS EN LAS SEDES DE TOMAS DE MUESTRAS (CUBA Y MAC)
 - 5.5. TOMA DE MUESTRAS CAPILARES
6. PROCEDIMIENTO EN LOS SERVICIOS DE CLINICA SAN RAFAEL
 - 6.1. PROCESO DE TOMA DE MUESTRAS EN LOS SERVICIOS DE HOSPITALIZACIÓN, URGENCIAS Y UCI DE LA IPS CLINICA SAN RAFAEL Y MAC
 - 6.2. PROCESO DE TOMA DE MUESTRAS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA EN MAC
 - 6.3. PROCESO DE TOMA DE MUESTRAS EN EL SERVICIO DE NEONATOS EN MAC
 - 6.4. PROCESO DE TOMA DE MUESTRA PARA TSH NEONATAL EN MAC
 - 6.5. PROCEDIMIENTO DE ENTREGA DE MATERIAL AL SERVICIO DE URGENCIAS
 - 6.6. TRANSPORTE DE MUESTRAS DESDE LOS SERVICIOS AL LABORATORIO (SEDE MAC)
7. PROCESO DE ACONDICIONAMIENTO FINAL DE MUESTRA
8. EXAMENES QUE SON REALIZADOS EN LAS SEDES DE PROCESAMIENTO DE MUESTRAS
9. PROCESO DE REMISION DE MUESTRAS
 - 9.1 TRIPLE EMBALAJE
 - 9.2 RECOMENDACIONES PARA EL ENVÍO DE MUESTRAS
 - 9.3 PROCEDIMIENTO DE REMISIÓN
10. CONSERVACIÓN DE MUESTRAS EN LAS SEDES DE PROCESAMIENTO
11. IDENTIFICACION DE RIESGOS EN EL LABORATORIO CLINICO
 - 11.1 FASE PRE-ANALITICA
 - 11.2 FASE ANALITICA
 - 11.3 FASE POST-ANALITICA
12. ACTIVIDADES PARA LA PREVENCION DE RIESGOS EN EL LABORATORIO
 - 12.1 FASE PREANALITICA
 - 12.1.1 Actividades para prevenir la identificación errónea del paciente
 - 12.1.2 Actividades para evitar una técnica inadecuada en la recolección de la muestra

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

12.1.3 Actividades para prevenir hematoma en el sitio de venopunción

12.1.4 Flebitis

12.1.5 Medidas para prevenir muestra hemolizada

12.1.6 Muestra coagulada

12.1.7 Selección de tubos para la recolección de la muestra

12.1.8 Medidas para evitar la contaminación de las muestras en el laboratorio

12.1.9 Evitar volúmenes de sangre inadecuados


12.1.10 Evitar transporte inadecuado de la muestra

12.2 FASE ANALITICA

12.3 FASE POST ANALITICA


13. BIBLIOGRAFIA

ANEXO 1. Recomendaciones para la toma de muestras

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018


1. OBJETIVOS

- Dar las indicaciones necesarias para la recolección de una muestra en forma correcta.
- Dar las indicaciones necesarias para transporte de muestras en forma correcta a todo el personal asistencial.
- Brindar seguridad a los pacientes de nuestro laboratorio en la realización de análisis del examen por medio de un adecuado transporte de muestras.
- Capacitar y preparar a los auxiliares de laboratorio, de enfermería y Bacteriólogos sobre las técnicas y medidas necesarias para la toma, transporte, conservación y remisión de muestras.

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

2. ALCANCE

El presente manual y todas sus disposiciones son de alcance, aplicación y cumplimiento a todo el personal que trabaja en el **Laboratorio Clínico** y **sedes de Toma de muestras**. Comprende sede **Megacentro de Alta Complejidad San Rafael, IPS Clínica San Rafael** y **sedes toma de muestras**. Sin excepción debe ser aplicado todos los procedimientos de toma de muestras biológicas.

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018


3. INTRODUCCION

El trabajo en el laboratorio clínico se basa fundamentalmente en la toma y análisis de muestras de pacientes, su objetivo es apoyar eficazmente el diagnóstico y tratamiento clínico, proporcionando evidencia efectiva de condiciones patológicas, evolución clínica, pronóstico, entre otros. Esta labor se concreta mediante la entrega del resultado del examen.

El proceso incluye desde la solicitud del examen hasta la emisión del informe adecuado, lo que requiere compromiso permanente del equipo de trabajo, para asegurar la calidad y la seguridad en la atención de nuestros pacientes.

El presente manual incluye aspectos relevantes de la etapa pre-analítica, que nos permitirá asegurar la trazabilidad en los procesos y estandarizar las técnicas de toma de muestras, así como también desarrollar e implementar mejoras continuas en la calidad de los procesos del Laboratorio Clínico y las Sedes de Tomas de muestras.

Para el desarrollo de todos los procedimientos descritos en este manual se debe tener en cuenta el [PROGRAMA DE SEGURIDAD DEL PACIENTE 01-OD-004](#), publicado en Daruma.

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

4. TERMINOS Y DEFINICIONES

USUARIO: Todas aquellas personas que se les ha solicitado una o varias pruebas analíticas

MUESTRA: Parte representativa de distintos especímenes biológicos, destinados a entregar información sobre el sistema biológico: sangre, orina, líquidos corporales, entre otros.

SANGRE TOTAL: Muestra de sangre venosa, arterial o capilar, sin cambio de concentración celular, ni extracelular in vivo.

SUERO: Es el componente de la sangre resultante tras permitir la coagulación de ésta y eliminar el coágulo resultante. Es equivalente al plasma sanguíneo, pero sin las proteínas involucradas en la coagulación (fibrinógeno en su mayor parte). El suero es útil en la identificación de algunos analitos en los que no se requiere de la intervención de un anticoagulante, ya que este podría interferir en el resultado alterándolo.

PLASMA: Es la parte líquida de los fluidos sanguíneos o de la linfa en donde es posible hallar componentes en suspensión. También se trata de la linfa o sangre que carece de células.


COAGULO: Los coágulos sanguíneos son masas que se presentan cuando la sangre se endurece pasando de líquida a sólida.

HEMOLISIS: Es la liberación de hemoglobina por parte de los eritrocitos e indica daño en las membranas celulares. La mayoría de hemolisis se produce durante y después de la extracción sanguínea. Es un efecto que reduce considerablemente la precisión de muchos análisis de laboratorio. En una muestra sanguínea la hemolisis se evidencia tan pronto como el plasma o el suero se separa por sedimentación o centrifugación.

LIPEMIA: Turbidez producida por concentraciones elevadas de triglicéridos en suero o plasma.

ICTERICIA EN EL SUERO O PLASMA: Coloración amarillenta de dichos componentes sanguíneos cuando se encuentran las bilirrubinas altas, esto se evidencia después de la centrifugación de las muestras.

HEMATOMA: es la acumulación de sangre en el espacio celular subcutáneo, puede ser generado por punciones traumáticas, coagulopatias y punción arterial.

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

CONSENTIMIENTO INFORMADO: Es la autorización que hace una persona con plenas facultades físicas y mentales para que los profesionales de la salud puedan realizar un tratamiento o procedimiento. Al usuario le asiste el derecho de estar informado acerca del procedimiento que le van a realizar, riesgos y probabilidad de efectos adversos, para poder tomar una decisión afirmativa.


SUSTANCIAS INFECCIOSAS: sustancias que contienen un microorganismo viable, tal como una bacteria, un virus, una rickettsia, un parásito o un hongo, que se sabe o se cree en forma razonable que causa enfermedad en humanos o animales.

ESPECIMENES PARA DIAGNÓSTICO: cualquier material humano o animal incluyendo, pero no limitado a excretas, sangre o sus componentes, tejidos y fluidos tisulares, colectados con el propósito de hacer un diagnóstico; se excluyen los animales vivos infectados.

BIOSEGURIDAD: normas de comportamiento y manejo preventivo del personal de salud frente a microorganismos potencialmente patógenos.

RECIPIENTE PRIMARIO: recipiente a prueba de filtraciones, etiquetado, que contiene la muestra. El recipiente se envuelve en material absorbente suficiente para absorber el fluido en caso de ruptura.

RECIPIENTE SEGUNDARIO: el segundo recipiente, aprueba de filtraciones que encierra y protege el o los recipientes primarios. También se debe utilizar material absorbente para proteger los recipientes primarios y evitar los choques entre ellos.

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

5. PROCEDIMIENTOS DE CONSULTA EXTERNA


N	Descripción
1	Una vez el paciente recibe la autorización de la EPS, se comunica directamente con el laboratorio para recibir las indicaciones adecuadas, de acuerdo a los exámenes que le solicitó el médico.
2	El paciente se acerca al laboratorio de Lunes a Viernes de 6:00 a.m. a 8:30 a.m., para los pacientes con Glicemia pre y post o Insulina pre y post, Test de O'Sullivan y Curva de glicemia, sólo serán atendidos hasta las 8:00 a.m.

5.1 RECEPCIÓN DE PACIENTES EN LA TOMA DE MUESTRAS

N°	Descripción
1	El orientador reparte las fichas disponibles para el día
2	El paciente es recibido por el orientador, el cual lo saluda de manera cordial y verifica la orden médica, dándole prioridad a los pacientes con Glicemia pre y post, Test de O'Sullivan, Curva de glicemia y Prolactina, adicional se le da prioridad a todos los pacientes que según la LEY 1751 de Febrero de 2015 , establece la atención preferente a las mujeres embarazadas, niñas, niños, adultos mayores de 62 años y pacientes en condiciones de discapacidad.
3	El orientador le pregunta al paciente de acuerdo a los exámenes solicitados en la orden si cumple con los requerimientos para la toma de la muestra. Ver Recomendaciones para la toma de muestras en el Anexo 1 de este manual.
4	Cuando el paciente es llamado por el orientador, pasa a facturación donde entrega la orden, se liquida el copago y se realiza la factura

5.2 IDENTIFICACION Y REGISTRO DE USUARIOS


N	Descripción
1	Después del proceso de facturación el paciente es ingresado en el software del laboratorio.

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018


2	Nuevamente se realiza verificación de cumplimiento de las condiciones para la toma de la muestra. Ver Recomendaciones para la toma de muestras en el Anexo 1 de este manual.
3	Se realiza la verificación de la identificación del paciente con el documento pertinente (cedula, tarjeta identidad, registro civil, pasaporte).
4	Todos los datos son verificados verbalmente con el paciente o acudiente.
5	Una vez verificados e ingresados los datos demográficos en el software, se ingresan los exámenes descritos en la orden.
6	Se procede a imprimir los stickers; sale uno específico para pegar en la orden y los otros son para identificar los tubos correspondientes a las muestras, estos últimos se adjuntan a la orden.
7	La auxiliar que realiza el ingreso le entrega la orden con los sticker al paciente y le indica donde debe ubicarse para esperar la toma de la muestra.

5.3 PROCESO DE VERIFICACIÓN EN LA TOMA DE LA MUESTRA POR PARTE DE LA AUXILIAR

N	Descripción														
1	El personal debe comportarse en forma segura y responsable en todo momento. Ver derechos y deberes de los pacientes.														
2	Es obligatorio utilizar todas las medidas de protección como son: uniformes con tela antifluidos, batas de bioseguridad, guantes desechables, gorro, tapabocas y monogafas. Ver Manual de Bioseguridad 08-1-OD-007 .														
3	El cubículo de toma de muestras debe permanecer limpio y ordenado, además solo debe contener los elementos necesarios para la realización de los procedimientos de acuerdo al siguiente cuadro: <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">ELEMENTO</th> <th style="text-align: left;">CANTIDAD</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Agujas</td> <td>1 caja</td> </tr> <tr> <td>Tubo con gel (Amarillo)</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>Tubo con EDTA (Lila)</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Tubo con citrato (azul)</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Isopañin</td> <td>1 caja</td> </tr> <tr> <td>Curas</td> <td>1 caja</td> </tr> </tbody> </table>	ELEMENTO	CANTIDAD	Agujas	1 caja	Tubo con gel (Amarillo)	60	Tubo con EDTA (Lila)	30	Tubo con citrato (azul)	10	Isopañin	1 caja	Curas	1 caja
ELEMENTO	CANTIDAD														
Agujas	1 caja														
Tubo con gel (Amarillo)	60														
Tubo con EDTA (Lila)	30														
Tubo con citrato (azul)	10														
Isopañin	1 caja														
Curas	1 caja														

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

	<table border="1"> <tr><td>Guantes de látex</td><td>1 caja</td></tr> <tr><td>Jeringa de 3cc</td><td>5</td></tr> <tr><td>Jeringa de 5cc</td><td>5</td></tr> <tr><td>Jeringa de 10cc</td><td>5</td></tr> <tr><td>Recipiente para orina</td><td>5</td></tr> <tr><td>Recipiente para materia fecal</td><td>5</td></tr> <tr><td>Placas portaobjetos</td><td>10</td></tr> <tr><td>Torniquete</td><td>1</td></tr> <tr><td>Portatubo</td><td>1</td></tr> <tr><td>Gradilla para muestras</td><td>1</td></tr> <tr><td>Guardián</td><td>1</td></tr> <tr><td>Caneca verde</td><td>1</td></tr> <tr><td>Caneca roja</td><td>1</td></tr> <tr><td>Equipo Alado</td><td>3</td></tr> <tr><td>Resaltador</td><td>1</td></tr> </table>	Guantes de látex	1 caja	Jeringa de 3cc	5	Jeringa de 5cc	5	Jeringa de 10cc	5	Recipiente para orina	5	Recipiente para materia fecal	5	Placas portaobjetos	10	Torniquete	1	Portatubo	1	Gradilla para muestras	1	Guardián	1	Caneca verde	1	Caneca roja	1	Equipo Alado	3	Resaltador	1
Guantes de látex	1 caja																														
Jeringa de 3cc	5																														
Jeringa de 5cc	5																														
Jeringa de 10cc	5																														
Recipiente para orina	5																														
Recipiente para materia fecal	5																														
Placas portaobjetos	10																														
Torniquete	1																														
Portatubo	1																														
Gradilla para muestras	1																														
Guardián	1																														
Caneca verde	1																														
Caneca roja	1																														
Equipo Alado	3																														
Resaltador	1																														
4	La auxiliar se ubica en su puesto de trabajo y saluda muy amablemente al usuario, inspirando confianza y seguridad frente al usuario																														
5	Verifica la identidad del paciente contra la orden.																														
6	Verifica los exámenes solicitados en la orden y a través de preguntas se cerciora que el paciente cumpla con los requisitos para la toma de la muestra.																														
7	Las preguntas que puede emplear para hacer la certificación pueden ser: ¿A qué hora fue su última comida anoche? ¿Ha realizado algún ejercicio físico entre ayer y hoy? ¿Ha consumido algo desde que se levantó? ¿Fuma? ¿Cómo recogió la muestra?																														
8	La auxiliar le pregunta al paciente si toma algún medicamento, si tiene alguna patología (enfermedad), y porque le están solicitando los exámenes; esta información se escribe en la orden así como la firma de la auxiliar, la hora de la atención en la toma de la muestra y el número telefónico del usuario. Cuando se termine la toma de muestras la información que suministran los pacientes es ingresada al software del laboratorio.																														
9	En caso de no tener claridad en algún examen, comuníquese directamente con la Bacterióloga encargada de la toma de la muestra para su respectiva aclaración.																														

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018


10	La auxiliar le explica el procedimiento que se le va a realizar al usuario y las posibles consecuencias de este como podría ser un hematoma, equimosis, o enrojecimiento alrededor del área de venopunción. <u>Ver programa de seguridad del paciente</u>
11	Rotule los tubos con los stiker correspondientes de acuerdo a la muestra, el stiker contiene todos los datos del paciente como nombre, numero de cedula, fecha de toma de la muestra y numero consecutivo interno del laboratorio.
12	La auxiliar debe realizar cambio de guantes y la higienización de sus manos de acuerdo al <u>Protocolo de lavado de manos</u> , al terminar la atención de cada paciente. Cuando complete 4 pacientes debe lavarse las manos de acuerdo al <u>Protocolo de lavado de manos</u> .

Barreras de acceso

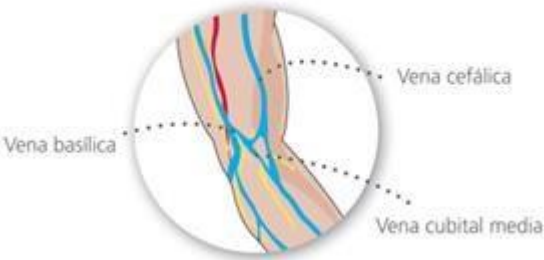
1. No identificación adecuada del usuario.
2. No cumplir con los horarios de consulta y horario de toma de muestras.
3. No brindar información adecuada al usuario sobre documentos y trámites necesarios para la atención (copagos).
4. No tener ruta clara para pacientes con discapacidad.
5. No tener señalización visual de las áreas de atención.
6. No brindar orientación adecuada dentro del servicio.
7. No información de la preparación adecuada.


Riesgos de admisión y registro de toma de muestras

1. No identificación adecuada del usuario, lo que pone en riesgo la continuidad de la atención.
2. No realización de documentación, trámites y autorizaciones requeridos para la atención por dar información escasa o errónea al usuario.
3. No priorización de los pacientes determinados como vulnerables por el Ministerio de Salud y Protección Social como discapacitados, mayores de 62 años, gestantes, niñas y niños; lo que puede generar sanciones.
4. Perdida de citas de los usuario o no arribo oportuno al servicio de toma de muestras por no identificar áreas en el servicio por falta de señalización.
5. Demora en la toma de paraclínicos que requieren ayuno y se genera una lipotimia o ansiedad por parte del usuario.
6. No confirmación de la identificación en los diferentes momentos de verdad.


