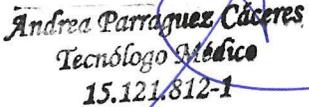


	<b>Procedimiento de Toma de muestras para los exámenes realizados</b>  <b>Laboratorio clínico</b>  <b>Hospital Pichilemu</b>	Código: HP-CSP-APL 1.2- PO 2
		Versión: 5
		Fecha Aprobación: 19 Enero 2022
		Fecha Vigencia: 19 Enero 2027
		Página 1 de 18

**Procedimiento de Toma de muestras para los exámenes realizados**  
**Laboratorio Clínico**  
**Hospital Pichilemu**

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
<b>Nombre:</b> TM. Andrea Parraguez Cáceres  <b>Cargo:</b> Tecnólogo Médico  <b>Unidad o Sección:</b> Laboratorio Clínico	<b>Nombre:</b> TM. Vivian Núñez Moreno  <b>Cargo:</b> Tecnólogo Médico  <b>Unidad o Sección:</b> Laboratorio clínico	<b>Nombre:</b> Dr. Tomas Velozo Delaunoy  <b>Cargo:</b> Director  <b>Unidad o Sección:</b> Dirección
<b>Firma:</b>   <i>Andrea Parraguez Cáceres</i> Tecnólogo Médico 15.121.812-1	<b>Firma:</b>  	<b>Firma:</b>   
<b>Fecha:</b> 06 Enero 2022	<b>Fecha:</b> 07 Enero 2022	<b>Fecha:</b> 19 Enero 2022

	<b>Procedimiento de Toma de muestras para los exámenes realizados</b>  <b>Laboratorio clínico</b>  <b>Hospital Pichilemu</b>	Código: HP-CSP-APL 1.2- PO 2
		Versión: 5
		Fecha Aprobación: 19 Enero 2022
		Fecha Vigencia: 19 Enero 2027
		Página 2 de 18

## INTRODUCCION Y OBJETIVOS

### Introducción:

No existe Laboratorio ni Tecnología analítica capaces de entregar un buen resultado partiendo de una mala muestra. La toma de muestra forma parte de la Fase Pre-analítica del proceso general en el Laboratorio Clínico, siendo decisiva en el producto a entregar, ya que los factores que inciden en ella, pueden afectar los analitos, invalidando el informe forzosamente. A fin de lograr el objetivo de una buena toma de muestra, debemos tratar de minimizar las posibilidades de error, en todos los pasos que conlleva el análisis de una muestra.

### Objetivos:

El presente protocolo tiene como objetivos:

- Indicar el procedimiento para realizar la toma de muestras de los exámenes realizados en el Laboratorio clínico del Hospital de Pichilemu.
- Estandarizar los procedimientos para realizar la toma de muestras de los exámenes realizados en el Laboratorio clínico del Hospital de Pichilemu.

## ALCANCE

Todos los funcionarios que ejerzan funciones en el Laboratorio clínico del Hospital de Pichilemu.

Todos los funcionarios que realicen toma de muestras para exámenes, en el Hospital de Pichilemu.

## RESPONSABLES DE LA APLICACIÓN

- **Responsable de la Aplicación:** Sera responsabilidad del TENS o del profesional de los servicios donde se realice la toma de muestras para exámenes, aplicar y cumplir las condiciones y procedimientos que se indican en el presente documento.

## DEFINICIONES

- *Fase Pre-analítica:* Fase fuera del laboratorio que va desde la emisión de la orden del examen, hasta que llega la muestra al laboratorio.
- *TENS:* Técnico en Enfermería de Nivel Superior
- *TM:* Tecnólogo médico
- *FIO2:* La presión arterial de oxígeno / fracción inspirada de oxígeno (PaO2/FiO2) es un indicador que mide el intercambio gaseoso y tiene utilidad en la UCI para poder tomar decisiones en el tratamiento.
- *Clave 1:* Plan local de reacción ante una emergencia con riesgo vital

	<p align="center"><b>Procedimiento de Toma de muestras para los exámenes realizados</b></p> <p align="center"><b>Laboratorio clínico</b></p> <p align="center"><b>Hospital Pichilemu</b></p>	Código: HP-CSP-APL 1.2- PO 2
		Versión: 5
		Fecha Aprobación: 19 Enero 2022
		Fecha Vigencia: 19 Enero 2027
		Página 3 de 18

- Leucorrea: Se denomina leucorrea a toda pérdida no sanguínea que proviene del aparato genital femenino. Constituye un síntoma, y no una enfermedad, sin un cuadro clínico determinado. Su origen es multifactorial y polimicrobiano, por la cantidad de gérmenes que la producen.
- Oligoanuria: Disminución anormal del volumen de orina emitida en 24 horas

## **PROCEDIMIENTO DE TOMA DE MUESTRA PARA LOS EXAMENES REALIZADOS**

La solicitud de exámenes del laboratorio debe realizarse haciendo uso de los formularios institucionales y **DEBE** incluir los siguientes datos: Nombre completo del paciente (agregar RN antes del nombre cuando sea recién nacido), Rut (de no tener Rut indicar el número de pasaporte y en el caso de no contar con ninguno de los anteriores, se indica el número correlativo de atención de urgencias, o sin Rut en el caso de recién nacidos), Diagnostico, Fecha de nacimiento, Previsión, Exámenes solicitados, Firma y timbre del profesional o médico solicitante, timbre de recaudación, servicio del que proviene y fecha de solicitud. En el caso de solicitudes de **exámenes de urgencia** debe venir además la clasificación de esta, si es **U1 o U2** y si **corresponde a paciente respiratorio o no respiratorio**. En el caso de solicitar examen de **RPR o VDRL**, debe agregar el grupo de pesquisa y el número de la muestra (en caso del control de embarazo). En el caso de solicitar examen de **Niveles Plasmáticos de Drogas** se debe agregar información de dosis y horario de toma, **Cultivo de heridas** debe indicar lugar de extracción de la muestra, **Hemocultivo** debe agregar si el paciente esta con tratamiento antibiótico, el sitio de punción (preferentemente tomar uno de cada brazo) y el horario de toma junto con la temperatura (puede anotarse en el frasco de muestra también), **Gases Arteriales** debe indicar FIO<sub>2</sub> y T°.

