

	Universidad de Valparaíso Departamento de Preclínicas Facultad de Medicina	UVCLIN-POE09
		GP-1.2
	Manual de Toma y Transporte de Muestras UVCLIN	Edición: 4.4
		Fecha: 24 de septiembre de 2020
		Página 1 de 38

# Manual de Toma y Transporte de Muestras UVCLIN

Elaborado por:	Revisado por:	Aprobado por:
Melissa Noguera Gahona Encargada Toma de Muestras UVCLIN	Diego Eguren Ibacache Encargado de Calidad UVCLIN	Rodrigo Cruz Choappa Director Técnico UVCLIN
Firma:	Firma:	Firma:

	Universidad de Valparaíso Departamento de Preclínicas Facultad de Medicina	UVCLIN-POE09
		GP-1.2
	Manual de Toma y Transporte de Muestras UVCLIN	Edición: 4.4
		Fecha: 24 de septiembre de 2020
		Página 2 de 38

## Índice.

1. Objetivos	4
2. Documentos de Referencia	4
3. Alcance	4
4. Responsables y Funciones	4
5. Abreviaturas y Acrónimos	5
6. Desarrollo	6
6.1. Solicitud de examen e identificación de muestras	7
6.2. Criterios de rechazo	7
6.3. Exámenes Parasitológicos	8
6.3.1. Coproparasitológico seriado	8
6.3.2. Test de Graham	9
6.3.3. Ácaro test	10
6.3.4. Artrópodos (insectos y arácnidos)	10
6.3.5. Elementos parasitarios macroscópicos	11
6.4. Exámenes Inmunológicos	12
6.4.1. ELISA VIH	12
6.5. Exámenes Micológicos	12
6.5.1. Muestras superficiales	13
6.5.1.1. Piel, uñas y cuero cabelludo	13
6.5.1.2. Secreciones	14
6.5.1.3. Deposiciones	15
6.5.2. Muestras profundas	15
6.5.2.1. Biopsias	15
6.5.2.2. Esputo y secreciones bronquiales (Tinción y cultivo)	16
6.5.2.3. Líquido cefalorraquídeo	16

	Universidad de Valparaíso <b>Departamento de Preclínicas</b> <b>Facultad de Medicina</b>	UVCLIN-POE09
		GP-1.2
		Edición: 4.4
	Manual de Toma y Transporte de Muestras UVCLIN	Fecha: 24 de septiembre de 2020
		Página 3 de 38

6.5.2.4. Suero	17
6.5.2.5. Líquido broncoalveolar (Antígeno galactomanano, PCR para <i>Pneumocystis jirovecii</i> )	18
6.5.3. Identificación y sensibilidad antifúngica	18
6.5.3.1. Cepas de levaduras u hongos filamentosos	18
6.5.3.2. Cepas de levaduras del género <i>Candida</i> y/o <i>Cryptococcus neoformans</i>	19
6.6. Exámenes Viroológicos	19
6.6.1. Sangre (suero/plasma)	20
6.6.2. Líquido cefalorraquídeo	21
6.6.3. Espudo y secreciones bronquiales	21
6.6.4. Orina	23
6.6.5. Deposiciones	23
6.6.6. Vesículas	24
6.6.7. Lesión costrosa	25
6.6.8. Úlceras	26
6.6.9. Lesión en mucosa	26
6.6.10. Conjuntiva y cornea	27
6.6.11. Biopsias	28
6.6.12. Antigenemia CMV	28
6.7. Exámenes Bacteriológicos	29
6.7.1. Orina ( <i>Legionella</i> y <i>S. pneumoniae</i> )	29
6.8. Flujograma	30
6.9. Horario de atención	30
7. Distribución	31
8. Anexos	31
8.1. Formulario de Solicitud de Examen	32
8.2. Resumen Toma y Transporte de Muestras	33
9. Actualización de Documentos	38

	Universidad de Valparaíso <b>Departamento de Preclínicas</b> <b>Facultad de Medicina</b>	UVCLIN-POE09
		GP-1.2
	Manual de Toma y Transporte de Muestras UVCLIN	Edición: 4.4
		Fecha: 24 de septiembre de 2020
		Página 4 de 38

## 1. Objetivos.

### 1.1. General:

Describir de manera clara y organizada, la información mínima necesaria para la realización correcta de toma de muestras para ser posteriormente procesadas por las distintas secciones del laboratorio clínico de la Escuela de Medicina UV (UVCLIN).

### 1.2. Específicos:

- Describir los procedimientos para la solicitud de exámenes y llenado del formulario de solicitud.
- Describir los criterios de rechazo de muestras.
- Describir los procedimientos para la toma de muestras de exámenes parasitológicos.
- Describir los procedimientos para la toma de muestras de exámenes inmunológicos.
- Describir los procedimientos para la toma de muestras de exámenes micológicos.
- Describir los procedimientos para la toma de muestras de exámenes virológicos.
- Detallar los horarios de atención del laboratorio clínico.