	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

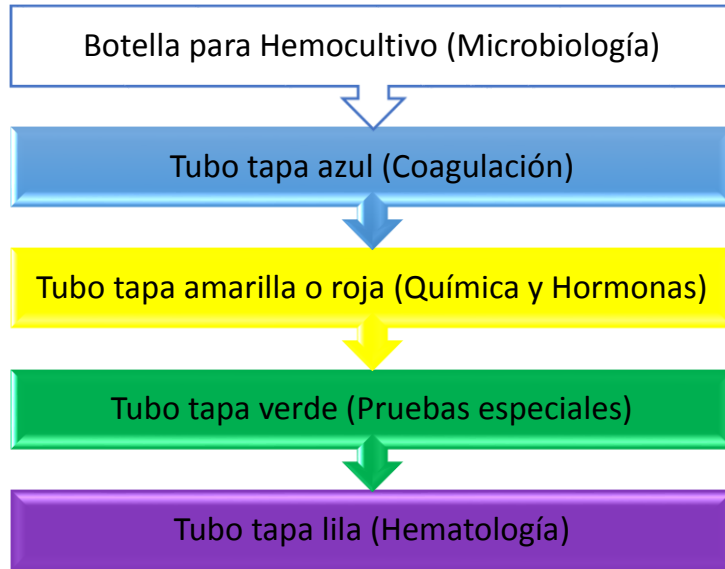
5.4 PROCESO DE TOMA DE MUESTRAS EN LAS SEDES DE TOMA DE MUESTRAS (CUBA y MAC)

N°	Descripción
1	Seleccione los materiales para la extracción: (Sistema Vacutainer, sistema alado o jeringa dependiendo de la facilidad de acceso venoso del paciente)
2	Colóquese los guantes.
3	Coloque el torniquete a 10 cm por encima del lugar de punción con suficiente tensión (máximo 1 minuto).
4	El uso prolongado del torniquete (más de un minuto) y su mala ubicación puede producir un aumento o disminución de algunos componentes sanguíneos y arrojar datos falsos en sus análisis, además de aumentar la posibilidad de ocurrencia de hemolisis, colapso venoso o dolor localizado. En lo posible no utilice el torniquete.
5	Ubique el brazo del paciente en posición horizontal, se ha demostrado que existen incrementos significativos en varias determinaciones con respecto a la postura vertical, debido al aumento de la presión de filtración efectiva la cual aumenta cuando se cambia a la posición vertical.
6	<p>Para tomar la muestra seleccione la vena más indicada, la que mejor se palpe, preferiblemente del antebrazo; evite las venas superficiales. Las venas más recomendadas son la Basílica, Cefálica o Cubital media.</p> <p style="text-align: center;">Recuerde, los mejores sitios de venopunción son:</p> <div style="text-align: center;">  </div>
7	Nunca tomar muestras del brazo que esté recibiendo líquidos parenterales o le hayan realizado vaciamiento ganglionar
8	Localizar la vena con el dedo Índice y/o medio, evitando utilizar el pulgar.

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018


9	En caso de no palpar venas en el antebrazo, inspeccione las venas de la mano, en este caso el torniquete debe ser colocado sobre el área de la muñeca
10	El área de venopunción se desinfecta con isopañin realizando movimientos circulares de adentro hacia afuera, sin devolverse.
11	Si después de realizar la desinfección del área, el isopañin queda sucio, repita este procedimiento hasta que el área quede totalmente libre de suciedad y el isopañin salga limpio.
12	Dejar secar al aire.
13	Una vez desinfectada el área se debe evitar volver a palpar.
14	Para realizar la punción el paciente debe tener el puño cerrado.
15	Realice la punción en ángulo de 45° insertando la aguja con el bisel hacia arriba y con un movimiento firme y seguro hasta el lumen de la vena.
16	En caso que no logre canalizar la vena del paciente, pídale a una compañera con mayor experiencia que realice nuevamente el procedimiento.
17	Una vez canalizada la vena cambie la posición de las manos tan pronto como la aguja esté en la vena. Los dedos medio e índice se sitúan en las aletas del portatubos, mientras se presiona para introducir el tubo dentro del portatubos con el pulgar de la mano derecha.
18	Inserte el tubo de acuerdo a las recomendaciones, para reducir las probables fuentes de error, tomando en cuenta las últimas actualizaciones de la NCCLS/ CLSI H3-A5, este orden ha sido modificado debido al aumento en la utilización de los tubos de plástico, en los cuales el tubo tapón rojo o amarillo, contiene un activador de la coagulación, que garantiza la formación del coagulo en el tiempo convencional. El orden recomendado para los tubos se puede ver en la siguiente gráfica.


	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018





Es muy importante la mezcla por inversión de los tubos, para que la totalidad de la sangre dentro del tubo entre en contacto con los anticoagulantes o aditivos y evitar la formación de pequeños coágulos que impiden procesar la muestra. Para eso tenga en cuenta el número de inversiones según el tubo, así:

TUBO	N. INVERSIONES
Botella para Hemocultivo	5 veces
Tubo tapa azul	3 - 4 veces
Tubo tapa amarilla con gel	5 veces
Tubo tapa verde	8 – 10 veces
Tubo tapa lila	8 – 10 veces

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018


19	Durante la punción, sostener la unidad completa (portatubos y aguja) entre el dedo índice y el pulgar de la mano. 
20	En cuanto la sangre comience a fluir, retire el torniquete suavemente con la mano que tenga libre.
21	Solicite al paciente que abra el puño.
22	La sangre es aspirada por vacío y fluye dentro del tubo por sí sola.
23	Permitir el llenado completo de los tubos al vacío.
24	Retire el tubo con la mano, apoyando el pulgar sobre una de las aletas del portatubos.
25	Insertar el siguiente tubo en el caso de toma múltiple.
26	Cuando se finaliza la toma, primero se debe retirar el tubo y posteriormente la aguja.
27	Si el procedimiento se realiza con jeringa, se debe evitar el succionar rápida o bruscamente ya que se puede provocar el colapso de la vena o hemólisis de la muestra.
28	Destapar los tubos, los cuales deben ser llenados con precisión y agilidad, evitando procedimientos bruscos que puedan producir rompimientos de células sanguíneas (hemólisis)
29	Dejar llenar el tubo hasta el volumen preestablecido (frecuente error pre analítico, que afecta la relación sangre anticoagulante y por lo tanto la calidad de la muestra).
30	Coloque un isopañin ejerciendo presión para facilitar el proceso de coagulación.
31	Cuando la sangre deje de fluir coloque una cura.
32	Aconseje al paciente NO flexionar el brazo y hacer una pequeña presión con su dedo.
33	Deposite y destruya todo el material desechable en los recipientes diseñados para este propósito como guardianes y canecas utilizando la acción de pedal, nunca utilice sus manos para levantar la tapa de los recipientes.

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018


34	NUNCA trate de reinsertar la aguja en el protector. 
35	Muéstrele al paciente que su muestra está debidamente marcada con su nombre e identificación
36	Llegue a acuerdos con el paciente sobre la fecha y hora de entrega de sus resultados teniendo en cuenta los días de montaje de las pruebas o el grado de especialidad de las mismas.
37	Infórmele al paciente que puede existir la posibilidad de repetir alguna muestra para lo cual se le comunicará telefónicamente.
38	Una vez termine el horario de toma de muestras y se haya atendido el último paciente, descontamine la superficie del mesón de la toma de la muestra o después de cualquier accidente o derrame.
39	Todas las muestras de especímenes biológicos deben ser consideradas potencialmente infecciosas y por lo tanto deben ser manipuladas con todas las normas de bioseguridad.

Recomendaciones adicionales para toma de muestras en niños


- Busque siempre ayuda de un(a) compañero(a) para que le ayude a sujetar el brazo del niño si así lo requiere.
- Indíquele al acompañante del niño la forma ideal para sujetarlo cuando lo esté cargando, esto con el fin de evitar que el niño se mueva.

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

5.5 TOMA DE MUESTRAS CAPILARES

N° Descripción		
1	El tipo de punción se deberá elegir de acuerdo al paciente si es niño o adulto.	
	SITIO DE PUNCION	EDAD
	TALON	Niños menores de un año
	DEDOS	Niños mayores de dos años Adultos
		
2	Antes de realizar la punción periférica seleccione el material adecuado para los exámenes.	
3	Precaliente el área escogida friccionando el área.	
4	Desinfecte el área con isopañin y deje secar.	
5	Puncione el sitio y limpie la primera gota, permita que la segunda gota de sangre fluya libremente.	
6	Una vez recolectada la muestra limpie con isopañin y ejerza presión para facilitar el proceso de coagulación	

NOTA: Para los extendidos de sangre periférica, se realizarán directamente del tubo tapa lila, que contiene anticoagulante EDTA K2, el cual no interfiere en la agregación plaquetaria y conserva la morfología de todas las líneas celulares.


	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

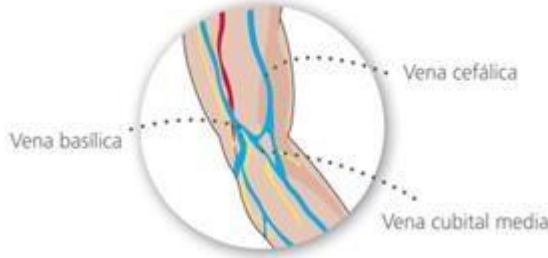
6. PROCEDIMIENTO EN LOS SERVICIOS DE CLINICA SAN RAFAEL


6.1 PROCESO DE TOMA DE MUESTRAS EN LOS SERVICIOS DE HOSPITALIZACIÓN, URGENCIAS Y UCI DE LA IPS CLINICA SAN RAFAEL Y MEGACENTRO DE ALTA COMPLEJIDAD

La toma de muestras en los servicios se realizará en lo posible con el sistema Vacutainer, para garantizar la buena calidad de la muestra. En caso de tener exámenes especializados o ante dudas con los requerimientos en la toma de muestra, es necesario contactar al personal del laboratorio.

N°	Descripción
1	La enfermera jefe verifica el material que necesita para la toma de las muestras con la orden de los exámenes solicitados por el médico
2	La enfermera jefe o la auxiliar de enfermería llevan el recipiente de transporte de muestras, que debe ser de paredes duras y con tapa, al laboratorio para solicitar el material necesario para la toma de muestras o en lo posible solicita el material a través del correo neumático. Para el material de urgencias ver <u>Procedimiento de entrega de material al servicio de urgencias</u> en el numeral 7 del presente Manual.
3	La bacterióloga o la auxiliar del laboratorio entrega el material, verificando la fecha de vencimiento, la entrega debe quedar registrada en el <u>Formato de Entrega de insumos a los servicios 08-1-FT-010</u> .
4	Rotule el material a utilizar con nombre completo y número de identificación del paciente.
5	La enfermera jefe procede a realizar la toma de las diferentes muestras.
6	Realice lavado de manos clínico usando jabón con clorhexidina.
7	Colóquese un par de guantes nuevos por cada paciente
8	Coloque el torniquete a 10 cm por encima del lugar de punción con suficiente tensión (máximo 1 minuto).
9	El uso prolongado del torniquete (más de un minuto) y su mala ubicación puede producir un aumento o disminución de algunos componentes sanguíneos y arrojar datos falsos en sus análisis, además de aumentar la posibilidad de ocurrencia de hemolisis, colapso venoso o dolor localizado. En lo posible no utilice el torniquete.

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

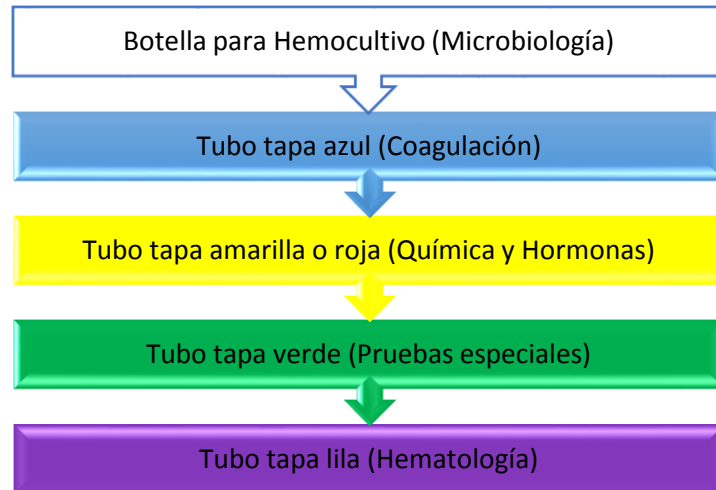
10	Ubique el brazo del paciente en posición horizontal, se ha demostrado que existen incrementos significativos en varias determinaciones con respecto a la postura vertical, debido al aumento de la presión de filtración efectiva la cual aumenta cuando se cambia a la posición vertical.
11	Para tomar la muestra seleccione la vena más indicada, la que mejor se palpe, preferiblemente del antebrazo; evite las venas superficiales. Las venas más recomendadas son las venas Basílica, Cefálica o Cubital media. Recuerde, los mejores sitios de venopunción son: <div style="text-align: center;">  </div>
12	Nunca tomar muestras del brazo que esté recibiendo líquidos parenterales o le hayan realizado vaciamiento ganglionar.
13	Localizar la vena con el dedo Índice y/o medio, evitando utilizar el pulgar.
14	En caso de no palpar venas en el antebrazo, inspeccione las venas de la mano, en este caso el torniquete debe ser colocado sobre el área de la muñeca
15	El área de venopunción se desinfecta con isopañin realizando movimientos circulares de adentro hacia afuera.
16	Si después de realizar la desinfección del área el isopañin queda sucio, repita este procedimiento hasta que el área quede totalmente libre de suciedad y el isopañin salga limpio.
17	Dejar secar al aire.
18	Una vez desinfectada el área se debe evitar volver a palpar.
19	Para realizar la punción el paciente debe tener el puño cerrado.
20	Realice la punción en ángulo de 45° insertando la aguja con el bisel hacia arriba y con un movimiento firme y seguro hasta el lumen de la vena.

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

21 En caso que no logre canalizar la vena del paciente, pídale a una compañera con mayor experiencia que realice nuevamente el procedimiento.


22 Una vez canalizada la vena cambie la posición de las manos tan pronto como la aguja esté en la vena. Los dedos medio e índice se sitúan en las aletas del portatubos, mientras se presiona para introducir el tubo dentro del portatubos con el pulgar de la mano derecha.


23 Inserte el tubo de acuerdo a las recomendaciones, para reducir las probables fuentes de error, tomando en cuenta las últimas actualizaciones de la NCCLS/ CLSI H3-A5, este orden ha sido modificado debido al aumento en la utilización de los tubos de plástico, en los cuales el tubo de tapón rojo o amarillo contienen un activador de coagulación, que garantiza la formación del coágulo en el tiempo convencional. El orden recomendado para los tubos se puede ver en la siguiente gráfica.





Es muy importante la mezcla por inversión de los tubos, para que la totalidad de la sangre dentro del tubo entre en contacto con los anticoagulantes o aditivos y evitar la formación de pequeños coágulos que impiden procesar la muestra. Para eso tenga en cuenta el número de inversiones según el tubo, así:

TUBO	N. INVERSIONES
Botella para Hemocultivo	5 veces
Tubo tapa azul	3 - 4 veces
Tubo tapa amarilla con gel	5 veces
Tubo tapa verde	8 – 10 veces
Tubo tapa lila	8 – 10 veces

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

24	Durante la punción, sostener la unidad completa (portatubos y aguja) entre el dedo índice y el pulgar de la mano. 
25	Libere el torniquete con su mano izquierda en cuanto la sangre empiece a fluir sosteniendo todavía el portatubos.
26	Solicite al paciente que abra el puño.
27	La sangre es aspirada por vacío y fluye dentro del tubo por sí sola.
28	Permitir el llenado completo de los tubos al vacío.
29	Si el procedimiento se realiza con jeringa, se debe evitar el succionar rápida o bruscamente ya que se puede provocar el colapso de la vena o hemólisis de la muestra.
30	Retire el tubo con la mano derecha, apoyando el pulgar sobre una de las aletas del portatubos.
31	Insertar el siguiente tubo en el caso de toma múltiple
32	Cuando finaliza la toma, primero se debe retirar el tubo y posteriormente la aguja.
33	Los tubos deben ser llenados con precisión y agilidad, evitando procedimientos bruscos que puedan producir rompimientos de células sanguíneas (hemólisis)
34	Dejar llenar el tubo hasta el volumen preestablecido (frecuente error pre analítico, que afecta la relación sangre anticoagulante y por lo tanto la calidad de la muestra).
35	Una vez llenos los tubos de sistema al vacío o la jeringa, retire la aguja del lugar de punción.
36	Coloque un isopañin ejerciendo presión para facilitar el proceso de coagulación.
37	Cuando la sangre deje de fluir coloque una cura.
38	Aconseje al paciente NO flexionar el brazo y hacer una pequeña presión con su dedo.


	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

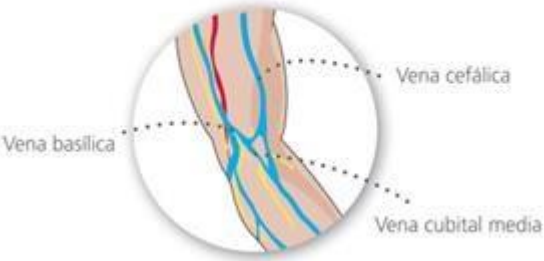
39	Deposite y destruya todo el material desechable en los recipientes diseñados para este propósito como guardianes y canecas utilizando la acción de pedal, nunca utilice sus manos para levantar la tapa de los recipientes.
40	NUNCA trate de reinsertar la aguja en el protector. 
41	Muéstrela al paciente que su muestra está debidamente marcada con su nombre, e identificación
42	Todas las muestras de especímenes biológicos deben ser consideradas como potencialmente infecciosas y por lo tanto deben ser manipuladas con todas las normas de bioseguridad.


6.2 PROCESO DE TOMA DE MUESTRAS EN EL SERVICIO DE PEDIATRÍA DE MEGACENTRO DE ALTA COMPLEJIDAD

Importante que en caso de tener exámenes especializados o ante dudas con los requerimientos en la toma de muestra, es necesario contactar al personal del laboratorio.


N°	Descripción
1	La enfermera jefe verifica el material que necesita para la toma de las muestras con la orden de los exámenes solicitados por el médico. Seleccione los materiales para la extracción: Sistema Vacutainer, sistema alado o jeringa dependiendo de la facilidad de acceso venoso del paciente.
2	La enfermera jefe o la auxiliar de enfermería llevan el recipiente de transporte de muestras, que debe ser de paredes duras y con tapa, al laboratorio para solicitar el material necesario para la toma de muestras o en lo posible solicita el material a través del correo neumático, haciendo aclaración de que se requieren tubos pediátricos.