En el caso de solicitar examen de **VIH o Baciloscopia**, debe traer orden específica para estos exámenes. **NO UTILIZAR ORDEN DE EXAMEN GENERAL.**

La solicitud de exámenes de laboratorio debe estar escrita con letra legible para evitar errores de identificación, interpretación de exámenes y extravío de resultados.



**Procedimiento de Toma de muestras para los exámenes realizados**

**Laboratorio clínico**

**Hospital Pichilemu**

Código: HP-CSP-APL 1.2- PO 2

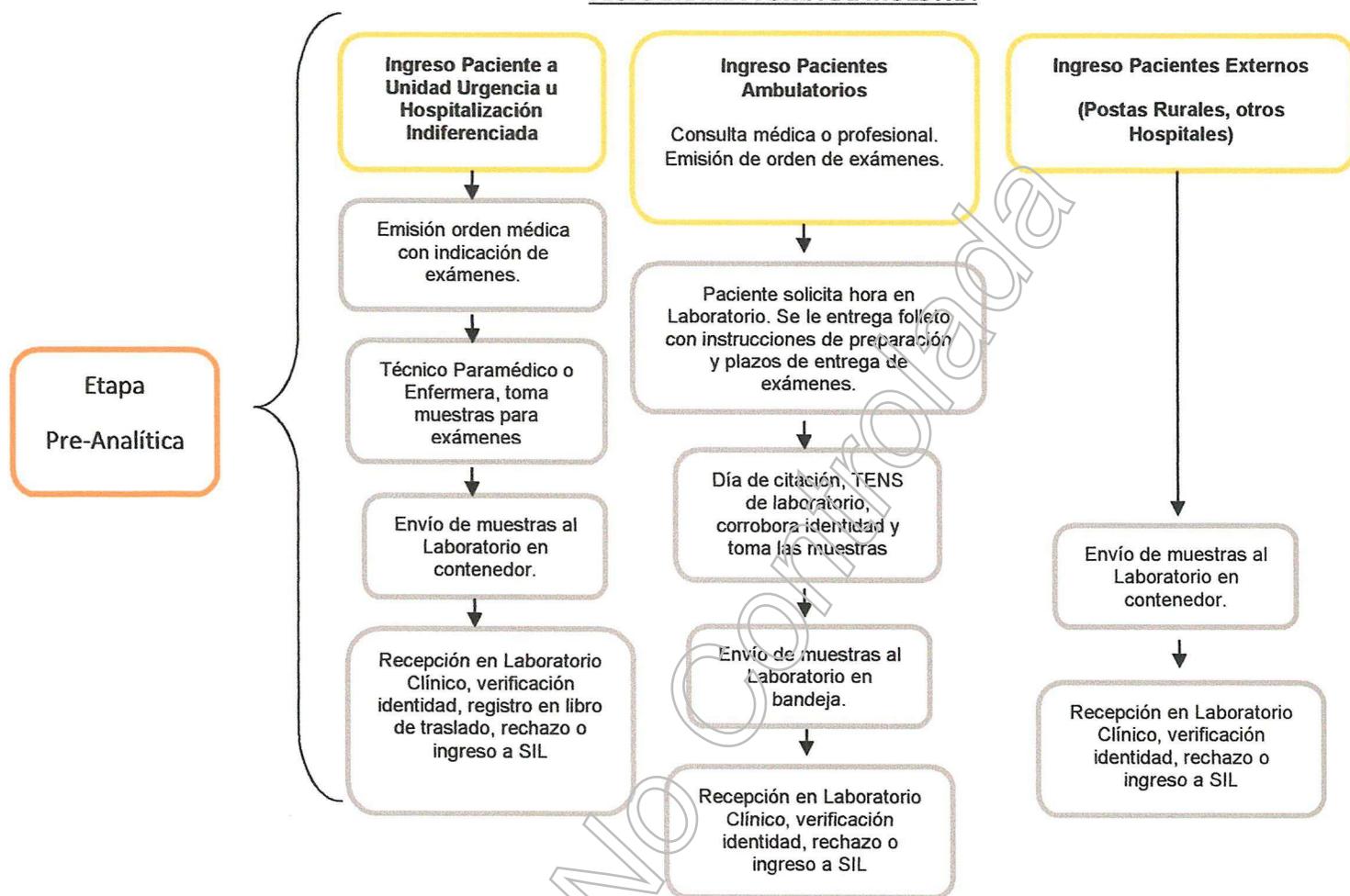
Versión: 5

Fecha Aprobación: 19 Enero 2022

Fecha Vigencia: 19 Enero 2027

Página 4 de 18

**FLUJOGRAMA TOMA DE MUESTRA**



Los tipos de muestras que se utilizan en el Hospital de Pichilemu son:

- Sangre
- Orina
- Depositiones
- Secreciones
- Expectoración
- Otros líquidos biológicos

	<p align="center"><b>Procedimiento de Toma de muestras para los exámenes realizados</b></p> <p align="center"><b>Laboratorio clínico</b></p> <p align="center"><b>Hospital Pichilemu</b></p>	Código: HP-CSP-APL 1.2- PO 2
		Versión: 5
		Fecha Aprobación: 19 Enero 2022
		Fecha Vigencia: 19 Enero 2027
		Página 5 de 18

## **INDICACIONES GENERALES PREVIO A TOMA DE MUESTRAS EXAMENES DE SANGRE**

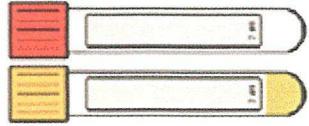
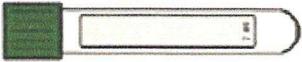
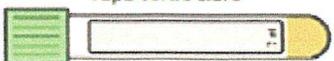
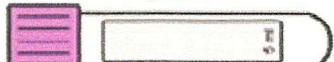
Se debe constatar que el paciente está en las condiciones requeridas para el examen (ayunas u otra específica). En general los exámenes de sangre se toman en ayunas, pues la ingesta de alimentos puede hacer variar los resultados de algunos exámenes (Ej.: glicemia basal). Una vez tomadas las muestras deben ser enviadas a la brevedad al laboratorio, ya que éstas continúan con su metabolismo, al permanecer a temperatura ambiente, produciéndose alteración de los valores reales del paciente. No deben utilizarse frascos que merezcan dudas, sin tapas, vencidos, sucios o con cantidad insuficiente de anticoagulante. Al tomar la muestra de sangre, se debe evitar la formación de espuma sanguinolenta, ya que esta favorece la coagulación y la hemólisis. Se debe vaciar suavemente la sangre por las paredes del frasco, esta acción evita la hemólisis de la muestra, situación que al ocurrir podría alterar los valores reales del paciente. En la actualidad se utilizan tubos para exámenes sellados al vacío, en los cuales viene indicada la cantidad de muestra requerida y se llenan por gradiente de presión con una cantidad de sangre determinada (tubos al vacío).

### **OBTENCION DE MUESTRAS SANGUINEAS**

Todo material de uso venoso o intra-arterial debe ser estéril y de un solo uso. No se debe usar material desechable re esterilizado. Se debe verificar fecha de expiración de los insumos a utilizar previamente.

	<b>Procedimiento de Toma de muestras para los exámenes realizados</b>  <b>Laboratorio clínico</b>  <b>Hospital Pichilemu</b>	Código: HP-CSP-APL 1.2- PO 2
		Versión: 5
		Fecha Aprobación: 19 Enero 2022
		Fecha Vigencia: 19 Enero 2027
		Página 6 de 18

TIPOS DE TUBOS PARA MUESTRAS SANGUINEAS

Color de tapa	ADITIVO	MODO DE ACCION	INDICACIONES	USO
Tapa roja y/o amarilla 	Ninguno	Coagulación de sangre y separación de suero mediante centrifugación	Mezclar por inversión 5 veces	Química sanguínea, inmunología, serología
Tapa celeste 	Citrato de sodio	Remueve el calcio mediante la formación de sales.	Mezclar por inversión 4 veces. Requiere completar nivel de llenado	Pruebas de Coagulación, <b>Dímero D</b>
Tapa verde 	Heparina de sodio o heparina de litio	Inactiva trombina y tromboplastina	Mezclar por inversión 8 a 10 veces	Química sanguínea, estudio de linfocitos
Tapa verde claro 	Tubo con heparina de litio y gel separador	heparina de litio; el plasma se separa del resto de la muestra por el gel del fondo del tubo.	Mezclar por inversión 8 a 10 veces	Química sanguínea, estudio de linfocitos
Tapa Lila 	EDTA	Remueve el calcio de la muestra mediante la formación de sales.	Mezclar por inversión 8 a 10 veces Requiere completar nivel de llenado	Hematología y banco de sangre

	Citrato de sodio	Remueve el calcio mediante la formación de sales.	Mezclar por inversión 8-10 veces. Requiere completar nivel de llenado	VHS
	Heparina	Inactiva Trombina y Tromboplastina	Mezclar por inversión 4 veces. Sin generar burbujas. Mantener la muestra con hielo adosado y llevar al laboratorio de inmediato.	Gases Arteriales

La mezcla adecuada de la muestra con el anticoagulante es por inversión, según se muestra en la figura.



**Procedimiento de Toma de muestras para los exámenes realizados**

**Laboratorio clínico**

**Hospital Pichilemu**

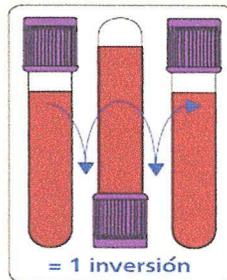
Código: HP-CSP-APL 1.2- PO 2

Versión: 5

Fecha Aprobación: 19 Enero 2022

Fecha Vigencia: 19 Enero 2027

Página 7 de 18



**ORDEN DE EXTRACCION**

Si se realizan varias extracciones al mismo tiempo, es importante extraer en primer lugar las muestras estériles para hemocultivo, después las muestras que no requieren aditivos, seguidas de las muestras de coagulación y finalmente, las muestras que precisan tubos con aditivos.

La muestra para Gases Arteriales debe ser tomada en punción por enfermera, debido a que es una técnica específica y de mayor riesgo.

Orden de Extracción	Tipo de tubo	Color
1	Tubo sin aditivos	
2	Tubo con citrato	
3	Tubo con citrato (VHS)	
4	Tubo con heparina	
5	Tubo con EDTA	

**PROCEDIMIENTO DE PUNCIÓN VENOSA**

**Materiales Necesarios para el procedimiento de punción venosa:**

- 1) Jeringas, agujas o mariposas para toma de muestra al vacío
- 2) Camisa para toma de muestra al vacío
- 3) Tómulas de algodón
- 4) Riñón
- 5) Ligadura
- 6) Alcohol al 70%
- 7) Guantes de procedimiento

	<b>Procedimiento de Toma de muestras para los exámenes realizados</b>  <b>Laboratorio clínico</b>  <b>Hospital Pichilemu</b>	Código: HP-CSP-APL 1.2- PO 2
		Versión: 5
		Fecha Aprobación: 19 Enero 2022
		Fecha Vigencia: 19 Enero 2027
		Página 8 de 18