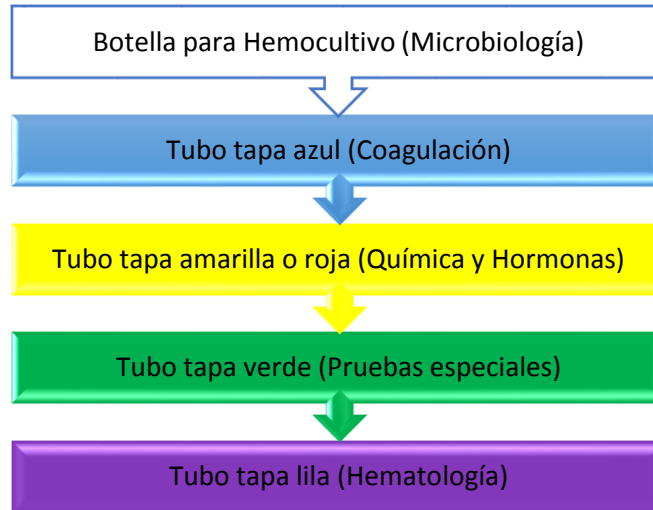
	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

3	La bacterióloga o la auxiliar del laboratorio entrega el material, verificando la fecha de vencimiento, la entrega debe de quedar registrada en el <u>Formato de Entrega de insumos a los servicios 08-1-FT-010</u> .
4	Rotule el material a utilizar con nombre completo y número de identificación del paciente.
5	La enfermera jefe procede a realizar la toma de las diferentes muestras.
6	Realice lavado de manos clínico usando jabón con clorhexidina.
7	Colóquese un par de guantes nuevos por cada paciente.
8	Coloque el torniquete a 5 cm por encima del lugar de punción con suficiente tensión (máximo 1 minuto).
9	El uso prolongado del torniquete (más de un minuto) y su mala ubicación puede producir un aumento o disminución de algunos componentes sanguíneos y arrojar datos falsos en sus análisis, además de aumentar la posibilidad de ocurrencia de hemolisis, colapso venoso o dolor localizado. En lo posible no utilice el torniquete.
10	Asegure bien al paciente, para evitar múltiples punciones o accidentes al momento de realizar la toma de la muestra, debido a los movimientos que pueda presentar el niño.
11	Para tomar la muestra seleccione la vena más indicada, la que mejor se palpe, preferiblemente del antebrazo; evite las venas superficiales. Las venas más recomendadas son las venas Basílica, Cefálica o Cubital media. Recuerde, los mejores sitios de venopunción son: 
12	Nunca tomar muestras del brazo que esté recibiendo líquidos parenterales o le hayan realizado vaciamiento ganglionar.
13	Localizar la vena con el dedo Índice y/o medio, evitando utilizar el pulgar.

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018


14	En caso de no palpar venas en el antebrazo, inspeccione las venas de la mano, en este caso el torniquete debe ser colocado sobre el área de la muñeca
15	El área de venopunción se desinfecta con isopañin realizando movimientos circulares de adentro hacia afuera.
16	Si después de realizar la desinfección del área el isopañin queda sucio, repita este procedimiento hasta que el área quede totalmente libre de suciedad y el isopañin salga limpio
17	Dejar secar al aire.
18	Una vez desinfectada el área se debe evitar volver a palpar.
19	Para realizar la punción el paciente debe tener el puño cerrado, en el paciente pediátrico es útil entregarle algo para que sostenga con fuerza.
20	Realice la punción en ángulo de 45° insertando la aguja con el bisel hacia arriba y con un movimiento firme y seguro hasta el lumen de la vena.
21	En caso que no logre canalizar la vena del paciente, pídale a una compañera con mayor experiencia que realice nuevamente el procedimiento.
22	Una vez canalizada la vena cambie la posición de las manos tan pronto como la aguja esté en la vena. Los dedos medio e índice se sitúan en las aletas del portatubos, mientras se presiona para introducir el tubo dentro del portatubos con el pulgar de la mano derecha.
23	Inserte el tubo de acuerdo a las recomendaciones, para reducir las probables fuentes de error, tomando en cuenta las últimas actualizaciones de la NCCLS/ CLSI H3-A5, este orden ha sido modificado debido al aumento en la utilización de los tubos de plástico, en los cuales el tubo tapón rojo o amarillo, contiene un activador de la coagulación, que garantiza la formación del coagulo en el tiempo convencional. El orden recomendado para los tubos se puede ver en la siguiente gráfica.



	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018





Es muy importante la mezcla por inversión de los tubos, para que la totalidad de la sangre dentro del tubo entre en contacto con los anticoagulantes o aditivos y evitar la formación de pequeños coágulos que impiden procesar la muestra. Para eso tenga en cuenta el número de inversiones según el tubo, así:


TUBO	N. INVERSIONES
Botella para Hemocultivo	5 veces
Tubo tapa azul	3 - 4 veces
Tubo tapa amarilla con gel	5 veces
Tubo tapa verde	8 – 10 veces
Tubo tapa lila	8 – 10 veces

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

24	<p>Cuando recolecte la muestra en tubo microtainer, utilizando jeringa, es importante que con el fin de garantizar una muestra adecuada y por ende un resultado confiable, se tenga en cuenta respetar el volumen máximo o mínimo señalado en el tubo, el orden de llenado y el número de veces que requiere la mezcla por inversión, así:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">TUBO</th> <th style="text-align: center;">N. INVERSIONES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tubo tapa lila</td> <td>20 veces</td> </tr> <tr> <td>Tubo tapa verde</td> <td>10 veces</td> </tr> <tr> <td>Tubo tapa gris</td> <td>10 veces</td> </tr> <tr> <td>Tubo tapa amarilla con gel separador</td> <td>5 veces</td> </tr> </tbody> </table> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div>	TUBO	N. INVERSIONES	Tubo tapa lila	20 veces	Tubo tapa verde	10 veces	Tubo tapa gris	10 veces	Tubo tapa amarilla con gel separador	5 veces
TUBO	N. INVERSIONES										
Tubo tapa lila	20 veces										
Tubo tapa verde	10 veces										
Tubo tapa gris	10 veces										
Tubo tapa amarilla con gel separador	5 veces										
25	<p>Durante la punción, sostener la unidad completa (portatubos y aguja) entre el dedo índice y el pulgar de la mano.</p> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;">  </div>										
26	<p>Libere el torniquete con su mano izquierda en cuanto la sangre empiece a fluir sosteniendo todavía el portatubos.</p>										
27	<p>Solicite al paciente que abra el puño.</p>										
28	<p>La sangre es aspirada por vacío y fluye dentro del tubo por sí sola.</p>										

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

29	Permitir el llenado completo de los tubos al vacío.
30	Si el procedimiento se realiza con jeringa, se debe evitar el succionar rápida o bruscamente ya que se puede provocar el colapso de la vena o hemólisis de la muestra.
31	Retire el tubo con la mano derecha, apoyando el pulgar sobre una de las aletas del portatubos.
32	Insertar el siguiente tubo en el caso de toma múltiple
33	Cuando finaliza la toma, primero se debe retirar el tubo y posteriormente la aguja.
34	Los tubos deben ser llenados con precisión y agilidad, evitando procedimientos bruscos que puedan producir rompimientos de células sanguíneas (hemólisis)
35	Dejar llenar el tubo hasta el volumen preestablecido (frecuente error pre analítico, que afecta la relación sangre anticoagulante y por lo tanto la calidad de la muestra).
36	Una vez llenos los tubos de sistema al vacío o la jeringa, retire la aguja del lugar de punción.
37	Coloque un isopañin ejerciendo presión para facilitar el proceso de coagulación.
38	Cuando la sangre deje de fluir coloque una cura.
39	Aconseje al paciente NO flexionar el brazo y hacer una pequeña presión con su dedo.
40	Deposite y destruya todo el material desechable en los recipientes diseñados para este propósito como guardianes y canecas utilizando la acción de pedal, nunca utilice sus manos para levantar la tapa de los recipientes.
41	NUNCA trate de reinsertar la aguja en el protector. 
42	Muéstrele al acudiente del paciente que su muestra está debidamente marcada con su nombre e identificación.

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018


43	Todas las muestras de especímenes biológicos deben ser consideradas como potencialmente infecciosas y por lo tanto deben ser manipuladas con todas las normas de bioseguridad.
----	--

Recolección de muestras de orina en paciente pediátrico: en niños que no poseen control de esfínteres, se puede utilizar una bolsa pediátrica, que es plástica y estéril, para la recolección de muestras de orina. Realizar una limpieza de los genitales con agua y jabón, limpiar de adelante hacia atrás en una niña y desde la punta del pene hacia abajo en un niño, luego colocar la bolsa pegándola a la piel del pequeño por medio un anillo adhesivo, retirar de inmediato al terminar la micción o hacer recambio cada 20 minutos cuando en ese tiempo no se logra recolectar la muestra.


6.3 PROCESO DE TOMA DE MUESTRAS EN EL SERVICIO DE NEONATOS DE MEGACENTRO DE ALTA COMPLEJIDAD

Importante que en caso de tener exámenes especializados o ante dudas con los requerimientos en la toma de muestra, es necesario contactar al personal del laboratorio.

N°	Descripción																		
1	La enfermera jefe verifica el material que necesita para la toma de las muestras con la orden de los exámenes solicitados por el médico.																		
2	Si la punción no es posible en vena, se acude a una vía arterial, previa técnica aséptica y con autorización médica. En caso de que no sea posible la recolección por punción, se debe acudir a una técnica invasiva con catéter umbilical, que corresponde a un procedimiento médico. La muestra debe ser recolectada en tubo Microtainer.																		
3	En el servicio se cuenta con un stock de insumos para la toma de muestras, así: <table border="1" style="margin-left: 20px; width: 60%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">ELEMENTO</th> <th style="text-align: center;">STOCK</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tubo con Gel (Tapa Amrailla)</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td>Tubo con EDTA (Tapa Lila)</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td>Tubo con Citrato de Sodio(Tapa Azul)</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td>Recipiente para orina</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td>Bolsa Pediátrica para orina</td> <td style="text-align: center;">10</td> </tr> <tr> <td>Recipiente para Materia Fecal</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td>Torniquete</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>Equipo Alado</td> <td style="text-align: center;">20</td> </tr> </tbody> </table>	ELEMENTO	STOCK	Tubo con Gel (Tapa Amrailla)	10	Tubo con EDTA (Tapa Lila)	10	Tubo con Citrato de Sodio(Tapa Azul)	10	Recipiente para orina	10	Bolsa Pediátrica para orina	10	Recipiente para Materia Fecal	5	Torniquete	2	Equipo Alado	20
ELEMENTO	STOCK																		
Tubo con Gel (Tapa Amrailla)	10																		
Tubo con EDTA (Tapa Lila)	10																		
Tubo con Citrato de Sodio(Tapa Azul)	10																		
Recipiente para orina	10																		
Bolsa Pediátrica para orina	10																		
Recipiente para Materia Fecal	5																		
Torniquete	2																		
Equipo Alado	20																		


	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

4	Al entregar muestras en el laboratorio se realiza la reposición del material, con el fin de mantener el stock del servicio.										
5	El bacteriólogo o la auxiliar del laboratorio realiza la verificación de las condiciones de almacenamiento de los insumos en el servicio dos veces a la semana.										
6	Se deja registro en el <u>Formato Verificación de vigencia de insumos en uso 08-1-FT-034</u> , con datos de temperatura y humedad en las que se encuentran almacenados y las fechas de vencimiento.										
7	La auxiliar del laboratorio verifica que los diferentes insumos no tengan fechas de vencimiento inferiores a un mes, de ser así los insumos serán devueltos al laboratorio para darle uso rápidamente.										
8	Rotule de forma legible el material a utilizar con nombre completo y número de identificación del paciente, utilizando para ello cinta de enmascarar.										
9	La enfermera jefe procede a realizar la toma de las diferentes muestras.										
10	Realice lavado de manos clínico usando jabón con clorhexidina.										
11	Colóquese un par de guantes estériles nuevos por cada paciente.										
12	Precalente el área escogida friccionando o con exposición en lámpara.										
13	Desinfecte el área con isopañin y deje secar.										
14	Una vez desinfectada el área se debe evitar volver a tocar.										
15	<p>Cuando recolecte la muestra en tubo microtainer, es importante que con el fin de garantizar una muestra adecuada y por ende un resultado confiable, se tenga en cuenta respetar el volumen máximo o mínimo señalado en el tubo, el orden de llenado y el número de veces que requiere la mezcla por inversión, así:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">TUBO</th> <th style="text-align: center;">N. INVERSIONES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tubo tapa lila</td> <td>20 veces</td> </tr> <tr> <td>Tubo tapa verde</td> <td>10 veces</td> </tr> <tr> <td>Tubo tapa gris</td> <td>10 veces</td> </tr> <tr> <td>Tubo tapa amarilla con gel separador</td> <td>5 veces</td> </tr> </tbody> </table>	TUBO	N. INVERSIONES	Tubo tapa lila	20 veces	Tubo tapa verde	10 veces	Tubo tapa gris	10 veces	Tubo tapa amarilla con gel separador	5 veces
TUBO	N. INVERSIONES										
Tubo tapa lila	20 veces										
Tubo tapa verde	10 veces										
Tubo tapa gris	10 veces										
Tubo tapa amarilla con gel separador	5 veces										

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

	
16	Una vez recolectada la muestra limpie con isopañín y ejerza presión para facilitar el proceso de coagulación
17	Deposite y destruya todo el material desechable en los recipientes diseñados para este propósito como guardianes y canecas utilizando la acción de pedal, nunca utilice sus manos para levantar la tapa de los recipientes.
18	Todas las muestras de especímenes biológicos deben ser consideradas como potencialmente infecciosas y por lo tanto deben ser manipuladas con todas las normas de bioseguridad.

Recolección de muestras de orina en neonatos: cuando el examen solicitado es Uroanálisis, se puede utilizar una bolsa pediátrica, que es plástica y estéril, para la recolección de la muestra de orina. Realizar una limpieza con agua y jabón, limpiar de adelante hacia atrás en una niña y desde la punta del pene hacia abajo en un niño, luego colocar la bolsa pegándola a la piel del pequeño por medio un anillo adhesivo, retirar de inmediato al terminar la micción o dejar hasta 20 minutos, cuando en ese tiempo no se logra recolectar la muestra, se hace cambio de bolsa. Cuando el examen solicitado es Urocultivo, siempre se hace recolección de la muestra por sonda.


	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018


6.4 PROCESO DE TOMA DE MUESTRA PARA TSH NEONATAL EN MEGACENTRO DE ALTA COMPLEJIDAD

La Resolución 0412, el Decreto 1544 de 2000 y la Resolución 03384 del 29 de diciembre de 2000 del Ministerio de Protección Social, reglamentan la obligatoriedad de Tamizaje para todos los recién nacidos vivos para el Diagnóstico del Hipotiroidismo Congénito a través de la medición de TSH Neonatal.


Importante que ante dudas con los requerimientos en la toma de muestra, es necesario contactar al personal del laboratorio.

N°	Descripción
1	La muestra de sangre total para TSH neonatal se toma en un disco de papel de filtro por punción del talón o de la sangre del cordón umbilical y se remite al laboratorio de referencia.
2	Cuando se emplea sangre de Cordón umbilical, ésta debe ser tomada en los primeros 20 minutos de la atención del parto.
3	Prepare el material necesario.
4	Diligencie los datos de la tarjeta antes de la toma de la muestra.
5	Cortar el cordón umbilical de 25 cm aproximadamente, colocar pinza en los extremos para evitar la pérdida de sangre.
6	Hacer un asa con el cordón, limpiar con gasa sin emplear soluciones yodadas.
7	Extraer de 2 a 3 mL de sangre antes de 20 minutos.
8	Retire la aguja de la jeringa y deje caer una gota de sangre en cada círculo del papel de filtro, si una gota no cubre totalmente el círculo, llene otro. No toque el papel con la mano o con alguna solución.
9	Verifique que cada gota traspase el papel de filtro. Continúe con el paso 21.
10	Si por alguna razón no se toma la muestra de cordón, se debe tomar muestra de sangre por punción en talón, preferiblemente dentro 48 horas de nacido o máximo hasta los 10 días en sangre venosa.
11	La enfermera jefe procede a realizar la toma de la muestra.
12	Diligencie los datos de la tarjeta antes de la toma de la muestra.
13	Realice lavado de manos clínico usando jabón con clorhexidina.
14	Colóquese un par de guantes esteriles nuevos por cada paciente.

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

15	Precaliente el área escogida friccionando o haciendo exposición en lámpara.
16	Desinfecte el área con isopañin y deje secar.
17	Una vez desinfectada el área se debe evitar volver a tocar.
18	<p>Puncione el sitio y limpie la primera gota, permita que la segunda gota de sangre fluya libremente sobre el papel filtro, haciendo presión suave sin exprimir el sitio de la punción.</p> 
19	Deje caer una gota de sangre en cada círculo del papel de filtro, si una gota no cubre totalmente el círculo, llene otro. No toque el papel con la mano o con alguna solución.
20	Verifique que cada gota traspase el papel de filtro.
21	Deje secar por 3 horas aproximadamente, teniendo cuidado de que el papel de filtro quede en posición horizontal, al aire sin tener contacto con ninguna superficie y sin exponer a la luz solar.
22	Almacene cada muestra en un sobre de papel y este en bolsa plástica, para refrigerar protegiendo de la humedad.
23	Una vez recolectada la muestra limpie con isopañin y ejerza presión para facilitar el proceso de coagulación
24	Deposite y destruya todo el material desechable en los recipientes diseñados para este propósito como guardianes y canecas utilizando la acción de pedal, nunca utilice sus manos para levantar la tapa de los recipientes.
25	Todas las muestras de especímenes biológicos deben ser consideradas potencialmente infecciosas y por lo tanto deben ser manipuladas con todas las normas de bioseguridad.

Importante tener en cuenta los criterios de rechazo para esta muestra, con el fin de que se haga bien desde el principio, ya que una muestra mal tomada produce resultados erróneos, por lo tanto no se pueden procesar y es necesario repetir la toma de la muestra


	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

CRITERIOS DE RECHAZO DEL PAPEL DE FILTRO PARA TSH NEONATAL

- ✓ Muestras mal marcadas
- ✓ Tomar muestras en un papel de filtro diferente al suministrado por el laboratorio
- ✓ Remitir muestras sin haber secado completamente
- ✓ Con capas sucesivas de sangre
- ✓ Muestra insuficiente, sobresaturada, diluida o con coágulos.