8) *Tela adhesiva o parche curita*

9) *Caja de eliminación material cortopunzante*

10) *Tubos*

- El paciente debe estar en una posición cómoda.
- Se deben evitar las áreas de piel con presencia de hematoma(s), fístulas, quemaduras, escoriaciones de la piel o cicatrices. En pacientes sometidos a infusión intravenosa debe elegirse un punto de extracción sanguínea en el brazo opuesto al que se encuentra el gotero. Se debe evitar tomar muestras del brazo del mismo lado donde se ha realizado una mastectomía reciente.
- Colocar la ligadura de 6 a 7 cm. por arriba del sitio seleccionado para puncionar. Tener presente no mantener la ligadura por más de 3 minutos, para evitar la hemoconcentración.
- Palpar con la punta de los dedos, tratando de seguir el rastro de las venas. En ocasiones si no visualiza la vena, puede forzar la sangre dentro de la vena a través de un suave masaje de abajo hacia arriba.
- Una vez que se ha decidido por la vena a puncionar, realizar asepsia de la zona con alcohol al 70% utilizando algodón, con un solo movimiento de arriba hacia abajo.
- Debe tener presente que una vez realizada la descontaminación, no debe volver a tocar el área de punción. Con la ligadura en posición, haga que el paciente cierre el puño para bombear mejor la sangre.
- Si se trata de un niño, es recomendable colocar 2 dedos de la mano, debajo del codo del paciente, para evitar que doble el brazo durante la extracción.
- Colocar la punta de la aguja en un ángulo de 15º a 30º sobre la superficie de la vena escogida, con el lumen de la aguja hacia arriba, y atravesar la piel con un movimiento firme y seguro, hasta que refluya sangre.
- Llene los tubos en el orden que se indica más arriba, invirtiéndolos suavemente, las veces indicadas anteriormente, para mezclar la sangre con el anticoagulante.
- Aflojar la ligadura para que la sangre fluya mejor. Una vez obtenida la cantidad de sangre requerida, remueva la aguja del brazo con movimiento suave, cubra con una tórula sin alcohol y apretar el área de la punción mientras se retira la aguja.
- Presionar el algodón sobre el sitio de punción aplicando una presión adecuada y no excesiva para evitar la formación de hematoma.
- Desechar la aguja en caja para eliminar material corto punzante. Evitando re encapsular.
- Colocar parche.
- En el caso de puncionar con método al vacío se debe mantener el tubo de vacío con una mano, mientras que la otra lo empuja hacia el interior del soporte. El extremo posterior de la aguja pincha entonces el tapón y activa el vacío para extraer la sangre. El tubo debe llenarse hasta que se agote el vacío y cese el flujo de sangre, asegurando de esta manera una relación correcta entre anticoagulante y sangre. Tras llenarse, se saca el tubo del soporte, la válvula de cierre recubre la punta posterior de la aguja, haciendo que cese el flujo de sangre hasta que se inserte el siguiente tubo. Ocasionalmente, algún tubo defectuoso no tiene vacío. Si un tubo no se llena y la aguja está dentro de la vena, debe utilizarse otro tubo. Si un tubo comienza a llenarse y se para de repente, debe moverse la aguja ligeramente hacia delante o hacia atrás; normalmente, este ajuste basta para recuperar el flujo de sangre. Si no funciona ninguno de estos procedimientos, debe sacarse la aguja y utilizar otro punto diferente.

	<b>Procedimiento de Toma de muestras para los exámenes realizados</b>  <b>Laboratorio clínico</b>  <b>Hospital Pichilemu</b>	Código: HP-CSP-APL 1.2- PO 2
		Versión: 5
		Fecha Aprobación: 19 Enero 2022
		Fecha Vigencia: 19 Enero 2027
		Página 9 de 18

❖ **Consideraciones:**

**-Tenga siempre presente las precauciones universales.**

**-Elija venas de grueso calibre, de preferencia las extremidades superiores. De no ser posible elegir venas del dorso de la mano.**

**-En el caso de punción fallida por 2 intentos, solicitar ayuda a otro TENS o profesional para realizar el procedimiento.**

• **Manejo de pacientes con reacción adversa a punción venosa:**

**En el caso de Reacciones vaso vágales con pérdida de conocimiento, hipotensión, náuseas, vómitos y pérdida de control de esfínteres se debe: retirar inmediatamente la aguja del lugar de la punción. Sostenga al paciente con fuerza para evitar que caiga y se golpee. Solicite ayuda. Coloque sobre la herida de la punción, un apósito, algodón o gasa con sostenida presión, para evitar que siga sangrando. Puede recostar al paciente en el suelo o en una camilla y deben levantarse sus piernas (Posición de Trendelenburg). Coloque un algodón impregnado con alcohol frente a la nariz del paciente. Permita que el paciente tenga buena ventilación.**

**Abra el cuello de su camisa y desajuste la corbata si es el caso. El paciente por si solo sabrá cuando podrá incorporarse. Si las circunstancias no mejoran activar Clave 1.**

Procedimiento Toma de muestra para PTGO e Insulina Post Carga o Curva de Insulina

- Se realiza punción venosa según indicación anterior.
- Se debe realizar un hemoglucotest a la muestra obtenida.
- No se administrará la carga de glucosa en los pacientes con hemoglucotest inicial sobre 150 mg/dl, ni a pacientes ya diagnosticados como diabéticos.
- Si el paciente tiene menos de 150 mg/dl en hemoglucotest se procede la preparación de carga de glucosa.
- Se diluyen 75 gr de Glucosa anhidra, en 250 ml de agua o se administra botella de 250-300 ml con la solución ya preparada. Si el paciente es niño (a), se debe preparar la cantidad de 1 gr x kg de peso, siendo el máximo 75 gr.
- Se da a beber la dilución al paciente (en no más de 5 minutos).
- Paciente debe volver a las 2 horas para una segunda muestra de sangre, obtenida según procedimiento de punción descrita anteriormente.

Procedimiento Toma de muestra para Hemocultivos

Hemocultivo: El Hospital de Pichilemu procesa exámenes de Hemocultivos, donde se realiza identificación y susceptibilidad bacteriana de ser necesario.

- Se debe indicar en orden de examen si el paciente está en tratamiento antibiótico.
- La muestra se debe obtener mediante punción venosa o arterial ya especificados anteriormente, utilizando guantes estériles, y desinfectando el tapón del frasco de hemocultivo con alcohol al 70%, antes de puncionar con la misma aguja de la jeringa con que se tomó la muestra. Homogenizar.
- Se debe obtener 3 hemocultivos (2 aerobios y 1 anaerobio). Puncionar y obtener 1 botella anaerobia y 1 aerobia, luego de 30 minutos, desde otro sitio de punción obtener 1 botella aerobia. Debe ser la primera muestra a obtenerse si existe indicación de otros exámenes.
- La cantidad de muestra viene indicada e los frascos de Hemocultivo (1-3 ml en pediátricos y 5-10 ml en adultos).
- Se deben rotular las botellas evitando cubrir el código de barras, incluyendo nombre del paciente, temperatura, sitio de punción, horario de toma y uso de antibióticos al momento de la toma.

	<b>Procedimiento de Toma de muestras para los exámenes realizados</b>  <b>Laboratorio clínico</b>  <b>Hospital Pichilemu</b>	Código: HP-CSP-APL 1.2- PO 2
		Versión: 5
		Fecha Aprobación: 19 Enero 2022
		Fecha Vigencia: 19 Enero 2027
		Página 10 de 18

- Trasladar las muestras inmediatamente al laboratorio para su procesamiento.
- Medidas para evitar la contaminación de las muestras:
  - ✓ Se debe utilizar técnica aséptica estricta en la toma de la muestra, es esencial para evitar la contaminación.
  - ✓ Realizar lavado de piel del paciente con agua y jabón.
  - ✓ Utilización de antiséptico aplicando en forma excéntrica desde el sitio de punción elegido.
  - ✓ En el caso de los sistemas manuales que no son sellados, se debe destapar el frasco para inocular la muestra, este procedimiento tiene riesgo de contaminación por lo que se debe tener máxima precaución en no tocar las paredes exteriores ni interiores de la botella con la aguja o jeringa
  - ✓ La mascarilla se utilizará en caso de que el operador esté cursando un estado gripal, pero se debe mantener la disciplina en cuanto a no hablar mientras se inocula la muestra.