Gráfica de ejemplos de muestras tomadas en papel de filtro para TSH Neonatal



	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018


6.5 PROCEDIMIENTO DE ENTREGA DE MATERIAL AL SERVICIO DE URGENCIAS

Actividad																																																													
En el servicio de urgencias debe permanecer el siguiente stock, definido por áreas dentro del servicio:																																																													
<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="2">OBSERVACIÓN E HIDRATACIÓN</th> </tr> <tr> <th>ELEMENTO</th> <th>STOCK</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Agujas</td><td>100</td></tr> <tr><td>Tubo con Gel (Tapa Amrailla)</td><td>30</td></tr> <tr><td>Tubo con EDTA (Tapa Lila)</td><td>20</td></tr> <tr><td>Tubo pediátrico (Tapa Amarilla)</td><td>5</td></tr> <tr><td>Tubo pediátrico (Tapa Lila)</td><td>5</td></tr> <tr><td>Tubo con Citrato de Sodio(Tapa Azul)</td><td>10</td></tr> <tr><td>Bolsa pediátrica para orina</td><td>5</td></tr> <tr><td>Recipiente para orina</td><td>20</td></tr> <tr><td>Recipiente para Meteria Fecla</td><td>10</td></tr> <tr><td>Torniquete</td><td>2</td></tr> <tr><td>Portatubo</td><td>2</td></tr> <tr><td>Gradilla para muestras 1</td><td>1</td></tr> <tr><td>Equipo Alado</td><td>5</td></tr> </tbody> </table>	OBSERVACIÓN E HIDRATACIÓN		ELEMENTO	STOCK	Agujas	100	Tubo con Gel (Tapa Amrailla)	30	Tubo con EDTA (Tapa Lila)	20	Tubo pediátrico (Tapa Amarilla)	5	Tubo pediátrico (Tapa Lila)	5	Tubo con Citrato de Sodio(Tapa Azul)	10	Bolsa pediátrica para orina	5	Recipiente para orina	20	Recipiente para Meteria Fecla	10	Torniquete	2	Portatubo	2	Gradilla para muestras 1	1	Equipo Alado	5	<table border="1" style="width: 100%;"> <thead> <tr> <th colspan="2">TRAUMA</th> </tr> <tr> <th>ELEMENTO</th> <th>STOCK</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Agujas</td><td>100</td></tr> <tr><td>Tubo con Gel (Tapa Amrailla)</td><td>10</td></tr> <tr><td>Tubo con EDTA (Tapa Lila)</td><td>10</td></tr> <tr><td>Tubo pediátrico (Tapa Amarilla)</td><td>5</td></tr> <tr><td>Tubo pediátrico (Tapa Lila)</td><td>5</td></tr> <tr><td>Tubo con Citrato de Sodio(Tapa Azul)</td><td>10</td></tr> <tr><td>Bolsa pediátrica para orina</td><td>5</td></tr> <tr><td>Recipiente para orina</td><td>10</td></tr> <tr><td>Recipiente para Meteria Fecla</td><td>5</td></tr> <tr><td>Torniquete</td><td>2</td></tr> <tr><td>Portatubo</td><td>2</td></tr> <tr><td>Gradilla para muestras 1</td><td>1</td></tr> <tr><td>Equipo Alado</td><td>5</td></tr> </tbody> </table>	TRAUMA		ELEMENTO	STOCK	Agujas	100	Tubo con Gel (Tapa Amrailla)	10	Tubo con EDTA (Tapa Lila)	10	Tubo pediátrico (Tapa Amarilla)	5	Tubo pediátrico (Tapa Lila)	5	Tubo con Citrato de Sodio(Tapa Azul)	10	Bolsa pediátrica para orina	5	Recipiente para orina	10	Recipiente para Meteria Fecla	5	Torniquete	2	Portatubo	2	Gradilla para muestras 1	1	Equipo Alado	5
OBSERVACIÓN E HIDRATACIÓN																																																													
ELEMENTO	STOCK																																																												
Agujas	100																																																												
Tubo con Gel (Tapa Amrailla)	30																																																												
Tubo con EDTA (Tapa Lila)	20																																																												
Tubo pediátrico (Tapa Amarilla)	5																																																												
Tubo pediátrico (Tapa Lila)	5																																																												
Tubo con Citrato de Sodio(Tapa Azul)	10																																																												
Bolsa pediátrica para orina	5																																																												
Recipiente para orina	20																																																												
Recipiente para Meteria Fecla	10																																																												
Torniquete	2																																																												
Portatubo	2																																																												
Gradilla para muestras 1	1																																																												
Equipo Alado	5																																																												
TRAUMA																																																													
ELEMENTO	STOCK																																																												
Agujas	100																																																												
Tubo con Gel (Tapa Amrailla)	10																																																												
Tubo con EDTA (Tapa Lila)	10																																																												
Tubo pediátrico (Tapa Amarilla)	5																																																												
Tubo pediátrico (Tapa Lila)	5																																																												
Tubo con Citrato de Sodio(Tapa Azul)	10																																																												
Bolsa pediátrica para orina	5																																																												
Recipiente para orina	10																																																												
Recipiente para Meteria Fecla	5																																																												
Torniquete	2																																																												
Portatubo	2																																																												
Gradilla para muestras 1	1																																																												
Equipo Alado	5																																																												
Al entregar muestras en el laboratorio se realiza la reposición del material, con el fin de mantener el stock del servicio.																																																													
El bacteriólogo o la auxiliar del laboratorio realiza la verificación de las condiciones de almacenamiento de los insumos en el servicio dos veces a la semana.																																																													

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018


6.6 TRANSPORTE DE MUESTRAS DESDE LOS SERVICIOS AL LABORATORIO

Nº	Descripción
1	La enfermera jefe de cada servicio de la clínica después de tomar las muestras, las deposita en un recipiente de paredes rígidas con tapa, la cual contiene una gradilla que permite el transporte de los tubos en posición vertical, adicional la nevera contiene un recipiente pequeño para el transporte de la orina, materia fecal y esputo. La enfermera jefe verifica que todos los recipientes de las muestras estén bien tapados.
2	La auxiliar de enfermería o la enfermera jefe llevan las muestras al laboratorio junto con las órdenes de cada paciente.
3	Las muestras son transportadas por el área de circulación de los funcionarios.
4	La auxiliar de enfermería o la enfermera jefe timbra en el laboratorio, para la entrega de las muestras en el área de recepción de muestras.
5	La auxiliar del laboratorio o bacteriólogo recibe las muestras con las órdenes, diligencia el formato de <u>Control de Transporte de muestras 08-1-FT-024</u> y verifica la calidad de las muestras y diligenciamiento adecuado de la solicitud de los exámenes.
6	La auxiliar del laboratorio o bacteriólogo lleva las muestras hasta al área de preparación de muestras, utilizando para ello la mesa auxiliar (el uso de esta mesa aplica solo en la sede MAC).
7	La auxiliar del laboratorio o bacteriólogo ingresa los pacientes al software del laboratorio. Ver <u>Manual del software</u> , verificando datos demográficos y exámenes solicitados.


	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

7 PROCESO DE ACONDICIONAMIENTO FINAL DE MUESTRA

N°	Descripción															
1	La coagulación normal y espontánea de la sangre ocurre entre 30 y 60 minutos a temperatura ambiente (22 a 25°C) y es más rápida cuando se obtiene en tubos de extracción que contienen un activador, con estos tubos el proceso de coagulación estaría en un rango entre 5 - 15 minutos aunque en pacientes con terapia con anticoagulantes (heparina, cumadín) puede ser más lenta.															
2	La auxiliar encargada de la preparación de las muestras recolecta las muestras tomadas en el servicio de consulta externa cada 15 minutos. Para las muestras de los servicios después de ser tomadas deben de entregarlas al laboratorio en un tiempo máximo de 30 minutos.															
3	Una vez las muestras están en el área técnica se procede a verificar contra las órdenes y la auxiliar se cerciora que sean los tubos correspondientes a los exámenes solicitados y las cantidades necesarias.															
4	Se debe permitir la coagulación completa de la sangre antes de la centrifugación; si no se hace de esta forma, la fibrina puede ocasionar interferencias en algunos instrumentos (lectura, aspiración o pipeteo de muestras), adicionalmente, se recomienda que el tubo este en posición vertical y bien tapado, para evitar la contaminación exógena y prevenir la evaporación o la posibilidad de producir derrames o aerosoles.															
5	Cargar la centrifuga verificando el llenado de los tubos y usando tubos pareados para balancear la carga del rotor y así evitar vibraciones y accidentes derivados de la vibración.															
6	Realizar el proceso de centrifugación con los tubos tapados y teniendo en cuenta la tabla que define los tiempos y la velocidad según el tubo, así: <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto; width: 60%;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">Tipo de Muestra</th> <th style="text-align: center;">Velocidad</th> <th style="text-align: center;">Tiempo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">Suero</td> <td style="text-align: center;">3500 rpm</td> <td style="text-align: center;">15 minutos</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Plasma</td> <td style="text-align: center;">3000 rpm</td> <td style="text-align: center;">15 minutos</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Uroanálisis</td> <td style="text-align: center;">2500 rpm</td> <td style="text-align: center;">5 minutos</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Orinas de 24 Horas</td> <td style="text-align: center;">3500 rpm</td> <td style="text-align: center;">10 minutos</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de Muestra	Velocidad	Tiempo	Suero	3500 rpm	15 minutos	Plasma	3000 rpm	15 minutos	Uroanálisis	2500 rpm	5 minutos	Orinas de 24 Horas	3500 rpm	10 minutos
Tipo de Muestra	Velocidad	Tiempo														
Suero	3500 rpm	15 minutos														
Plasma	3000 rpm	15 minutos														
Uroanálisis	2500 rpm	5 minutos														
Orinas de 24 Horas	3500 rpm	10 minutos														
7	Durante el tiempo de centrifugación la auxiliar sirve las orinas en los tubos camuflados, los cuales tienen un conservante para uroanálisis que permiten una estabilidad de la muestra hasta por 72 horas a temperatura ambiente.															


	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

8	Una vez se termina el proceso de centrifugación y los sueros han sido separados de las células rojas de la sangre, las muestras son estables a temperatura ambiente hasta 8 horas y en refrigeración (2-8 °C) hasta 48 horas o más dependiendo del analito.
9	Evitar el uso del freno de la centrifuga, ya que ocasiona que las células se vuelvan a mezclar con el suero o plasma.
10	Una vez terminado el proceso de centrifugación de plasmas, estos son separados en tubos de polipropileno nuevos, en caso de no ser procesados inmediatamente, estos deben ser refrigerados.
11	Se separa el plasma cuidadosamente con una pipeta Pasteur nueva, con precaución de no aspirar concentrado globular; para una correcta conservación para las pruebas de TP y TTP; para el resto de pruebas de hemostasia es necesario revisar el manual del laboratorio de referencia.
12	Para muestras de urocultivo se utilizan los tubos tapa gris, el cual cuenta con un conservante microbiológico, que ácido bórico/borato/formiato de sodio cuya fórmula liofilizada de conservación impide la multiplicación bacteriana en la muestra de orina durante un periodo de hasta 48 horas a temperatura ambiente. En el momento de servir la orina, es importante respetar el volumen mínimo y máximo para no alterar la muestra y mezclar por inversión, con el fin de activar la acción del conservante.
13	Para las muestras de uroanálisis se utilizan los tubos con conservante, en el momento de servir la orina, es importante respetar el volumen mínimo y máximo para no alterar la muestra y mezclar por inversión, con el fin de activar la acción del conservante, con este tubo las orinas pueden ser conservadas por 24 horas sin refrigeración.
14	Las muestras de Espudo para Baciloscopia se deben conservar protegidos de la luz y en refrigeración hasta por 24 horas, evitando así la multiplicación de los gérmenes habituales de la boca que desnaturalizan las proteínas, lo que facilitaría la destrucción del bacilo.
15	Las muestras para examen directo para hongos – KOH, se conservan a temperatura ambiente, idealmente deben ser procesadas dentro de las 2 horas siguientes a su recolección.
16	Las muestras de materia fecal se deben conservar en refrigeración hasta 12 horas, aunque lo ideal es que sean procesadas dentro de las 2 horas siguientes a su recolección y se debe garantizar el cierre del recipiente, con el fin de conservar la humedad de la muestra.

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

17	Para la conservación de muestras especiales verificar las condiciones de conservación, según las indicaciones dadas por el Laboratorio de Referencia.
18	Las muestras tomadas en láminas portaobjetos para exámenes como Extendidos de sangre Periférica, Gota gruesa etc., son trasportadas en cajas plásticas individuales.
19	Durante el proceso de centrifugación la auxiliar del laboratorio o el bacteriólogo organiza las órdenes según el consecutivo que arroja el software para cada uno de los pacientes, de la misma manera son organizadas las muestras para ser entregadas a cada una de las áreas.


Nota: Se debe verificar que los tubos estén rotulados con los códigos correspondientes a cada sección. Para la preparación de las muestras ver Protocolo de preparación de muestras. A continuación se enuncian las pruebas que son procesadas en cada una de las sedes, es de aclarar que las pruebas generadas en la consulta externa de la sede Cuba, son procesadas en la sede MAC, ubicándose ésta como sede principal de San Rafael Laboratorio Clínico. En la sede de Cuba sólo se procesarán las muestras que lleguen de pacientes hospitalizados o particulares.

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018


8 EXÁMENES QUE SON REALIZADOS EN LAS SEDES DE PROCESAMIENTO DE MUESTRAS

La sede MAC es considerada y adaptada como la sede principal de SAN RAFAEL LABORATORIO CLÍNICO. A continuación se presenta la lista de las pruebas que son procesadas en cada sede, lo demás se remite teniendo en cuenta las indicaciones presentadas en el Proceso de Remisión de Muestras, en el numeral 11 de este manual.


SEDE MAC
ACIDO URICO
ACIDO URICO EN ORINA DE 24 HORAS
ALBUMINA
ANTIGENO CARCINOEMBRIONARIO
ANTIGENO ESPECIFICO DE PROSTATA (PSA)
CALCIO
CALCIO IONICO
COLORO
COLESTEROL
COLESTEROL HDL
COLORACION DE GRAM
COMPLEMENTO C3
COMPLEMENTO C4
COPROLOGICO
COPROSCOPICO
CPK MB
CPK TOTAL
CREATININA
CREATININA EN ORINA DE 24 H
CULTIVO MICROORGANISMOS
DEPURACION DE CREATININA
DESHIDROGENASA LACTICA
DESHIDROGENASA LACTICA (LIQUIDO CEFALO RAQUIDEO)
DIRECTO HONGOS(KOH)

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018


ERITROSEDIMENTACION
EXTENDIDO DE SANGRE PERIFERICA
FERRITINA
FOSFATASA ALCALINA
FOSFORO INORGANICO
GAMAGLUTAMIL TRANSFERASA GGT
GLICEMIA
GLICEMIA PRE Y POST CARGA
GLICEMIA PRE Y POST PRANDIAL
GLUCOSA CURVA DE TOLERANCIA POR MUESTRA (4 MUESTRAS)
GLUCOSA CURVA DE TOLERANCIA POR MUESTRA (5 MUESTRAS)
GLUCOSA CURVA DE TOLERANCIA POR MUESTRA 3
GONADOTROPINA SUB UNIDAD BETA CUANTITATIVA
HEMATOCRITO
HEMOCULTIVO 1
HEMOCULTIVO 2
HEMOCULTIVO 3
HEMOGLOBINA
HEMOGLOBINA GLICOSILADA
HEMOGRAMA IV
HEMOPARASITOS EXTENDIDO DE GOTA GRUESA
HEPATITIS B ANTIGENO DE SUPERFICIE
HEPATITIS C ANTICUERPOS
HIERRO SERICO
HORMONA ESTIMULANTE DEL TIROIDES (TSH ULTRASENSIBLE)
HORMONA PARATIROIDEA INTACTA (PARATOHORMONA PTH)
INMUNOGLOBULINA E TOTAL
IONOGRAMA
LIQUIDO CEFALORRAQUIDEO, CITOQUIMICO
LIQUIDO SINOVIAL, CITOQUIMICO

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018


LIQUIDO PERITONEAL, CITOQUIMICO
LIQUIDO PLEURAL, CITOQUÍMICO
MAGNESIO
MICROALBUMINURIA 12 HORAS
MICROALBUMINURIA 24 HORAS
MICROALBUMINURIA POR EIA
NITROGENO UREICO
NITROGENO UREICO EN ORINA DE 24 HORAS
PERFIL LIPIDICO
POTASIO
PROCALCITONINA
PROLACTINA
PROLACTINA (pool)
PROTEINA C REACTIVA
PROTEINA DE BENICE JONES
PROTEINAS DIFERENCIADAS
PROTEINAS TOTALES
PROTEINURIA EN 24 HORAS
PRUEBA DE EMBARAZO
RECUENTO DE EOSINOFILOS EN MOCO
RECUENTO DE PLAQUETAS
RECUENTO DE RETICULOCITOS
SANGRE OCULTA EN MATERIA FECAL
SIFILIS CONFIRMATORIA Ab / COMBO
SEROLOGIA
SEROLOGIA EN LIQUIDO CEFALORAQUIDEO
SODIO
TEST DE O SULLIVAN
TIEMPO DE PROTROMBINA
TIEMPO DE TROMBOPLASTINA PARCIAL

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018


TIROXINA LIBRE (T4 L)
TIROXINA TOTAL (T4 TOTAL)
TOXOPLASMA GONDII ANTICUERPOS IgG
TOXOPLASMA GONDII ANTICUERPOS IgM
TRANSAMINASA TGO
TRANSAMINASA TGP
TRIGLICERIDOS
TRIYODOTIRONINA TOTAL (T3)
TROPONINA T
UREA
UROANALISIS
UROCULTIVO
VIH 1 Y 2 ANTICUERPOS
VITAMINA D 25 DEHIDROXI
CA 19-9
AMILASA
ASTO
FACTOR REMATOIDEO
BILIRRUBINA TOTAL Y DIRECTA
ANTICUERPOS CONTRA ANTIGENO DE SUPERFICIE DE HEPATITIS B
CA -125
CORTISOL
ESTRADIOL
FSH
VITAMINA B12

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

SEDE CUBA
BILIRRUBINA TOTAL Y DIRECTA
CALCIO IONICO
COLORO
COLORACION DE GRAM
COPROLOGICO
COPROSCOPICO
CREATININA
CREATININA EN ORINA DE 24 H
DEPURACION DE CREATININA
ERITROSEDIMENTACION
EXTENDIDO DE SANGRE PERIFERICA
GLICEMIA
GLICEMIA PRE Y POST CARGA
GLICEMIA PRE Y POST PRANDIAL
GLUCOSA CURVA DE TOLERANCIA POR MUESTRA (4 MUESTRAS)
GLUCOSA CURVA DE TOLERANCIA POR MUESTRA (5 MUESTRAS)
GLUCOSA CURVA DE TOLERANCIA POR MUESTRA 3
HEMATOCRITO
HEMOGLOBINA
HEMOGRAMA IV
HEMOPARASITOS EXTENDIDO DE GOTA GRUESA
IONOGRAMA
LACTATO (ACIDO LACTICO)
NITROGENO UREICO
POTASIO
PROTEINA C REACTIVA
PRUEBA DE EMBARAZO
RECUENTO DE EOSINOFILOS EN MOCO
RECUENTO DE PLAQUETAS

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

SANGRE OCULTA EN MATERIA FECAL
SEROLOGIA
SODIO
TEST DE O SULLIVAN
TIEMPO DE PROTROMBINA
TIEMPO DE TROMBOPLASTINA PARCIAL
TRANSAMINASA TGO
TRANSAMINASA TGP
TRIGLICERIDOS
UROANALISIS
VIH 1 Y 2 ANTICUERPOS (PRUEBA RAPIDA)

	NOMBRE		CODIGO
	MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO	PROCESO	FECHA VIGENCIA
	OTROS DOCUMENTOS	MISIONAL	19/02/2018

9. PROCESO DE REMISION DE MUESTRAS

De acuerdo a la capacidad instalada en la sede Cuba, no se procesan todas las pruebas que puedan solicitar los médicos, por tanto se reciben todas las muestras y teniendo en cuenta el proceso de remisión que se describe a continuación, se realiza el envío tanto hacia MAC como a los laboratorios de referencia con los que se tiene convenio. Así mismo en la sede MAC, hay pruebas especializadas que no se pueden procesar por lo tanto, desde MAC también se envían muestras hacia los laboratorios de referencia siguiendo este proceso.