Procedimiento Toma de muestra para Glicemia Post Prandial

- Se realiza punción venosa según indicación anterior.
- Se debe realizar un hemoglucotest a la muestra obtenida.
- Se indica al paciente que debe tomar desayuno en forma habitual y luego volver a las 2 horas (o 1 hora según lo indique el médico), para realizar una nueva toma de muestra sanguínea.

Procedimiento Toma de Muestra Niveles Plasmáticos de Drogas para epilepsia o Litio

Niveles Plasmáticos: El Hospital de Pichilemu no procesa exámenes de Niveles Plasmáticos de Drogas para Epilepsia, pero son derivados al Hospital Regional Rancagua.

- Para la toma de muestra se utiliza punción venosa, descrita anteriormente.
- Se debe anotar en la orden de examen el medicamento (Ácido Valproico, Fenitoina, Fenobarbital y Carbamazepina), los horarios de la toma y los miligramos.
- **NO** debe tomarse la dosis del medicamento por lo menos 12 horas antes del examen.

Procedimiento para Toma de Muestras Gases Arteriales

- El procedimiento para la toma de este tipo de muestra de gases arteriales, debe ser realizada por la enfermera del servicio por lo que no se incluye dentro de este protocolo.
- La muestra debe venir rotulada con FIO<sub>2</sub> y T°.
- Solo indicar que esta muestra debe ser trasladada inmediatamente al laboratorio para su procesamiento, rotulada, con tapa de goma y con una unidad refrigerante adherida.

	<b>Procedimiento de Toma de muestras para los exámenes realizados</b>  <b>Laboratorio clínico</b>  <b>Hospital Pichilemu</b>	Código: HP-CSP-APL 1.2- PO 2
		Versión: 5
		Fecha Aprobación: 19 Enero 2022
		Fecha Vigencia: 19 Enero 2027
		Página 11 de 18

## PROCEDIMIENTO DE OBTENCIÓN DE MUESTRAS DE ORINA

Las muestras de orina son utilizadas por el laboratorio para diagnosticar y controlar el tratamiento de las enfermedades del riñón o del tracto urinario y en la detección de enfermedades metabólicas o sistémicas.

Se prefiere la orina de 1ª hora de la mañana ya que presenta una mayor osmolalidad, lo que refleja la capacidad que presenta el riñón para concentrar la orina. En esta orina de 1ª hora se encuentran más concentrados elementos como leucocitos, bacterias, cilindros, hematíes, optimizándose así el rendimiento diagnóstico de las pruebas de laboratorio.

Los métodos y horarios de obtención de las muestras dependen de las pruebas solicitadas por el médico.

### **Toma de muestra orina micción aislada de segundo chorro:**

Procedimiento:

Para asegurar una buena calidad de muestra antes de la recolección de orina es necesario realizar aseo genital prolijo y utilizar envases estériles. La muestra ideal es la primera orina de la mañana o con un mínimo de 4 horas de retención.

El aseo genital se realiza de la siguiente forma:

- ❖ **Mujer:** Lavarse las manos con agua y jabón, y luego separar los labios genitales, y lavar siempre de adelante hacia atrás (desde la vagina hasta el ano).
- ❖ **Hombre:** Lavarse las manos con agua y jabón. Retraer la piel del prepucio, y limpiar la cabeza del pene.
  1. La recogida de la muestra debe hacerse en un Frasco Tapa ancha limpio y seco.
  2. Abrir cuidadosamente el frasco sin tocar los bordes ni su superficie interior con los dedos.
  3. El frasco debe sujetarse para que no tome contacto con pierna o ropa.
  4. Eliminar el primer chorro de orina en el baño.
  5. Recolectar el segundo chorro de orina en el frasco (mínimo 10 ml). La porción media de la micción llamado segundo chorro es la muestra ideal ya que está menos contaminada por las bacterias del meato urinario que son arrastradas por la primera parte de la micción.
  6. Eliminar la última parte del chorro de orina en el baño.
  7. Tapar cuidadosamente el frasco, tratando de no contaminarlo, y comprobar que quede bien cerrado.
    - Tener presente que en caso de leucorrea o menstruación poner un tapón vaginal en la mujer a fin de evitar la contaminación con flora vaginal.
    - Se pueden aceptar volúmenes menores en muestras procedentes de niños o pacientes oligo-anúricos. (4 ml)

### **Toma de muestra de orina en recolector pediátrico:**

Procedimiento:

1. En los pacientes pediátricos se debe realizar aseo genital prolijo y se fija sobre los genitales, una bolsa colectora con adhesivos hipo alergénicos (Recolector Urinario).
2. El recolector debe cambiarse cada 30 minutos para evitar contaminaciones. Si es necesario hay que repetir todo el procedimiento hasta que el niño (a) orine.
3. Una vez que el paciente orine, traspasar la muestra a un frasco de orina estéril (sin el recolector) y cerrar inmediatamente.

	<b>Procedimiento de Toma de muestras para los exámenes realizados</b>  <b>Laboratorio clínico</b>  <b>Hospital Pichilemu</b>	Código: HP-CSP-APL 1.2- PO 2
		Versión: 5
		Fecha Aprobación: 19 Enero 2022
		Fecha Vigencia: 19 Enero 2027
		Página 12 de 18

**Toma de muestra orina 24 horas:**

La orina recogida durante 24 horas se obtiene con el fin de conseguir una muestra homogénea y representativa de los analitos que se excretan de forma inconstante a lo largo del día. Sin embargo, la recogida de orina de 24 horas es un procedimiento engorroso sujeto a numerosos errores pre analíticos y de estabilidad de los analitos.

Esta prueba es válida solamente si la recogida de orina incluye toda la orina de 24 horas. Si por alguna razón no entra en el recipiente alguna cantidad de orina emitida en este período puede que la prueba no sea exacta y tenga que repetirse otro día.

Los envases para la recolección de la orina (botellas plásticas o de vidrio) deben estar totalmente limpios, ser idealmente de boca ancha para facilitar el procedimiento. No es posible medir glucosa en orina utilizando estos envases ya que aunque se lave innumerables veces, es imposible sacar los residuos de jugo o bebidas entregando un valor más alto de lo que corresponde realmente al paciente.

**Procedimiento:**

1. Para obtener esta muestra debe comenzarse en la mañana del día anterior al examen.
2. La primera orina de la mañana es descartada, y desde ese momento, todas las orinas emitidas deben ser recolectadas en un envase, en un plazo que comprende 24 horas (día y noche), o sea hasta la primera orina del día siguiente.
3. Se deben mantener los envases en un lugar fresco (preferentemente refrigerador) mientras se realiza la recolección y antes de ser trasladado hacia el laboratorio.
4. **NO SE DEBE ELIMINAR NINGUNA ORINA DEL DÍA DE RECOLECCIÓN.**
5. Durante este período de 24 horas se debe comer y tomar líquidos en forma normal.
6. No se debe mezclar la orina con papel higiénico, deposiciones o flujo menstrual. Si hay presencia de este último, la recolección de orina debe realizarse una vez finalizado el período menstrual.
7. Si el paciente necesita obrar debe orinar primero y luego obrar.
8. Para pacientes Hospitalizados debe enviarse al laboratorio una alícuota de mínimo 30 cc, indicando la diuresis total, peso y estatura del paciente.
9. En el caso del Clearance de Creatinina, además de la recolección de orina de 24 horas, debe obtenerse una muestra sanguínea en tubo tapa rojo/ amarillo, mínimo 2 cc., según punción especificada en "Procedimiento de punción venosa".

**PROCEDIMIENTO DE OBTENCION MUESTRAS DE DEPOSICIONES**

El examen de deposiciones está indicado en las diarreas crónicas y de forma general en los procesos que cursan con insuficiencia digestiva, o en los que se buscan bacterias o parásitos de la enfermedad.

**HEMORRAGIAS OCULTAS: TEST DE WEBER**

**Procedimiento:**

**Requisitos:**

- No recolectar muestra hasta 3 días de terminado el periodo menstrual
- No recolectar muestra hasta 3 días de terminado sangramiento por hemorroides, hematuria (sangre en orina).
- Evitar el consumo de aspirina, vitamina C o anti inflamatorio 7 días antes y durante la recolección de la muestra, excepto si el médico tratante da otras indicaciones.

	<b>Procedimiento de Toma de muestras para los exámenes realizados</b>  <b>Laboratorio clínico</b>  <b>Hospital Pichilemu</b>	Código: HP-CSP-APL 1.2- PO 2
		Versión: 5
		Fecha Aprobación: 19 Enero 2022
		Fecha Vigencia: 19 Enero 2027
		Página 13 de 18

Recolección de la muestra:

- El paciente debe obrar defecar en un recipiente limpio y seco, sin mezclar con orina.
- Debe recolectar 2 muestras (una cada día durante 2 días sucesivos), en una cantidad no mayor que una cuchara de té y depositarlas en los envases entregados por el laboratorio, con su nombre y apellido. No es necesario diferenciar cual es la primera y la segunda muestra.
- Se recomienda conservar en refrigerador hasta llevarlas al laboratorio.

**ROTAVIRUS, ADENOVIRUS, LEUCOCITOS FECALES, CLOSTRIDIUM DIFFICILE, y HELICOBACTER Pylori.**

El Hospital de Pichilemu no procesa exámenes de detección de toxinas Clostridium difficile, pero pueden ser derivados desde los Servicios a Hospital Santa Cruz.

*Procedimiento:*

- Las muestras de deposición deben obtenerse en un recipiente limpio, evitando el contacto con orina. Si es de un lactante, se debe obtener de la parte central del pañal, recién emitida.
- Obtener 1 muestra de deposición del tamaño de una almendra y depositarla en el recipiente entregado por el laboratorio.
- Las muestras obtenidas deben ser enviadas lo antes posible al laboratorio, de lo contrario se conservan en refrigerador a 2-8°C por no más de 24 horas.
- En el caso de Clostridium difficile, las muestras obtenidas deben ser enviadas lo antes posible al laboratorio del Hospital de Santa Cruz (máx. 2 horas), protegida de la luz.

**COPROCULTIVO**

*Procedimiento:*

- La muestra de deposición (sin contaminación con orina) puede ser obtenida mediante:
  - Recepción espontánea en recipiente limpio, donde posteriormente se introduce la parte de algodón de un hisopo estéril, hasta 3 centímetros.
  - Por obtención directa mediante introducción de hisopo estéril en el ano.
  - Por obtención de muestra en pañal (en caso de pacientes pediátricos y adultos mayores), donde se pasa hisopo estéril por la muestra, pero sin tocar el pañal.
  - Se debe utilizar medio Cary Blair para la mantención y traslado del hisopo con la muestra (otorgado por el laboratorio).

**EXAMEN PARASITOLÓGICO SERIADO DE DEPOSICIONES**

*Procedimiento:*

1. Las muestras de deposición deben obtenerse en un recipiente limpio, evitando el contacto con orina o sangre.
2. Si es de un lactante, la muestra de deposición se debe obtener de la parte central del pañal, recién emitida.
3. Obtener 1 muestra de deposición recién emitida, día por medio hasta juntar 3 muestras, y depositarla en el líquido que contiene el frasco, en un volumen no mayor que una almendra por día. Tapar herméticamente.
4. Si en la deposición se observan parásitos (gusanos) colocarlos en un frasco con agua de la llave.
5. Almacenar en un lugar fresco y si es posible en refrigerador a 2-8° C, por no más de 1 semana.

	<b>Procedimiento de Toma de muestras para los exámenes realizados</b>  <b>Laboratorio clínico</b>  <b>Hospital Pichilemu</b>	Código: HP-CSP-APL 1.2- PO 2
		Versión: 5
		Fecha Aprobación: 19 Enero 2022
		Fecha Vigencia: 19 Enero 2027
		Página 14 de 18

6. El líquido que contiene el frasco para las muestras de parasitológico seriado de deposiciones, corresponde a un fijador, denominado PAF, el cual permite que la morfología de los parásitos no se altere hasta que sean vistos por el tecnólogo médico. Por esta razón es de importancia el no derramar el líquido, además de que es potencialmente toxico.