9.1 TRIPLE EMBALAJE

Sistema de triple embalaje consiste en almacenar muestras o sustancias peligrosas en tres recipientes, buscando garantizar tanto la conservación de la muestra que se requiere transportar, como la protección del mensajero y del ambiente en caso de derrames y/o accidentes.

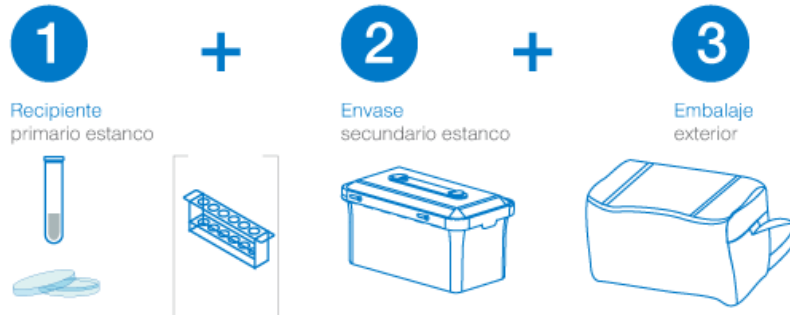
Recipiente primario: Contienen las muestras y obligatoriamente deben ser rígidos y resistentes.

Envase secundario: Contiene y protege cualquier recipiente primario con muestras. Estos envases pueden ser flexibles o rígidos y cuentan con cierres de seguridad. Permite la colocación de una extensa variedad de gradillas con los recipientes primarios sin ninguna manipulación posterior, facilitando el flujo de trabajo y manteniendo la bioseguridad. Debe ser apilable y de fácil limpieza. Puede contener las pilas de enfriamiento para asegurar cadena de frío cuando se requiera.

Embalaje exterior: Es un embalaje rígido o flexible y robusto para proteger los envases secundarios y los recipientes primarios ante posibles daños durante el transporte. Incluye elementos de estabilidad para garantizar la correcta posición y seguridad de estos. Los materiales de fabricación deben proporcionarle una larga vida útil y que permitan su limpieza y mantenimiento.

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

Esquema que muestra los elementos que conforman el triple embalaje.



9.2 RECOMENDACIONES PARA EL ENVIO DE MUESTRAS

Para seleccionar las muestras que van a ser remitidas al laboratorio de referencia, se tienen en cuenta las órdenes con solicitud de pruebas que no se puedan realizar en San Rafael Laboratorio Clínico S.A.S y muestras para las que es necesario confirmar algún resultado por otro método.


Al realizar el embalaje de las muestras, tener en cuenta el uso de las normas de bioseguridad y el lavado de manos adecuado al terminar el proceso.

Verificar que las muestras estén tapadas y debidamente marcadas con los stickers correspondientes con nombre completo, apellido, documento de identidad, fecha y código interno consecutivo del laboratorio.

Verificar en la información del laboratorio de referencia cuáles son los requisitos de temperatura para garantizar la estabilidad de la muestra de acuerdo a la prueba requerida y dar cumplimiento hasta el transporte.

Realizar cuando sea necesario el prerregistro de datos en la plataforma del laboratorio de referencia, cuando este lo requiera.

Imprimir por cada laboratorio de referencia, la lista de exámenes a remitir con los datos demográficos del paciente, este listado debe ir firmado por la persona que realiza la remisión y debe colocar el sello del laboratorio.

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018


Verificar que la nevera en la cual va a ser transportada cumpla con los requisitos necesarios para su transporte como temperatura, embalaje y limpieza.



Entregar las muestras a la persona encargada de recoger y transportar las muestras del laboratorio al que se va a remitir y solicitar que firme el formato Control de entrega de muestras al mensajero.


Una auxiliar y los bacteriólogos, verifican diariamente los resultados de las muestras que fueron enviadas a los laboratorios de referencia, para hacer su respectiva entrega.

9.3 PROCEDIMIENTO DE REMISIÓN

N	Descripción
1	La auxiliar genera el listado de las pruebas que deben ser remitidas; este listado contiene fecha de ingreso, número de la orden, identificación, nombre completo, edad, género, descripción de los exámenes y observaciones cuando son requeridas.
2	La auxiliar revisa con el listado las muestras, y organiza en una gradilla los tubos tapa amarilla y en otra los tubos tapa lila, para realizar el embalaje.
3	Las muestras son embaladas de acuerdo al triple embalaje así: <ul style="list-style-type: none"> • Colocar los tubos tapa lila en una gradilla envolverlos con papel absorbente, luego se envuelven con vinipel. • Colocar la gradilla en recipiente plástico con tapa de paredes rígidas a temperatura ambiente. • Para los tubos tapa amarilla en una gradilla envolverlos con papel absorbente, luego se envuelven con vinipel. • Verificar que la nevera contenga gel congelado y registrar la temperatura en el formato de Control de entrega de muestras a los mensajeros. • Las orinas, esputo, materia fecal se envuelven por tipo de muestra con papel absorbente y con vinipel, verificando que los recipientes se encuentre bien tapados. • Las muestras que requieren temperatura de congelación se embalan de la misma forma, pero permanecen dentro del congelador hasta el momento de hacer la entrega al mensajero, a quien se le indica que lleva muestras congeladas.

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

				
4	Las listas y las muestras de remisión con el respectivo embalaje son entregadas al mensajero.			
5	Antes de la entrega de la nevera se diligencia el formato de Control de entrega de muestras al mensajero, el cual es firmado por la persona que entrega y la persona que recibe la nevera.			

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

10. CONSERVACIÓN DE MUESTRAS EN LAS SEDES DE PROCESAMIENTO

Las muestras biológicas deben ser conservadas adecuadamente para obtener de ellas información fidedigna y que represente el estado real, de salud o enfermedad, del paciente del cual fueron obtenidas, por lo cual es importante tener en cuenta los siguientes aspectos.


Hematología: Los tubos tapa lila contienen EDTA k2 que permite la conservación de las células y es de baja toxicidad. Las muestras tomadas en tubo tapa lila se deben conservar a temperatura ambiente hasta su procesamiento, estas muestras serán procesadas en un tiempo máximo de 6 horas, aunque la muestra puede ser estable hasta 24 horas a temperatura ambiente.

Las muestras tomadas en tubo tapa lila serán conservadas por el transcurso de 6 horas a temperatura ambiente después de su procesamiento, antes de desecharlas el bacteriólogo verifica en el software del laboratorio que no quede nada pendiente.

Plasma: Muestra tomada en tubo tapa azul que contiene citrato de sodio al 3.2%. Centrifugar **15 minutos a 3000 rpm**, separar en tubo de polipropileno nuevo, almacenar en refrigeración o congelación según lo requerido por la prueba y el laboratorio de referencia en caso de ser una prueba de remisión. Importante centrifugar antes de 20 minutos de haber tomado la muestra. Las muestras tomadas en tubo tapa azul serán conservadas por el transcurso de 6 horas después de su procesamiento en refrigeración de 2 a 8 °C, antes de desecharlas el bacteriólogo verifica en el software del laboratorio que no quede nada pendiente.

Los plasmas que son de remisión y que para su estabilidad deben ser enviados al laboratorio de referencia congelados, se deben conservar en frasco de paredes rígidas, tapa rosca el cual contiene gel congelado, este debe ser enviado según programación del laboratorio de referencia.

Suero: Muestra tomada en tubo plástico tapa amarilla, que contiene sílica (activador de la coagulación) y un gel inerte que permite la conservación de la muestra separando el suero del paquete celular. Dejar en reposo mínimo 30 minutos para permitir una coagulación completa, si no se hace esto la fibrina puede ocasionar interferencias en los equipos. Centrifugar **15 minutos a 3500 rpm**, estas muestras se pueden mantener a temperatura ambiente por un máximo de 8 horas, si se requiere más tiempo para llevar a cabo su procesamiento, se debe conservar la muestra refrigerada entre 2°C y 8 °C, teniendo en

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

cuenta los tiempos según los analitos, como se describe en la tabla que se anexa al final de este capítulo.

Para los tubos pediátricos con gel, el fabricante recomienda centrifugar por 90 segundos a 6000g, es decir 6186 rpm y para los que no tienen gel 3 minutos a 2000g, es decir 3500 rpm.

Condiciones de Almacenamiento de Sueros


1. Todas las muestras de suero que se procesen en el laboratorio deben ser conservadas durante 3 días en refrigeración en la nevera marcada como seroteca.
2. Las gradillas deben ser marcadas con la fecha y el área de procesamiento.
3. Siempre ubicar las gradillas con fechas anteriores al día en curso en la parte de adelante.
4. Las muestras que son utilizadas para evaluación externa del desempeño, serán guardadas en la seroteca en la parte de congelador de, el tiempo que sea necesario para su envío al laboratorio Departamental.

Muestra de orina: Las muestras de orina para uroanálisis son servidas en tubos tapa camuflada, respetando el volumen mínimo y máximo requerido, con el fin de no alterar la relación muestra conservante. Estos tubos tienen conservante microbiológico que es una combinación de Clorhexidina, Etilparaben y Propionato de sodio, lo cual permite una conservación hasta por 72 horas sin refrigeración. Se deben centrifugar en el momento necesario a 2500 rpm por 5 minutos.

Las muestras para Urocultivo son reenvasadas respetando el volumen mínimo y máximo, en tubo gris, estéril que contiene Ácido Bórico, Formato de sodio y Borato de sodio como preservantes, manteniendo la integridad de la muestra hasta por 48 horas a temperatura ambiente antes de su procesamiento.

Si se sobrepasa el volumen máximo no sirve que se descarte, se debe envasar desde el recipiente primario en un nuevo tubo, en el caso que la muestra no sea suficiente para el volumen mínimo mantener en el tubo primario y priorizar su procesamiento. En caso de envasar en tubo errado, reenvasar también desde el tubo primario en el tubo correcto.

Para muestras de orina de 24 horas, refrigerar (temperatura de 2 a 8°C) durante la recolección y hasta el momento del procesamiento en el laboratorio. Cuando sea necesario se centrifugan con 3500 rpm por 10 minutos. Estas muestras después de ser medidas se envasan en un tubo con polipropileno y son guardadas por 3 días en refrigeración de 2-8 °C en la gradilla de las muestras de la sección de química.

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

Todas las muestras de orina serán descartadas después de verificar que han sido procesadas.

Muestras de Materia Fecal: Las muestras para coprológico y coproscópico deben ser procesadas antes de 2 horas después de la recolección, pero si esto no es posible, deben mantenerse en el refrigerador a temperatura de 2 a 8°C máximo por 12 horas. Las muestras para Coprocultivo deben cumplir los requisitos generales, pero sobretodo es muy importante el almacenamiento a temperatura de refrigeración (2 a 8 °C) mientras se inicia el procesamiento en el laboratorio. No se reciben muestras recogidas el día anterior.

Muestras de Espujo: Aunque es aconsejable el análisis inmediato, la muestra puede mantenerse hasta por 24 horas en refrigeración y protegido de la luz.

Cultivos y KOH: Guardar a temperatura ambiente y llevar a procesar en un tiempo máximo de dos (2) horas.

Frotis Vaginales, Uretrales, Faríngeos: Guardar a temperatura ambiente y llevar a procesar en un tiempo máximo de dos (2) horas.


Líquido Cefalorraquídeo: Debe procesarse dentro de las 2 horas siguientes a la toma de la muestra. Conservar a temperatura ambiente o en estufa con 35 – 37 °C, no refrigerar.

Líquido ascítico, pleural, pericárdico y otros: A temperatura ambiente debe procesarse dentro de las dos horas siguientes a la toma de la muestra o si se conserva refrigerado (2-8 °C), es estable por 24 horas. Cuando se solicita la prueba ADA en estos líquidos, la muestra es estable 24 horas en refrigeración, si se requiere más tiempo para su procesamiento debe ser congelada (-20°C).

Gases arteriales: Muestra tomada con jeringa que contiene heparina de litio, mezclar por rotación en la palma de la mano o por inversión. Los gases arteriales deben ser procesados en un lapso de tiempo de 15 minutos después de la extracción, sin embargo tienen una estabilidad de 1 hora en refrigeración de 2 a 8 °C


Hemocultivos: Enviar a proceso máximo 2 horas después de la toma. Y mantener a temperatura ambiente, si es necesario más tiempo mantener entre 35 – 37°C, no refrigerar.

Secreciones en medio de transporte: las muestras para cultivo de gérmenes comunes se pueden tomar en medio de transporte y son estables hasta 2 días a temperatura ambiente.


	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

Para cualquier muestra con solicitud de cultivo para mycobacterias, se deben conservar refrigeradas hasta por 2 días. Las muestras con solicitud de estudio de hongos deben ser procesadas el mismo día de la toma.

PRUEBA	ESTABILIDAD	
	TEMPERATURA AMBIENTE	TEMPERATURA REFRIGERACIÓN
Uroanálisis	72 HORAS	
Urocultivo	48 HORAS	
Coprológico	2 HORAS	12 HORAS
Coproscópico – Coprograma		
Sangre Oculta en Materia Fecal		
Tiempo de Protrombina	2 HORAS	4 HORAS
Tiempo de Tromboplastina Parcial		
Fibrinógeno		
Hemograma	24 HORAS	
Hemoclasificación		
Recuento de Plaquetas		
Recuento de Reticulocitos		
Velocidad de Sedimentación VSG	4 HORAS	
Hormona Estimulante de Tiroides – TSH	8 HORAS	2 DIAS
Tiroxina Libre - T4 L	8 HORAS	2 DIAS
Antígeno Específico de Próstata - PSA	8 HORAS	2 DIAS
Antígeno de superficie Hepatitis B - AGSHB	8 HORAS	7 DIAS
Inmunoglobulina G, Toxoplasma - Toxo G	8 HORAS	7 DIAS
Inmunoglobulina M, Toxoplasma - Toxo M	8 HORAS	7 DIAS
Prolactina	8 HORAS	24 HORAS
Beta HCG Cuantitativa	8 HORAS	2 DIAS
Ferritina	8 HORAS	2 DIAS


	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

Inmunoglobulina E Total	8 HORAS	2 DIAS
HIV	8 HORAS	14 DIAS
Troponina	4 HORAS	24 HORAS
triyodotironina T3 Total	8 HORAS	2 DIAS
Antígeno Carcinoembrionario CEA	8 HORAS	7 DIAS
Prueba de Embarazo	8 HORAS	48 HORAS
VDRL	8 HORAS	7 DIAS
Sodio - Na	24 HORAS	4 DIAS
Potasio - K	24 HORAS	4 DIAS
Calcio Ionico - Ca++	4 HORAS	24 HORAS
Cloro - Cl	24 HORAS	
Ácido Láctico		15 MINUTOS
Gases Arteriales	1 HORA	
Gases Venosos		
Glucosa	8 HORAS	72 HORAS
Glucosa Pre y Pos Carga	8 HORAS	72 HORAS
Glucosa pre y pos prandial	8 HORAS	72 HORAS
Colesterol Total	8 HORAS	2 DIAS
Colesterol HDL	8 HORAS	7 DIAS
Triglicéridos	8 HORAS	2 DIAS
Creatinina	24 HORAS	7 DIAS
Nitrógeno Ureico - BUN	3 - 5 DIAS	7 DIAS
Ácido Úrico	1 DIA	3 - 5 DIAS
Bilirrubina Total y Directa	8 HORAS	7 DIAS
AST - GOT Aspartato aminotransferasa	3 DIAS	7 DIAS
ALT - GPT Alanino aminotransferasa	3 DIAS	7 DIAS
Fosfatasa Alcalina	8 HORAS	7 DIAS
Gama glutamiltransferasa GGT	8 HORAS	2 DIAS
Creatin Fosfoquinasa CPK- Total	8 HORAS	7 DIAS
Creatin Fosfoquinasa Fracción MB	8 HORAS	24 HORAS

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

Proteínas totales en sangre	8 HORAS	72 HORAS
Deshidrogenasa Láctica - LDH	3 DIAS	NO
Albumina	8 HORAS	2 DIAS
Proteína C Reactiva	8 HORAS	72 HORAS
Magnesio	8 HORAS	7 DIAS
Calcio	8 HORAS	2 DIAS
Fosforo	8 HORAS	7 DIAS
Complemento C3	8 HORAS	3 DIAS
Complemento C4	8 HORAS	3 DIAS
Hierro	4 DIAS	7 DIAS
Hemoglobina Glicosilada	3 DIAS	7 DIAS
Depuración de creatinina	24 HORAS SUERO	4 DIAS ORINA 7 DIAS SUERO
Creatinina en orina		4 DIAS
Proteínas en orina de 24 horas		3 DIAS
Microalbuminuria	2 DIAS	14 DIAS
BUN en Orina 24 horas		4 DIAS

Todas las muestras de suero que se procesen en el laboratorio deben ser conservadas durante 3 días en refrigeración.

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

11. IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS EN EL LABORATORIO CLINICO

11.1 FASE PRE-ANALITICA


El error pre-analítico es el más frecuente. En distintos estudios se estima su frecuencia en un 17%, 31%, 75% e incluso hay autores que llegan a encontrar un 84%. Debido a que en la fase pre analítica inciden aspectos muy diversos; estas diferencias pueden explicarse por los distintos criterios de evaluación o por un aumento de las variables en el estudio. No obstante, los errores descritos en la literatura con mayor frecuencia son los que se refieren a la calidad de la muestra recibida en el laboratorio: muestra hemolizada, lipémica, insuficiente, incorrecta o coagulada.

La fase pre analítica comprende desde el momento en que se genera la orden médica, preparación del paciente de acuerdo a los exámenes solicitados, toma de muestras, Transporte hacia el laboratorio y dentro del laboratorio y termina cuando inicia el análisis solicitado.

En la fase pre analítica pueden diferenciarse dos etapas; una primera extra-laboratorio y la segunda dentro del laboratorio. Los errores que pueden generarse son de significación distinta y su medida es difícil ya que algunos de ellos se ponen de manifiesto en la fase analítica y otros no se evidenciarán.

Algunos de los posibles errores encontrados son:

- Identificación errónea del paciente, datos incompletos de identificación.
- Mala información de las condiciones para toma de muestra.
- Hematoma en el sitio de venopunción.
- Contaminación de la muestra en el laboratorio
- Transporte y almacenamiento inadecuado de la muestra
- Obtención de muestra inadecuada:
 - Muestras coaguladas.
 - Muestra insuficiente
 - Muestra que no conserva adecuada relación anticoagulante sangre
 - Muestras hemolizadas.
 - Muestras que sobran.
 - Muestras mal identificadas.
 - Muestras sin identificación.
 - Muestras en tubo equivocado.

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

11.2 FASE ANALÍTICA

Corresponde al procesamiento de la muestra para las pruebas solicitadas hasta la generación del resultado. En esta etapa la muestra está preparada para su proceso y se deben tener en cuenta los siguientes factores:


- Reactivos
- Técnicas de proceso
- Mantenimiento de equipos
- Control de calidad

11.3 FASE POST - ANALÍTICA

Esta es la etapa definitiva, en la cual el profesional del laboratorio se compromete con un resultado que va a tener importantes implicaciones en el diagnóstico del paciente, bien sea positiva o negativamente.

Cada resultado está reflejando la situación de un paciente, y en ese sentido su análisis es individual. La calidad del resultado la garantiza el profesional que analiza la muestra y no depende únicamente de la tecnología.

- Entrega del resultado en forma oportuna.
- Entrega del resultado al paciente correcto.
- Confidencialidad de los resultados.

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

12 ACTIVIDADES PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS EN EL LABORATORIO

12.1 FASE PRE-ANALÍTICA

12.1.1 Actividades para prevenir la Identificación errónea del paciente.


- ✓ Verificar la identificación del paciente con la orden médica
- ✓ Preguntar al paciente, los nombres y apellidos y número de Identificación
- ✓ Verificar que la orden coincide con los datos de la factura
- ✓ Rotular con stiker los tubos antes de tomar la muestra
- ✓ Si no se cuenta con stiker rotular los tubos con nombre completo y número de identificación
- ✓ Si es un paciente inconsciente que no puede dar información acerca de su identidad, se corroboran los datos con los familiares, acompañantes y/o Historia clínica.
- ✓ Si el paciente es un recién nacido (RN), verificar registro civil, certificado de nacido vivo, brazalete y/o con el personal asistencial.
- ✓ Si es un paciente que no es identificado se coloca como NN, Colocar la hora de llegada, edad, sexo, y datos adicionales que puedan tener utilidad.

12.1.2 Actividades para evitar una técnica inadecuada en la recolección de la muestra.

Todo el material utilizado para la extracción de sangre y obtención de otros especímenes debe ser estéril y de un solo uso. Se debe tener preparado todo el material necesario para hacer una correcta recolección de la muestra de acuerdo al examen solicitado.

Si el proceso de toma de muestras va a realizarse **con jeringa** haga lo siguiente:

- ✓ Prepare la jeringa y coloque la aguja a utilizar, sin destapar.
- ✓ Tome un isopañin y realice movimientos circulares de adentro hacia fuera, en el sitio elegido. No toque el área de punción venosa después de limpiarla.
- ✓ Coloque el torniquete si es necesario.
- ✓ Destape la aguja y con el bisel hacia arriba, introdúzcala unos milímetros en el sitio de punción seleccionado. Si la vena se punciona, aparecerá la sangre en la boquilla de la jeringa.
- ✓ Empiece a sacar el embolo de la jeringa despacio, para evitar la entrada de burbujas, permitiendo que se llene hasta el nivel requerido.
- ✓ Afloje y desprenda el torniquete.
- ✓ Retire la jeringa y presione con un isopañin el sitio de punción.
- ✓ Si el sangrado no se detiene aplique presión constante sobre el sitio de punción durante 10 minutos.

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

Nota: si no fue posible tomar la muestra en el primer intento, para el segundo intento utilice una nueva jeringa y una nueva aguja.


Si la toma de muestras se va a realizar **con el sistema de tubos al vacío (Vacutainer)**, haga lo siguiente:

- ✓ Rompa el sello de seguridad de la aguja.
- ✓ Enrosque la aguja en la camisa o portatubos.
- ✓ Destape la aguja
- ✓ Puncione la vena con la aguja en la dirección de la vena, con el brazo del paciente estirado y el bisel de la aguja hacia arriba. No se observa salida de sangre hasta que no se conecte el tubo.
- ✓ Sujetar al portatubos o camisa, con el dedo pulgar e índice, apoyado éste último sobre el brazo del paciente, de esta forma si el paciente se mueve, el dedo índice también lo hace y la aguja no cambia de posición.
- ✓ Inserte dentro del otro extremo de la camisa, el tubo correspondiente previamente identificado sujetándolo bien para evitar el desplazamiento de la aguja, asegúrese que está quede en el centro del tapón.
- ✓ Perfore el tubo, presionándolo hacia adentro para romper el vacío.
- ✓ Tan pronto como fluya la sangre, afloje el torniquete, para restablecer la circulación.
- ✓ Permita que el tubo se llene en su totalidad: cada tubo tiene una cantidad específica y llena hasta el sitio indicado.
- ✓ Retire el tubo lleno del portatubos o camisa suavemente sujetando bien el portatubos, introduzca otro tubo si lo requiere y mezcle por inversión al retirar cada tubo.

12.1.3 Actividades para prevenir hematoma en el sitio de venopunción.

En los procedimientos de punción venosa en adultos generalmente se utilizan las venas del brazo, siendo la cubital media la más habitual por su calibre, accesibilidad y por ser menos dolorosa, aunque también son frecuentes la cefálica y la basílica. Otras zonas utilizadas, aunque menos frecuentes son el área de la muñeca, dorsal de la mano y antebrazo.

Debe evitarse tomar la muestra en zonas con hematomas, lesiones dérmicas, quemaduras, tobillos o pies en pacientes diabéticos y con trastornos circulatorios. Se deberán extremar los cuidados en pacientes con venas difíciles (recién nacidos, ancianos, obesos, pacientes con baja perfusión intravenosa). En estos pacientes se seleccionará el lugar de extracción utilizando técnicas para favorecer la palpación de la vena (cerrando el puño, colocar previamente el torniquete por 30 segundos, aplicar calor en la zona, masajear el brazo, entre otros).

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

Posteriormente se coloca el torniquete, lo que aumenta la cantidad de sangre acumulada en las venas haciéndolas más prominentes. Hay que tener en cuenta que el torniquete no debe dejarse por más de 1 minuto, ya que puede producir hemoconcentración, alterando el equilibrio entre el líquido y los elementos formes de la sangre. También es conveniente tener en cuenta que el desinfectante utilizado (isopañin) se debe de dejar secar para evitar hemólisis y escozor en la zona. Para evitar hematomas durante la punción venosa se recomienda utilizar venas grandes, quitar el torniquete antes que la aguja y aplicar cierta presión en el lugar de la punción, finalizada la presión, verificar que no hay retorno sanguíneo y cubrir el sitio de la venopunción con un protector.


12.1.4 Flebitis

La flebitis corresponde a la inflamación en la pared de una vena que se produce generalmente como consecuencia de una mala circulación o por las malas prácticas clínicas durante los procedimientos de venopunción y que puede llegar a ser potencialmente peligrosa en la medida en que la zona afectada se desprenda un trombo.

Pueden ser de dos tipos: superficial y profunda siendo estos últimos los menos comunes pero los más graves y difíciles de manejar. Se caracterizan por producir: inflamación local en el sitio de punción, dolor en la parte afectada del cuerpo, enrojecimiento de la piel, calor y sensibilidad sobre la vena. Aunque también se pueden encontrar otras clasificaciones de acuerdo a su etiología y a sus características clínicas, las cuales se describen a continuación.

Clasificación de la Flebitis de acuerdo a la Etiología

- **Flebitis Mecánica:** Su aparición es dentro de las primeras 12 horas de la punción, es una irritación de la íntima de la vena, en el sitio de punción, causada por el contacto con la aguja. El incidente que suele presentarse con mayor frecuencia es extravasación por fuga.
- **Flebitis Química:** Se produce de manera inmediata, es una irritación del endotelio vascular originado por el contacto con soluciones hipertónicas o soluciones utilizadas durante la desinfección del área de punción cuando la solución desinfectante utilizada para el proceso de asepsia del sitio de punción no se deja secar antes de la venopunción, arrastrándolo hacia el interior de la vena.
- **Flebitis Bacteriana:** Se evidencia después de las 72 horas. Es una inflamación originada por un microorganismo, generalmente causada por la falta de una adecuada técnica de asepsia (**lavado de manos y preparación de la piel para la venopunción**) y ausencia o mala colocación del apósito. La presentación clínica de infección puede ser desde una

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

infección local pudiéndose manejar con cuidados y antibióticos oportunos, hasta un proceso infeccioso más agresivo con progresión a celulitis causando grave daño tisular y sistémico.

Clasificación de la Flebitis de acuerdo a las Características Clínicas

CLASIFICACIÓN	CARACTERISTICAS
0	No hay síntomas, ni signos clínicos
1	Eritema, con o sin dolor. Edema puede o no estar presente. No hay formación de estrías, no hay cordón venoso palpable
2	Eritema, con o sin dolor. Edema puede o no estar presente. Formación de estrías. No hay cordón venoso palpable.
3	Eritema, con o sin dolor. Edema puede o no estar presente. Formación de estrías. Cordón venoso palpable.

Medidas para Prevención de las Flebitis

La identificación y el control de los factores de riesgo son la base para la prevención, por tanto se describen a continuación algunas de las medidas más importantes a tener en cuenta

Prevención de Flebitis Química


Verificar que antes de la punción la solución aplicada para la asepsia, haya secado completamente.

Prevención de Flebitis Mecánica

- Una posición cómoda y adecuada facilita el procedimiento, optimiza tiempo y evita contractura muscular.
- Seleccione la vena más apropiada y tenga en cuenta la cantidad de tubos que debe tomar.
- Elegir el calibre de la aguja respecto a la vena, que cumpla con el objetivo de la punción de modo que se evite trauma o irritación local.
- Elija la vena de mayor calibre. De preferencia se deben utilizar las venas de las extremidades superiores

Prevención de Flebitis Bacteriana

- Correcto lavado de manos con las frecuencias y tiempos establecidas.

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

- Uso de guantes por paciente.
- Aplicación de técnica aséptica en la zona elegida para la venopunción.
- No uso de joyas en manos (pulseras, anillos, reloj)
- Uñas cortas y sin esmalte.
- Cabello recogido dentro de gorro.
- La piel del sitio de punción debe estar intacta, sin rastros de eritemas, irritaciones y/o escoriaciones.
- Manejo correcto de residuos hospitalarios

12.1.5 Medidas para prevenir muestra hemolizada

Una punción venosa difícil o incorrecta puede ser una frecuente causa de hemólisis, pudiéndose producir ésta en ciertas ocasiones, como:

- ✓ Cuando se utiliza una aguja muy fina
- ✓ Torniquete por más de un minuto
- ✓ No centrifugar las muestras en el tiempo requerido, luego de ser tomadas
- ✓ Al forzar el paso de la sangre de la aguja al tubo
- ✓ Si se agita en exceso el tubo en lugar de mezclarlo por inversión suave
- ✓ Si se tira con demasiada fuerza del émbolo de la jeringa
- ✓ Al extraer sangre de hematoma


Como normas básicas en extracciones se tendrá en cuenta:

- ✓ Hay que respetar SIEMPRE la proporción sangre-anticoagulante. Un exceso de anticoagulante altera la morfología celular, los eritrocitos disminuyen su tamaño y por consiguiente disminuye el hematocrito, las plaquetas se hinchan y se desintegran ocasionando un falso aumento en su número.
- ✓ Para evitar hemólisis dejar resbalar suavemente la sangre por la cara interna del tubo.
- ✓ Invertir suavemente varias veces el tubo lleno, para homogeneizar la muestra.
- ✓ Retirar el troniquete antes de un minutos

12.1.6 Muestra coagulada

Las muestras coaguladas son una causa frecuente de rechazo, haciendo que sea necesario una nueva punción para obtener una muestra satisfactoria y apta para el procesamiento de las pruebas requeridas. Entre las principales causas podemos encontrar:

- ✓ Venopunción traumática de larga duración
- ✓ Mezlado insuficiente
- ✓ No conservación de una adecuada relación anticoagulante/sangre

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

12.1.7 Selección de tubos para recolección de la muestra

- ✓ tubo tapa amarilla con gel separador: En estos tubos se deposita la muestra de sangre para todas aquellas pruebas que requieren suero como son: hormonas, drogas terapéuticas, pruebas inmunológicas y pruebas del área de química clínica. Este tubo contiene una sustancia procoagulante que agiliza el proceso de coagulación de la muestra y un gel que tiene la función de separar el paquete celular del suero.
- ✓ tubo tapa Morada con EDTA: El EDTA (Ácido etilendiaminotetraacético) es el anticoagulante adicionado a estos tubos, tiene la función de conservar las células y a su vez mantener la sangre sin coagulos. Las muestras tomadas en este tipo de tubo son empleadas para recuentos celulares en líquidos estériles, cuadro hemático, hemoclasificación, Coombs directo, hemoglobina glicosilada, entre otros.
- ✓ tubo tapa azul con Citrato de Sodio: El citrato de sodio es un anticoagulante que participa en la interrupción de la cascada de la coagulación, previniendo así la coagulación de la muestra. Las muestras de sangre tomadas en este tipo de tubo son empleadas en pruebas de coagulación como: Tiempo de Protrombina (TP), Tiempo Parcial de Tromboplastina (TPT), Fibrinógeno, Proteína C y S de la coagulación, entre otros.

12.1.8 Medidas para evitar contaminación de las muestra en el laboratorio


- Aplicar todas las normas de Bioseguridad
- Utilizar todos los elementos de protección personal
- Manejo adecuado de la técnica aséptica
- Lavado de manos teniendo en cuenta los pasos y tiempos
- Desechar adecuadamente de residuos biológicos generados
- Tener en cuenta las condiciones de temperatura requeridas según la muestra

12.1.9 Evitar volúmenes de sangre inadecuados

- Tener en cuenta la cantidad mínima que se necesita para el procesamiento correcto de las muestras en el laboratorio.
- Respetar el volumen mínimo y/o máximo señalado en los tubos, para garantizar una adecuada relación anticoagulante muestra.

12.1.10 Evitar transporte inadecuado de la muestra

El transporte de los especímenes desde las diferentes sedes, se realizará en contenedores rígidos, de material lavable y con tapa de cierre hermético. Durante el transporte de la

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

muestras, deben permanecer cerrados y con pilas refrigerantes que garanticen la temperatura entre 2-8 °C, que permita la incorporación de gradillas que faciliten el buen posicionamiento de los tubos cerrados y debidamente etiquetado en posición vertical.


12.2 FASE ANALITICA

- Evitar lectura equivocada de la muestra: Esta etapa depende en gran medida de la fase pre analítica, por ello es necesario verificar muy bien la identificación de la muestra antes de procesarla especialmente en los análisis semiautomatizados y manuales.
- Evitar la utilización de equipos mal calibrados que generen datos erróneos: Realizar mantenimiento preventivo de equipos con la periodicidad indicada por el proveedor que incluye mantenimiento diario, semanal y mensual.
- Evitar falsos positivos: conocer muy bien la especificidad y la sensibilidad en las técnicas cualitativas y las posibles interferencias en su interpretación con el fin de asegurar un resultado seguro y confiable.
- Evitar reportes falsos que orienten a falsos diagnósticos: Para evitar este riesgo hay que tener muy presente el control de calidad interno y la evaluación externa de la calidad y su interpretación lo cual permite validar los resultados de los pacientes garantizando la seguridad en los mismos para una correcta orientación diagnóstica y tratamientos acordes con la patología existente.