### TEST GRAHAM

#### Procedimiento:

1. No colocar, durante la noche anterior talcos o pomadas en la zona anal para evitar la presencia de artefactos o interferencias al momento de la lectura de la prueba.
2. Se debe tomar una muestra diaria durante 5 días seguidos a primera hora de la mañana, antes de asearse, lavarse, orinar o defecar.
3. Despegar la cinta de la placa de vidrio, por el lado engomado, palpar la zona anal y volver a pegarla de la misma manera en el vidrio. La cinta debe quedar lo más lisa posible.
4. Siempre la muestra debe tomarla otra persona para que sea más cómodo.
5. En caso de observar pequeños gusanitos blancos adheridos a la placa de vidrio bajo la cinta.

## **PROCEDIMIENTO OBTENCION MUESTRAS DE SECRECIONES Y OTROS**

### ACAROTEST

#### Procedimiento:

1. El día de toma de muestra el paciente debe acudir al laboratorio con la piel libre de cremas y jabones, informar al TENS si está tomando algún tipo de medicamentos para tratar afección.
2. Se deben ubicar las lesiones, de preferencia aquellas escamosas con erupciones recientes, en especial en zonas de pliegues (muñecas, codos, antebrazos, espacios interdigitales, axilas, espalda, región periumbilical, piernas, plantas de pies y tobillos), y rasparlas suavemente con un bisturí estéril.
3. Una vez efectuado este procedimiento se debe desprender la cinta, tomándola por los extremos, y palpar la zona raspada presionando suave y firmemente para asegurar adherencia del material desprendido en la parte engomada de la cinta.
4. Se vuelve a colocar la cinta adhesiva sobre el portaobjetos, cuidando de que no se arrugue o doble y se presiona con suavidad para asegurar su adherencia.
5. Repetir procedimiento por lo menos en 3 áreas diferentes.

### BACILOSCOPIA, PCR Tuberculosis y CULTIVO TBC

#### Procedimiento:

##### Instrucciones para Expectoración Espontanea:

1. Realizar una inhalación profunda y realizar exhalaciones fuertes hasta obtener 3 a 4 desgarros (esputos); la consistencia de estos debe ser mucosa o purulenta. Evitar las muestras de saliva.
2. Depositar la muestra en frasco entregado por el laboratorio. Rotular con cinta adhesiva en el costado del envase. Mantener refrigeradas hasta el envío al laboratorio.

##### Instrucciones para Expectoración Inducida (Realizada por Kinesiólogo/a):

1. El paciente debe estar bien hidratado, por lo tanto, nebulizar con suero fisiológico 5 a 10 min. Antes de tomar la muestra.
2. Dar mucolíticos.
3. Finalmente provocar la tos con kinesiterapia o pedir al paciente que elimine un desgarro profundo.

	<b>Procedimiento de Toma de muestras para los exámenes realizados</b>  <b>Laboratorio clínico</b>  <b>Hospital Pichilemu</b>	Código: HP-CSP-APL 1.2- PO 2
		Versión: 5
		Fecha Aprobación: 19 Enero 2022
		Fecha Vigencia: 19 Enero 2027
		Página 15 de 18

- Las muestras deben ser seriadas, mínimo 2, tomadas el mismo día o en días seguidos en frascos entregados por el laboratorio. Mantener refrigeradas hasta el envío al laboratorio.

#### SECRECIÓN VAGINAL

Realizado en box mater; muestra recolectada por matrn(a).

##### Procedimiento:

- Colocar al paciente en la camilla en posición ginecológica; zona genital descubierta.
- Ponerse guantes.
- Introducir espéculo estéril.
- Introducir tórula estéril y rotar en fondo del saco vaginal posterior. Evitando contacto con otra zona.
- Guardar la tórula en su envase respectivo sin medio de transporte.

#### CULTIVO STREPTOCOCCUS B

Realizado en box mater; muestra recolectada por matrn(a).

##### Procedimiento:

- Colocar al paciente en la camilla en posición ginecológica; zona genital descubierta.
- Ponerse guantes.
- Obtener 2 muestras:
  - Muestra vaginal: Introducir 1/3 de tórula estéril en el introito vaginal y rotar suavemente.
  - Muestra perianal: Con otra tórula estéril recolectar muestra alrededor del ano.
- Guardar las tórulas en sus envases respectivos sin medio de transporte.
- Rotular cual corresponde a la muestra vaginal y cual a la anal.

#### SECRECIÓN URETRAL MASCULINA

Realizado en box mater; muestra recolectada por matrn(a).

##### Procedimiento:

- Colocar al paciente en la camilla decúbiteo supino, y decir que se baje los pantalones y ropa interior.
- Ponerse guantes.
- Retraer el prepucio hacia abajo y despejar glande.
- Observar la presencia de secreciones y tomar muestra con tórula estéril.
- En caso de que no se observen secreción apretar pene hasta obtener secreción; en caso contrario o muestra escasa se procede a introducir tórula estéril en uretra 2-3 cm y rotar suavemente.
- Guardar la tórula en su envase respectivo sin medio de transporte.

	<b>Procedimiento de Toma de muestras para los exámenes realizados</b>  <b>Laboratorio clínico</b>  <b>Hospital Pichilemu</b>	Código: HP-CSP-APL 1.2- PO 2
		Versión: 5
		Fecha Aprobación: 19 Enero 2022
		Fecha Vigencia: 19 Enero 2027
		Página 16 de 18

## OTRAS SECRECIONES

### Cultivo Heridas

#### Procedimiento:

1. Lavar con suero fisiológico área afectada.
2. Pasar tórula estéril por los bordes internos de la lesión o por la parte más profunda de esta. Evitar contacto con pus y piel sana.
3. Colocar muestra en medio de transporte Amies carbón.

## LIQUIDOS BIOLÓGICOS

- Se debe indicar en la orden de examen si el paciente está en tratamiento antibiótico y días de tratamiento.
- La muestra se debe obtener mediante punción de la zona afectada con jeringa estéril, utilizando guantes estériles, y ser depositada en frasco estéril.
- Trasladar las muestras inmediatamente al laboratorio para su procesamiento a temperatura ambiente.