12.3 FASE POST-ANALITICA

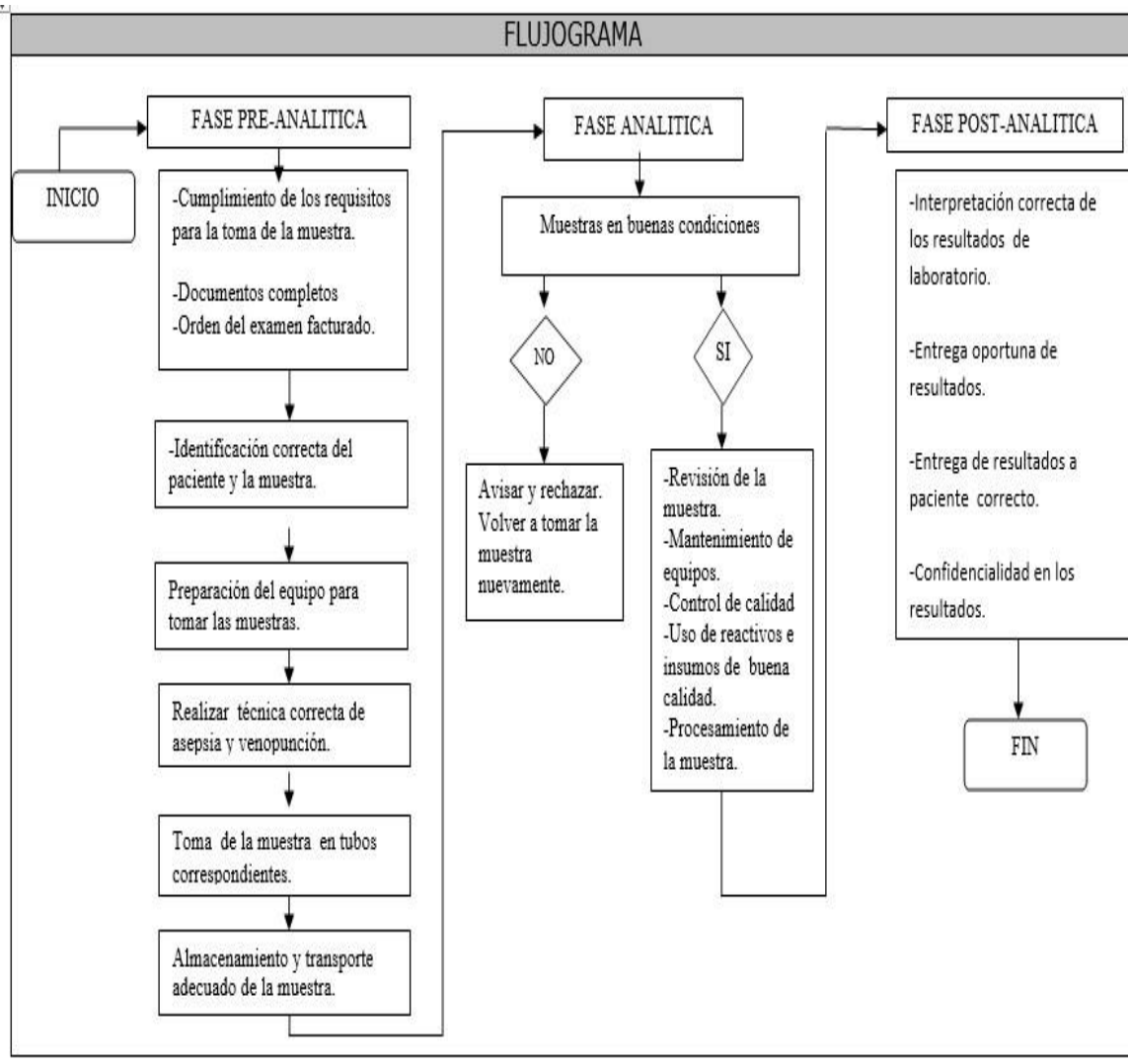
Esta fase comprende la revisión, análisis y validación de los resultados y entrega oportuna de los reportes.


- Realizar análisis consciente de los resultados haciendo verificación de resultados históricos, diagnóstico, tratamientos, condiciones de la toma de la muestra y si es necesario comentar con el médico, antes de realizar la validación.
- Evitar la entrega de resultados a paciente equivocado: Solicitar documento de identificación al momento de entregar el reporte de Laboratorio Clínico.
- Asegurar la confidencialidad en la entrega de resultados a los pacientes que hacen uso del servicio de Laboratorio clínico: El personal del laboratorio debe ser muy prudente con los resultados de los pacientes ya que los resultados de los exámenes solo le interesa al médico tratante y al paciente, esto con el fin de instaurar tratamientos de forma rápida que permitan mejorar la calidad de vida de los usuarios de la institución.
- Evitar la entrega inoportuna del reporte: Informar oportunamente de las dificultades que se presentan en el procesamiento por parte de los bacteriólogos, que permita dar horarios claros para entrega de resultados. Solicitar correos electrónicos que faciliten la

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

entrega del resultado. Si la dificultad para la entrega del resultado se presentó a última hora, remitir las muestras al laboratorio más cercano y llamar a los paciente lo más pronto posible. Ver seguridad del paciente.


En el flujograma que se muestra a continuación, se presenta un resumen de los puntos críticos de las tres fases del proceso en el Laboratorio.



	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

13. BIBLIOGRAFIA

- BD DIAGNÓSTICOS SISTEMAS PREANALITICOS. Catálogo de productos para recolección de muestra venosa, arterial y de orina.
- Colombiana de Manual para la toma, transporte y conservación de muestras de laboratorio clínico. 2014
- Claudia Soto. Manual de toma de muestras Unidad del laboratorio clínico. 2013

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

ANEXO 1 RECOMENDACIONES PARA TOMA DE MUESTRAS

Parcial de Orina o Urocultivo

- Realizarse baño genital externo con agua y jabón.
- Recolectar la primera orina de la mañana de la siguiente forma: desechar la primera parte de la micción, recolectar la orina directamente en el frasco estéril adecuado para ello. Llevarla al laboratorio lo más pronto posible, de lo contrario colóquela en el refrigerador mientras la puede llevar al laboratorio cuyo lapso de tiempo entre la recolección y la entrega al laboratorio no sea mayor de una hora.
- Las orinas que son ordenadas por punción supra púbica o por sonda deben ser tomadas por el médico o la enfermera jefe directamente.

En niños


- Limpiar el área de los genitales con una gasa, con agua y jabón.
- Colocar la bolsa recolectora.
- Si no se logra recolectar la muestra, antes de 20 minutos, se debe cambiar la bolsa

Orina de 24 Horas

- Desechar la totalidad de la primera orina de la mañana y anotar exactamente la hora.
- Recolectar todas las muestras posteriores de orina (mañana, tarde y noche), en el recipiente proporcionado por el laboratorio o en frasco plástico de agua embotellada.
- Conservar el frasco refrigerado durante su recolección.
- Al día siguiente exactamente a la hora en que descartó la primera orina, se recolecta la última micción, y con esta se termina la recolección.
- Es muy importante que las muestras de orina sean recolectadas cuidando que no se rieguen ya que el volumen total es necesario para cada prueba.
- En caso de olvidar recolectar alguna de las muestras o que por descuido se riegue, se debe iniciar de nuevo la recolección de las 24 horas.

Coprológico, Coproscópico.

- Esta prueba no se requiere ayuno.
- El paciente no debe haber sido sometido a exámenes gastrointestinales el día de la recolección de la muestra, ni haberse aplicado supositorios rectales.
- Recolectar la muestra en recipiente suministrado por el laboratorio o comprado en droguería.
- Nunca llevar al laboratorio muestras recogidas desde el día anterior o que llevan más de dos (2) horas de recolectadas a excepción de niños menores de 1 año o pacientes que no manejen su esfínter, en especial si la materia fecal esta líquida el tiempo

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

prolongado para la realización de este examen influye en el resultado obtenido ya que pueden informarse falsos negativos.

Sangre Oculta en Heces

- El paciente no debe haber sido sometido a exámenes gastrointestinales el día de la recolección de la muestra, ni haberse aplicado supositorios rectales.
- Recolectar la muestra en recipiente suministrado por el laboratorio o comprado en droguería.

“Si es un paciente que usa pañal, invertir la cara del pañal, de tal manera que la materia fecal quede contenida en la parte plástica del pañal y de ahí recolectar la muestra”

Secreción faríngea

El paciente debe estar en ayunas y evitar hacerse lavados bucales.

- Visualizar el área de la toma (si es necesario utilizar linterna o lámpara) con la ayuda de un baja lenguas
- Pasar varias veces y vigorosamente un escobillón estéril por las paredes en la parte posterior de la faringe, alrededor de ambas amígdalas y en las áreas donde exista inflamación, exudados o ulceraciones.
- Evitar tocar la lengua o los labios con el escobillón.
- Realizar extendidos de la muestra sobre laminas porta objetos para su posterior coloración de gram (tomar 2 láminas por paciente).

Si el procedimiento requerido incluye toma de cultivo para gérmenes comunes:


- Tomar otra muestra en escobillón estéril el cual debe colocarse en un tubo que contiene el medio de transporte adecuado para la muestra.

Si el cultivo solicitado es para estudio de hongos:

- Tomar muestra de igual manera que para el cultivo de gérmenes comunes, pues la bacterióloga encargada de su análisis e identificación hará la respectiva siembra en los medios de cultivo adecuados para tal fin.

Secreción nasal

- El paciente no debe sonarse o limpiarse su nariz antes de la toma de la muestra, ni aplicarse gotas óticas o nasales.
- Utilizar un aplicador por cada fosa
- Introducir el aplicador lo más profundo posible y rotar dentro de la fosa.
- Hacer placa por cada muestra
- Marcar como fosa Izquierda y Fosa Derecha

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

Coagulación (TP, TPT, Fibrinógeno)

- Muestra utilizada: plasma citratado (sangre en tubo tapa azul)
- Tomar la muestra preferiblemente en ayunas, solo en pacientes anticoagulados en cualquier momento y según la urgencia.
- Centrifugar la muestra dentro de los 15 minutos siguientes a la toma de la muestra.
- Verificar con el paciente si está tomando algún medicamento cuál es su dosis y toma de la última dosis.

Extendido De Sangre Periférica:

- Realizar extendido con sangre por punción capilar realizada con lanceta, con el fin de evitar daño o distorsión de las células.
- En caso de hacerlo con sangre venosa (muestra con EDTA), mezclar bien la muestra pipetear 10 uL de la muestra y realizar el extendido.

Sodio, Potasio, Cloro, Calcio Ionizado, Calcio colorimétrico, Magnesio.


- Se debe tomar una muestra en tubo seco para la obtención de suero libre de hemolisis.
- En lo posible tomar esta muestra sin el uso de torniquete, de lo contrario fijar la vena y soltarlo rápidamente.

Ácido Úrico, Colesterol Total, Triglicéridos, Colesterol HDL, Creatinina, Nitrógeno Ureico, Glicemia.

- Se debe tomar una muestra en tubo seco para la obtención de suero libre de hemolisis.
- Acudir al laboratorio clínico con ayuno estricto de 10 a 12 horas
- El día anterior al examen la última comida se recomienda que sea entre las 7 y 8 pm y deberá ser una comida liviana, y podrá ingerir agua después de esta comida en caso de sed.
- No deberá realizar ejercicio fuerte ni la noche anterior ni el día del examen.
- El paciente no debe haber ingerido licor entre 48 y 72 horas antes del examen.

Transaminasas (TGO-TGP), Gamma Glutamil Transferasa (GGT), Enzimas Cardiacas (CPKT – CPKMB), Fosfatasa Alcalina, Deshidrogenas Láctica (DHL), Fosfatasa Alcalina, Fosfatasa Acida, Colinesterasa:

- Se debe tomar una muestra en tubo seco para la obtención de suero libre de hemolisis.
- Idealmente estas pruebas deben ser tomadas en ayunas, pero si es una urgencia deberán tomarse en cualquier momento.
- Tener en cuenta diagnóstico y medicación del paciente.
- Para la fosfatasa acida es ideal que el paciente no haya sido sometido a masaje prostático mínimo 12 horas antes.

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

Glicemia Pre-Post Carga, Curvas De Glicemia De 2-3-4 Horas


- Para este tipo de examen el paciente requiere asistir a la toma de muestra con un acompañante.
- Acudir al laboratorio clínico con ayuno estricto de 10 a 12 horas
- El día anterior al examen la última comida se recomienda que sea entre las 7 y 8 pm y deberá ser una comida liviana, y podrá ingerir agua después de esta comida en caso de sed.
- Se debe tomar las muestras en tubo seco para la obtención de suero libre de hemolisis.
- Antes de suministrar la carga de glucosa, se hace una glucometría, para determinar si se puede continuar el examen. Ante un resultado superior a 128mg/dL, no se suministra la carga de glucosa y se suspende el examen, explicando al paciente.
- La carga de glucosa empleada en nuestro laboratorio es RODELG CURDEX líquida. En adultos se suministra 300 mL y en niños menores de 12 años o personas con menos de 30Kg de peso, se suministra 7 mL de RODELG CURDEX por Kg de peso. Una vez suministrada la carga de glucosa correspondiente se deben tomar las siguientes muestras:
 - Curva de glicemia de 2 horas: son 3 muestras así: ayunas, a la hora y a las 2 horas.
 - Curva de glicemia de 3 horas: son 5 muestras así: ayunas, a la ½ hora, a la hora, a las 2 horas y a las 3 horas
 - Curva de glicemia de 4 horas: son 6 muestras así: ayunas, a la hora, a las 2 horas y a las 3 horas, a las 4 horas y a las 5 horas
- Una vez el paciente haya ingerido la carga de glucosa oral debe permanecer en la sala de espera del laboratorio, sin ingerir ningún alimento, sin dormir o realizar alguna actividad que le genere al organismo consumo de energía.

Glicemia Pre-Postprandial

- El paciente debe llegar al laboratorio clínico entre las 6 y las 8 am totalmente en ayunas.
- Debe tener un ayuno entre 10-12 horas.
- No deberá realizar ejercicio fuerte ni la noche anterior ni el día del examen.
- El paciente no debe haber ingerido licor entre 48 y 72 horas antes del examen.
- Se le toma al paciente una primera muestra y se le dan indicaciones al paciente para que vaya a desayunar, preferiblemente 2 carbohidratos y una bebida endulzada con azúcar.
- Se toma una segunda muestra luego de dos horas de iniciado el desayuno

Prueba de Tamizaje de Diabetes Gestacional de un Paso (Test O'Sullivan)

- Prueba realizada a pacientes embarazadas.
- El paciente debe llegar al laboratorio clínico entre las 6 y las 8 am totalmente en ayunas

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

- Debe tener un ayuno entre 10-12 horas.
- Suministrar en ayunas 400 ml de RODELG CURDEX líquido. NOTA: Si se sospecha una diabetes gestacional se puede realizar una prueba de tamizaje entre las semanas 24 y 26 de gestación, el test consiste en administrar: 200 ml de RODELG CURDEX líquido, y exactamente una hora después (60 minutos) tomar una segunda muestra

Pruebas De Fertilidad: FSH, LH, Estradiol, Prolactina (Pool), Progesterona, Testosterona Total, Testosterona Libre, 17 Hidroxiprogesterona, Gonadotropina Coriónica Subunidad Beta, Androstenediona Etc. Y otras Hormonas como: T3, T4, TSH, T3 Libre, T4 Libre, Somatomedina C etc.


- Las muestras deben tomarse en horas de la mañana preferiblemente antes de las 10 am.
- El médico debe indicar claramente en que día del ciclo menstrual deben ser tomadas las muestras sobre todo para pruebas de fertilidad.
- Para la toma de la prolactina (pool), el paciente debe llevar como mínimo 2 horas de haberse despertado y tomar tres muestras de sangre cada una con un intervalo de 15 minutos, si el médico desea que se practique en una sola muestra debe indicarlo en su solicitud médica.
- Además de los datos de rutina que se le deben solicitar al paciente, para las pruebas hormonales se debe preguntar Fecha de última menstruación, Día del ciclo menstrual en que se toma la muestra, Si tiene galactorrea y si le dan cefaleas (dolor de cabeza) con mucha frecuencia.

KOH y Cultivo Para Hongos

- El paciente no debe aplicarse medicamentos tópicos (ungüentos, cremas) en el área de la cual se va a tomar la muestra por lo menos con un día de anterioridad.
- Visualizar el área de la toma, donde exista lesión. Con la ayuda de una lanceta, raspar la lesión principalmente en los bordes de la misma.
- Recolectar la mayor cantidad de escamas, colocarlas en un frasco estéril (puede ser frasco de orina), tapar herméticamente y enviar al laboratorio.

Toma De Muestras De Cultivos (Diferentes a secreciones vaginales, uretrales y faríngeas)


- El paciente no debe aplicarse medicamentos tópicos (ungüentos, cremas) en el área de la cual se va a tomar la muestra.
- Visualizar el área de la toma, donde exista inflamación, exudados o ulceraciones y pasar varias veces y vigorosamente un escobillón estéril.
- Realizar extendidos de la muestra sobre laminas porta objetos para su posterior coloración de gram (tomar 2 láminas por paciente).

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

- Tomar nuevamente con aplicador o escobillón estéril e introducir en tubo estéril que contiene medio de transporte.
- Para este tipo de muestras de cultivos es fundamental en los rótulos de las muestras indicar claramente de que muestra se trata, su envío inmediato al laboratorio y proceso lo antes posible, ya que si demora el procesamiento o la forma de conservación no es la adecuada no se puede asegurar la viabilidad de los microorganismos, ni prevenir la multiplicación de los mismos.
- En caso de no contar con la orden emitida por el sistema, ésta podrá ser diligenciada de forma manual, con el nombre, apellidos del paciente, número de documento, edad y examen a realizar.

Procedimiento para la toma de secreciones vaginales

- Explique a la paciente el procedimiento que va a realizarle.
- Verifique con la paciente que haya cumplido con las condiciones necesarias para la toma del examen.
- Aliste el material que va a necesitar: guantes, tapabocas, mascarilla, tubos con solución salina, placas.
- Indíquele a la paciente que se quite la ropa de la cintura hacia abajo y la ropa interior, que se coloque la bata y que se acueste en la camilla ginecológica, colocando las caderas en el borde de la camilla y los pies abiertos sobre los estribos.
- Encienda la lámpara y ubíquela en una posición cómoda para usted.
- Aliste una lámina portaobjetos limpia
- Adicione a un tubo de ensayo un (1) centímetro de solución salina estéril, no utilice más cantidad de la indicada.
- Destape el espéculo desechable e introdúzcalo al interior de la vagina en posición vertical, una vez adentro y con mucho cuidado dele vuelta para que quede en posición horizontal, asegúrelo correctamente y ábralo.
- Si la paciente es una niña, no utilice espéculo o use un espéculo virginal. Advierta a la persona responsable de la niña sobre el procedimiento que se le realizará. Si la paciente es mayor y niega haber tenido relaciones sexuales, utilizar igualmente espéculo virginal o no utilizar espéculo. Tampoco se debe colocar espéculo a mujeres embarazadas.
- No utilice lubricantes que faciliten la introducción del espéculo, los lubricantes pueden interferir en los resultados.
- Una vez visualizado el cuello uterino, introduzca un aplicador estéril y tome una muestra de exocérvix rotando por las paredes. Retire este aplicador y frote en forma circular en la placa.

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

- Tome un nuevo aplicador estéril y rótelos en el fondo del saco vaginal, retírelos y frote en forma circular la otra parte de la placa, este segundo aplicador es el que debe introducir en el tubo que contiene la solución salina estéril.
- Parta el aplicador que introdujo en el tubo hasta el punto donde pueda cerrar el mismo. Verifique que quede muy bien tapado.
- Deje secar la placa y fije en el mechero si es posible; marque ambas muestras (tubo y placa) con número consecutivo que le corresponde y el nombre de la paciente.
- Indíquelo a la paciente que puede vestirse.


Nota importante: Algunos microorganismos como la *Trichomona vaginalis*, son muy lábiles y duran poco tiempo fuera del organismo, pueden morir si la muestra tarda en leerse, una vez esto sucede es imposible identificarlas, razón por la cual estas muestras deben leerse lo más pronto posible.

Condiciones del Paciente:

- Puede tomarse a cualquier hora del día.
- Dos días antes del examen no debe aplicarse duchas vaginales, cremas, óvulos, tampones ni anticonceptivos vaginales.
- No debe tener relaciones sexuales, en los dos días anteriores a la toma del examen.
- El día del examen debe bañarse normalmente y presentarse al examen lo más cómodamente posible.
- El examen no debe realizarse durante el periodo menstrual, es necesario esperar por lo menos cinco (5) días después de que finalice el mismo.

Procedimiento para la toma de Secreciones Uretrales

- Explique al paciente el procedimiento que va a realizarle.
- Verifique con el paciente haya cumplido con las condiciones necesarias para la toma del examen.
- Interrogar al paciente sobre medicamentos que esté tomando y/o aplicando
- Aliste el material que va a necesitar: guantes, tapabocas, mascarilla, tubos con solución salina y placa portaobjetos debidamente marcada en uno de sus extremos con la inicial del centro y el número consecutivo correspondiente.
- Adicione a un tubo de ensayo un (1) centímetro de solución salina estéril, no utilice más cantidad de la indicada.
- Indíquelo al paciente que se siente en la camilla ginecológica y que se baje el pantalón y la ropa interior.
- Retraiga el prepucio del paciente y limpie con una gasa seca y estéril el meato urinario.

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

- Para el caso de sospecha de gonorrea donde se produce un exudado abundante, presionar ligeramente la uretra con el fin de que expulse la secreción y ésta se recoja con el aplicador
- Introduzca un aplicador estéril, preferiblemente de Alginato de Calcio, muy cuidadosamente a través del orificio uretral, aproximadamente 1 o 2 cms y rótelos por las paredes.
- Retire el aplicador y realice un frotis en el centro de la lámina portaobjetos e introduzca este aplicador en el tubo que contiene la solución salina.
- Parta el aplicador que introdujo en el tubo hasta el punto donde pueda cerrar el mismo. Verifique que quede muy bien tapado.
- Deje secar la placa y fije en el mechero si es posible; marque ambas muestras (tubo y placa) con número consecutivo que le corresponde y el nombre del paciente
- Indíquelo al paciente que puede vestirse.

Condiciones del Paciente:

- No debe tener relaciones sexuales, en los dos días anteriores a la toma del examen.
- El día del examen debe bañarse normalmente, pero no realizarse baños especiales.
- No orinar dos horas antes del examen, lo cual podrá hacer una vez sea tomada la muestra, es posible que la secreción sea tanta que el examen podrá tomarse a cualquier hora del día.


Procedimiento para la recepción de muestras de Espudo: Baciloscopia

Procedimiento de recepción:

- Una vez reciba la muestra de parte del paciente, verifique la calidad de la muestra “Una buena muestra tiene mucho moco y poca saliva.” Sin embargo las muestras de saliva también es posible examinarlas.
- Tápela muy bien y márkela con el nombre del paciente. Especifique además si se trata de la muestra nro. 1, 2 ó 3 (en caso de ser un examen seriado) o si es una muestra de diagnóstico o de control.
- Ubíquela en la nevera transportadora en un lugar seguro, procurando que este cerca de las pilas de hielo.
- Si se encuentra en el laboratorio clínico sede MAC, llévela a la sección de microbiología, regístrela y déjela para su montaje.

Condiciones del Paciente:

- Utilizar un recipiente de plástico limpio, de boca ancha, con tapa rosca.
- Enjuagar la boca, cepillar los dientes y lavar la lengua sólo con agua para remover el exceso de flora oral y retirar las prótesis dentales en caso de haberlas, no use crema

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

dental ni antisépticos. Se recomienda que la muestra sea la primera de la mañana y en ayunas para evitar partículas de alimentos.

- Toser varias veces de forma profunda y depositar el material de expectoración en el frasco.
- Tape muy bien el recipiente y entréguelo en el laboratorio antes de que pasen 2 horas, de lo contrario refrigerar la muestra (no congelar), no más de 24 horas.
- Si se trata de una baciloscopia seriada indíquelo al paciente, que debe recoger una muestra de la misma forma que la primera durante dos días consecutivos más. Si su lugar de vivienda es el área rural o un lugar muy distante donde se dificulte el traslado al laboratorio, durante varios días seguidos, puede recoger las tres muestras el mismo día, con intervalos de tiempo de 2 o 3 horas.

Si no es posible expectorar con facilidad, es necesario hacer estimulación bronquial así:

- Sobre la cama debe colocar 2 almohadas y recostarse colocando el abdomen sobre ellas con la cabeza colgada.
- Aspirar aire suficiente, levantar el tronco lo más que se pueda y regresar bruscamente a la posición anterior.
- Toser y depositar la expectoración en el frasco estéril.


Es recomendable que la muestra sea tomada en casa, en ayunas con el fin de evitar partículas de alimentos y en un lugar ventilado.

Procedimiento para la recepción de muestras de Esputo para cultivo de Mycobacterias.

Con las baciloscopias directas, solo se puede captar entre el 40 y 60 % de los pacientes tuberculosos. Se hace necesario utilizar métodos más sensibles y que estén al alcance de todos los pacientes, como es el cultivo para el diagnóstico de tuberculosis.

Los cultivos de cualquier muestra para Mycobacterium Tuberculosis, están recomendados en los siguientes casos:

- Pacientes con una alta sospecha de tuberculosis pulmonar, clínica y radiológicamente sugestiva, pero cuyas baciloscopias directas seriadas (3 muestras), sea persistentemente negativa.
- Pacientes que han fracasado en el tratamiento y retratamiento, se les debe solicitar cultivo para realizar sensibilidad a las drogas.
- A toda muestra Extra pulmonar para confirmación diagnóstica principalmente en niños.
- En caso de sospechar tuberculosis renales o por Mycobacterias Atípicas, se le solicita muestra de orina para realizar la prueba.

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

- En sospecha de tuberculosis infantil o del adulto con dificultades para expectorar.
- En sintomáticos respiratorios VIH positivo, cultivar la primera muestra.
- En sintomáticos respiratorios en contacto con pacientes multiresistentes.

El cultivo está indicado para control de tratamiento en los siguientes casos:

- Pacientes cuyo diagnóstico pulmonar o Extra pulmonar haya sido por cultivo, realizar cultivo mensualmente.
- En pacientes cuya baciloscopia sea positiva en el cuarto mes de tratamiento
- En pacientes VIH positivos, realizar cultivo mensualmente.

Procedimiento para la recepción de muestras de Orina para cultivo de Mycobacterias.

La baciloscopia de orina directa, no posee ninguna significación clínica, pero si es de gran importancia el cultivo de orina para Mycobacterias, sobre todo para el diagnóstico de Tuberculosis Renal. La prueba ideal es aquella que se solicita seriada, durante 3 días consecutivos.

Procedimiento de recepción:


- Una vez reciba la muestra de parte del paciente, verifique que este muy bien tapada, márkela con el nombre del paciente y su número consecutivo. Si es posible indague al paciente sobre su posible diagnóstico. Anote este dato en la orden de remisión.
- Ubíquela en la nevera transportadora en un lugar seguro, procurando que este cerca de las pilas de hielo.
- Si se encuentra en el laboratorio clínico sede MAC, llévela a la sección de microbiología, regístrela y déjela para su montaje.

Condiciones del Paciente:

- Utilizar un recipiente limpio, grande, de boca ancha, con tapa rosca.
- Recoja la totalidad de la primera muestra de orina de la mañana, no descarte ninguna cantidad.
- Tape muy bien el recipiente y llévelo al laboratorio antes de que pasen 2 horas, de lo contrario refrigerar la muestra (no congelar), no más de 24 horas.
- Indíquelo al paciente que el proceso del examen dura exactamente 4 semanas (1 mes). Posterior a este tiempo, podrá reclamar su resultado.

Procedimiento para la recepción de muestras de Jugo Gástrico para cultivo de Mycobacterias.

La toma de estas muestras sólo puede realizarse en las clínicas donde exista servicio de hospitalización, donde se cuenta con todos los implementos necesarios para la realización

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

del proceso: cama donde hospitalizar al paciente, sondas y demás. Es un procedimiento de elección en niños, donde tomar la muestra de esputo resulta bastante difícil.

Procedimiento para la toma y de recepción de la muestra:

- Hospitalizar el paciente desde el día anterior al que se programó la toma del examen.
- A las 6:00 p.m. del día anterior, dar la última comida.
- Alistar el material con que tomará la muestra, todo debe estar en condiciones de completa esterilidad.
- A las 8:00 pm, introducir una sonda nasogástrica y vaciar el contenido del estómago, desechar este aspirado.
- A las 6:00 a.m. del día siguiente, aspirar la sonda nasogástrica sin que el paciente se despierte.
- Deposite el material obtenido en un recipiente estéril, oscuro, si no es oscuro, es fundamental que lo cubra por fuera con un papel carbón y asegurar con cinta.
- Tomar la muestra del contenido gástrico en cantidad no inferior a diez (10) ml.
- Inmediatamente después de recolectada, adicione a ese aspirado gástrico el preservante: dos (2) ml de fosfato trisódico al 10% (reactivo que es suministrado por el laboratorio).
- Enviar al laboratorio refrigerado antes de que pasen dos (2) horas.


Nota: Siempre debe conservarse la proporción muestra y preservante, es decir, si no fue posible aspirar los 10 ml de jugo gástrico requerido, no podrá adicionar los mismos 2 ml de fosfato trisódico, deberá disminuir esta cantidad, de acuerdo al líquido recolectado. Ej: 5 ml de muestra / 1 ml de fosfato o 2.5 ml de muestra / 0.5 de fosfato.

Condiciones del Paciente:

- El paciente debe guardar ayuno previo de 12 horas.
- No ingerir medicamentos, ni sustancias con efecto sobre la mucosa gástrica desde un día antes (alcohol, tabaco, cimetidina, bicarbonato, etc.).
- Indíquele al paciente que el proceso del examen dura exactamente 4 semanas (1mes). Posterior a este tiempo, podrá reclamar su resultado.

Procedimiento para la recepción de muestras de Líquidos Esteriles como: LCR, Sinovial o articular, pericárdico, pleural, entre otros.

Estas muestras deben ser tomadas exclusivamente por el médico en condiciones de completa asepsia. El laboratorio clínico o servicio de toma de muestras, se constituye en este momento en un apoyo que suministra el material necesario, recepciona la muestra y la procesa.

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

Procedimiento de recepción:

- Suministre al médico los tubos estériles (2 o 3) con tapa, para depositar la muestra.
- Lo ideal es que el médico deposite 3 cc del líquido en un frasco de hemocultivo.
- La muestra debe llegar al laboratorio rotulada con el nombre del paciente y el tipo de líquido.
- Envíe inmediatamente al laboratorio, estos exámenes son considerados pruebas de urgencia.

Condiciones de las muestras

Líquido Cefalorraquídeo:

- Líquido tomado en tubo seco estéril (sin ningún tipo de aditivo o anticoagulante).
- Tomar 3 tubos:
- Uno para estudio bioquímico
- Otro para estudio microbiológico (frasco aerobio de hemocultivo)
- Un tercero para recuento y diferencial de leucocitos.
- Enviar la muestra a temperatura ambiente en un tiempo no mayor a 1 hora

Líquido Peritoneal, Pleural y Pericárdico:


- Obtener la muestra sin anticoagulante y si hay suficiente muestra separarla inmediatamente en tres tubos estériles, de la siguiente forma:
- Frasco aerobio de hemocultivo para examen microbiológico.
- Otro tubo seco (sin aditivo) para bioquímica.
- Un tercero con anticoagulante EDTA (tubo tapa lila) para el recuento celular.

Líquido Sinovial:

- Obtener la muestra sin anticoagulante y si hay suficiente muestra separarla inmediatamente en tres tubos estériles, de la siguiente forma:
- Frasco aerobio de hemocultivo para examen microbiológico.
- Otro tubo seco (sin aditivo) para bioquímica. Si este tubo se coagula, debe centrifugarse para realizar los análisis.
- Un tercero con anticoagulante EDTA (tubo tapa lila) para el recuento celular.

Procedimiento para la toma de Hemocultivos

El hemocultivo o cultivo de la sangre, es un examen de mucha utilidad a nivel hospitalario, para diagnóstico de septicemia, meningitis, osteomielitis, neumonía, endocarditis bacteriana, bacteremia, entre otras. Es recomendable recoger 2 o 3 muestras en el lapso de 24 horas, los intervalos de las mismas, dependen de la urgencia de la situación clínica, pero nunca menos de 20 – 30 minutos entre cada una de ellas.

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

Lo ideal es recoger la muestra en el pico febril y realizar las tomas antes de la administración de antibióticos, si no puede evitarse hacerlo antes de la siguiente dosis


Procedimiento de toma de muestra:

- Usted debe contar con el o los medios de cultivo indicados.
- Como implementos adicionales, debe poseer: mechero, solución yodada, jeringas nuevas, algodón.
- Ubique al paciente cómodamente, en una silla o en la cama donde se encuentra.
- Realice un lavado de manos quirúrgico y utilice un campo estéril al lado del sitio de punción, para evitar tener contacto con áreas circundantes que ofrezcan riesgo de contaminación.
- Colóquese una mascarilla y hágalo también con el paciente.
- Tome el brazo y visualice la vena que puncionará. Este procedimiento debe hacerse con jeringa.
- Realice una punción venosa con jeringa, siguiendo estrictamente el procedimiento de toma y desinfección indicado. Si se trata de un adulto extraiga 10 cms de muestra, si se trata de un niño basta con 3 ó 5 cms de sangre. Lo fundamental que hay que tener en cuenta es que comercialmente venden medios de cultivo especiales para niños y adultos, por ello se debe utilizar el indicado y guardar la relación medio- sangre.
- Al pie del mechero, quitar el tapón metálico del frasco que contiene el medio de cultivo y desinfectarlo con solución yodada.
- Con la aguja de la jeringa, pinchar hasta traspasar el tapón del frasco y depositar lentamente la sangre en el medio. Retirar la jeringa del medio y seguir las normas de bioseguridad indicadas para su correcto desecho.
- Colocar cinta o esparadrapo encima del tapón del medio para protegerlo.

Enviar al laboratorio lo más pronto posible, antes de que transcurra 1 hora a temperatura ambiente, correctamente identificados e indicando si se trata de una muestra única o si es la primera, segunda o tercera muestra de un seriado. Es fundamental anotar la hora de la toma de muestra y el sitio anatómico.

Procedimiento para la recepción de muestra para Coprocultivo (cultivo de la materia fecal)

Este examen de utilidad para la investigación de patógenos entéricos. No cultive muestras de consistencia dura.

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

Procedimiento de recepción de la muestra:

- Tenga lista la nevera con las pilas de hielo, gradillas, termómetro y demás elementos necesarios para la conservación de las muestras.
- Al recibir las muestras, verifique que el recipiente de recolección sea el adecuado.
- Asegure el recipiente, si es posible con cinta o esparadrapo, en ocasiones debido a mucha presencia de parásitos en la muestra, la tapa puede explotar, o si se trata de una muestra líquida, si no se asegura adecuadamente puede regarse.
- Marque muy bien el recipiente con el nombre completo del paciente y el número consecutivo que le corresponde. Si es un recipiente comercial hágalo en el Stiker que tiene adherido a sus paredes.
- Si se trata de una muestra seriada, anote si es la primera, segunda o tercera muestra.
- Si se trata de un paciente hospitalizado o una muestra líquida, resáltelo en la orden médica para darle prioridad a su proceso.


Condiciones del Paciente:

- Indíquelo al paciente, que debe utilizar un recipiente de plástico, seco, muy limpio, de boca ancha, con tapa rosca.
- Recolectar la materia fecal emitida espontáneamente con una paleta de madera, una cantidad equivalente al tamaño de un fríjol y depositarla en el recipiente. La muestra ideal para este tipo de examen es la materia fecal recién emitida y heces diarreicas.
- Nunca se debe recoger la muestra directamente del sanitario, ni una muestra que este mezclada con orina.
- Si se trata de un bebé la muestra debe recogerse por frotis rectal.
- Entregar la muestra en el laboratorio antes de que pase 1 hora.

Procedimiento para la toma de muestras para microbiología en superficies, soluciones y ambientes

Superficies Secas:

- Utilizar escobillones estériles y medios de cultivo frescos.
- Marcar muy bien la caja que contiene el medio de cultivo, indicando la superficie en estudio.
- Humedecer el escotillón con solución salina estéril.
- Hacer un frotis en el sitio de interés rotando el escobillón sobre sí mismo y desplazándolo sobre la superficie.
- Realizar un frotis en un extremo de la caja que contiene el medio de cultivo.
- Entregarlo y registrarlo prontamente en la sección de microbiología.

	NOMBRE MANUAL DE TOMA, TRANSPORTE, CONSERVACION Y REMISION DE MUESTRAS		CODIGO 08-1-OD-009
			VERSION 4
	TIPO DE DOCUMENTO OTROS DOCUMENTOS	PROCESO MISIONAL	FECHA VIGENCIA 19/02/2018

Superficies Húmedas:

- Utilizar escobillones estériles y medios de cultivo frescos.
- Marcar muy bien la caja que contiene el medio de cultivo, indicando la superficie en estudio.
- Tomar un escobillón estéril y hacer un frotis en el sitio de interés rotando el escobillón sobre sí mismo y desplazándolo sobre la superficie.
- Realizar un frotis en un extremo de la caja que contiene el medio de cultivo.
- Entregarlo y registrarlo prontamente en la sección de microbiología.

Soluciones Jabonosas Desinfectantes:

- Tomar una alícuota del jabón desinfectante del frasco que lo contiene, en un recipiente estéril, rotulado con la solución a estudiar.
- Entregarlo y registrarlo prontamente en la sección de microbiología.
- Con asa o aplicador estéril tomar una pequeña cantidad o gota y realizar la siembra respectiva.
- Marcar muy bien la caja que contiene el medio de cultivo

Aire:

- Marcar muy bien la caja o cajas que contienen los medios de cultivo, indicando el tipo de cultivo.
- En el sitio de la toma, dejar abiertas las cajas por un periodo de 15 minutos, luego cerrarlas y entregarlas en la sección de microbiología para su incubación.