## TEST RÁPIDOS DE INFLUENZA A Y B, ADENOVIRUS Y VIRUS RESPIRATORIO SINCICIAL, PCR COVID 19

Para la toma de muestras se debe cumplir estrictamente con las normas de bioseguridad. Previo a realizar la toma de muestra reunir el material necesario y colocarse los EPP: mascarilla quirúrgica o N95 si se prevé que la toma de muestras generara aerosoles, escudo facial/antiparras, pechera impermeable manga larga y guantes.

Procedimiento para toma de muestras tracto respiratorio con tórula nasofaríngea:

Para obtener la muestra nasofaríngea:

- Colocar al paciente con la cabeza ligeramente inclinada hacia atrás. Inmovilizar en esa posición.
- Introducir la tórula o hisopo de dacrón por el piso de la fosa nasal hasta tocar la pared posterior de la faringe y hacer girar suavemente la tórula en esa posición, cuidando de obtener la mayor cantidad posible de células epiteliales.
- Repetir la operación con la misma tórula en la otra fosa nasal.
- Colocar el hisopo en el tubo con medio de transporte cuidando que quede sumergida en el líquido, solo en el caso de muestras para PCR Covid 19.
- El profesional o TENS responsable del procedimiento y de la atención del paciente, debe rotular la muestra (tubo) con letra legible y con plumón permanente. En el caso de muestras para PCR Covid 19, se debe rotular con los siguientes datos: nombre y apellidos del paciente, Rut, fecha de toma de muestra y procedencia y poner dentro de la bolsa transparente, junto a material absorbente en caso de derrame.

	<b>Procedimiento de Toma de muestras para los exámenes realizados</b>  <b>Laboratorio clínico</b>  <b>Hospital Pichilemu</b>	Código: HP-CSP-APL 1.2- PO 2
		Versión: 5
		Fecha Aprobación: 19 Enero 2022
		Fecha Vigencia: 19 Enero 2027
		Página 17 de 18

### **DISTRIBUCION DEL DOCUMENTO**

- Toma de Muestras
- Servicio Urgencia
- Servicio Hospitalización Indiferenciada (Medicina/ Pediatría)
- Box Maternal
- Unidad Laboratorio

### **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

- Protocolo de manejo de muestras sospechosas de infección por nuevo coronavirus (SARS-CoV-2) para diagnóstico por reacción de polimerasa en cadena (PCR), Servicio de Salud O'Higgins, año 2021, versión 09.
- Elaboración y Gestión de documentos para el Proceso de Acreditación en Salud: Recomendaciones para Prestadores Institucionales, Superintendencia de Salud, Año 2013. [https://www.supersalud.gob.cl/observatorio/671/articles-8549\\_recurso\\_1.pdf](https://www.supersalud.gob.cl/observatorio/671/articles-8549_recurso_1.pdf)
- SERVICIO DE SALUD METROPOLITANO OCCIDENTE, HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS-CDT, Manual de toma de muestra de laboratorio clínico, Junio 2010
- SERVICIO DE SALUD O'HIGGINS, HOSPITAL SAN FERNANDO, Manual de Toma de muestras de Laboratorio Clínico, 2009
- HOSPITAL BASE VALDIVIA, Normas Prevención y Control de IAAS, 2004.
- Hospital Dr. Hernán Henríquez Aravena, Temuco, Manual de Laboratorio, 2011.

### **REGISTROS DE CAMBIOS**

Cambios	Fecha	Realizado por:
Cambio versión de 1 a 2. Cambio umbral para indicador de toma de muestras (ambulatorios). Se agrega tubo tapa verde para Troponina. Se agrega edad de consideración en el indicador para pacientes pediátricos. Se agregan 3 nuevas técnicas: Dímero D, Coprocultivo, Adenovirus. Se agrega almacenamiento de muestras. Se modifican instrucciones toma de muestra RAC. Se modifica volumen de muestra Baciloscopia. Se agregan hemocultivos y cultivo de otros líquidos biológicos.	22/03/2017	TM Laura Lizana
Cambio versión 2 a 3. Se sacan indicaciones para paciente de cultivo de secreciones. Se agrega lista alfabética de exámenes de laboratorio con detalle de información técnica. Se agregan exámenes de Hemocultivo y Gases arteriales. Se detallan los pacientes ambulatorios para indicador. Se cambia metodología en caso de muestras pendientes.	10/07/2018	TM Andrea Parraguez Cáceres

	<b>Procedimiento de Toma de muestras para los exámenes realizados</b>  <b>Laboratorio clínico</b>  <b>Hospital Pichilemu</b>	Código: HP-CSP-APL 1.2- PO 2
		Versión: 5
		Fecha Aprobación: 19 Enero 2022
		Fecha Vigencia: 19 Enero 2027
		Página 18 de 18

<p>Cambio versión 3 a 4.</p> <p>Se modifican las indicaciones de Test de Tolerancia a la glucosa y curva de insulina, Hemocultivo y Baciloscopia.</p> <p>Se modifica Procedimiento Toma de muestra para PTGO e Insulina Post Carga o Curva de Insulina y Baciloscopia.</p> <p>Se modifica según nueva normativa, muestra Baciloscopia no es necesario que sea protegida de la luz.</p> <p>Se agrega orden de examen de box maternal.</p> <p>Se cambia Orden de Examen para VIH.</p> <p>Se modifica procedimiento de Glicemia Post Carga.</p> <p>Se modifica Criterio de Rechazo Sin Muestras.</p> <p>Se modifican los umbrales de cumplimiento para los servicios de medicina y urgencia a &lt;5% de rechazos, para pediatría &lt;10% y ambulatorio 3%.</p> <p>Se agrega técnica de Virus respiratorios.</p>	17/02/2020	<p>TM Andrea Parraguez Cáceres</p> <p>TM Vivian Núñez Moreno</p> <p>TM Kiara Jiménez</p>
<p>Cambio versión 4 a 5.</p> <p>Se divide el Manual de Proceso de Toma de muestra, en documentos individuales según lo solicitado en la característica, para un manejo más cómodo por los servicios al momento de la consulta.</p> <p>Se agrega toma de muestras nasofaríngeas.</p>	19/01/2022	<p>TM Andrea Parraguez Cáceres</p>

Copia No Controlada