## 2. Documentos de Referencia.

Este documento ha sido elaborado con las recomendaciones técnicas y requisitos de calidad para cada examen, definidos en los siguientes instructivos y manuales:

- Instituto de Salud Pública (2008). Normativa Técnica para el Transporte de Sustancias Infecciosas a Nivel Nacional hacia el Instituto de Salud Pública (ISP). Ministerio de Salud; Santiago: Chile.
- Documentos Técnicos para el Laboratorio Clínico. Recomendaciones para la realización del examen parasitológico seriado de deposiciones.
- Superintendencia de Salud. (2010). Manual del Estándar General de Acreditación para Laboratorios Clínicos. Santiago: MINSAL, Gobierno de Chile.

## 3. Alcance.

Personal del área de Toma y Recepción de Muestras. Servicio clínicos y profesionales que derivan muestras al laboratorio.

## 4. Responsables y Funciones.

Las muestras que se procesan en el Laboratorio clínico pueden ser tomadas dentro de las dependencias de la toma de muestras del mismo Laboratorio (muestras internas) ó pueden ser recibidas provenientes de otras instituciones de salud (muestras externas).

El personal de la unidad de Toma de muestras, funcionarios calificados y designados para dichas funciones son los responsables de la ejecución de la toma de las muestras internas, en dependencias del Laboratorio Clínico de la Escuela de Medicina. Las muestras internas que se toman en el laboratorio clínico corresponden a: raspado de

	Universidad de Valparaíso <b>Departamento de Preclínicas</b> <b>Facultad de Medicina</b>	UVCLIN-POE09
		GP-1.2
	Manual de Toma y Transporte de Muestras UVCLIN	Edición: 4.4
		Fecha: 24 de septiembre de 2020
		Página 5 de 38

uñas, piel y cuero cabelludo, hisopado de secreciones del conducto auditivo, faringe, cavidad oral, vulvovaginales o uretrales, hisopado nasofaríngeo, aspirado o hisopado de líquido de vesículas, hisopado de lesión cutánea o mucosa, sangre. Así mismo, serán los responsables de visar el ingreso de muestras externas en cada una de las unidades correspondientes.

Las instituciones que envíen muestras para su procesamiento deberán tomar responsabilidad de indicar las condiciones sostenidas en este manual para la correcta obtención y transporte de las muestras.

El personal administrativo es el responsable de hacer ingreso de los datos de cada uno de los pacientes al sistema de registro interno del laboratorio (LIS), junto con el registro de los datos asociados a cada una de las muestras externas.

La persona encargada de la Unidad de Toma de Muestras junto al encargado de calidad son los responsables de mantener la actualización continua de este manual.

## 5. Abreviaturas, Acrónimos y Definiciones.

- **ADV:** Adenovirus.
- **ANF:** Aspirado Nasofaríngeo.
- **Antifungigrama:** Examen de sensibilidad de hongos frente a agentes antifúngicos.
- **Antigenemia:** Método de detección de ciertos antígenos virales en las membranas de leucocitos.
- **AT:** Aspirado Traqueal.
- **CMV:** Citomegalovirus.
- **Coproparasitológico:** Identificación de parásitos intestinales desde deposiciones.
- **CoV:** Coronavirus.
- **Cryptococcus neoformans:** Levadura capsular presente en ciertos nichos ambientales. Puede ocasionar criptococosis pulmonar y meníngea.
- **Cultivo:** Método para identificación de hongos por medio de los cultivos de muestras con sospecha de infección.
- **Directo:** Examinación microscópica de una muestra con sospecha de infección por hongos.
- **EBV:** Virus Epstein Barr.
- **EDTA:** EtilenDiaminoTetraAcético. Compuesto usado clínicamente como anticoagulante sanguíneo.
- **EV:** Enterovirus.
- **Flu:** Virus de la Influenza.
- **Galactomanano:** Antígeno de la pared de Aspergillus que durante la infección invasora se expresa en tejidos, sangre y tracto respiratorio.
- **HBoV:** Bocavirus Humano. Tipo de parvovirus que produce infecciones del tracto respiratorio.
- **HMPV:** Metaneumovirus Humano, produce infecciones del tracto respiratorio.
- **HPV:** Virus del Papiloma Humano. Grupo de virus que pueden causar infecciones y formación de verrugas en el cuerpo.
- **HSV:** Virus del Herpes Simple.

	Universidad de Valparaíso <b>Departamento de Preclínicas</b> <b>Facultad de Medicina</b>	UVCLIN-POE09
		GP-1.2
	Manual de Toma y Transporte de Muestras UVCLIN	Edición: 4.4
		Fecha: 24 de septiembre de 2020
		Página 6 de 38

- **LBA:** Líquido BroncoAlveolar.
- **LCR:** Líquido Céfal Raquídeo.
- **Líquido fijador:** Solución utilizada para fijar células o tejidos para la realización de detección por inmunocitoquímica.
- **LIS:** Sistema Informático del Laboratorio (Laboratory Information System)
- **Microsporidia:** Conjunto de microorganismos parásitos intracelulares que producen microsporidiosis.
- **MTV:** Medio de Transporte Viral.
- **PCR:** Reacción en Cadena de la Polimerasa. Técnica utilizada para la amplificación de ácidos nucleicos e identificación de éstos.
- **PI:** Virus de Parainfluenza.
- **Pneumocystis jirovecii:** Hongo oportunista que puede producir infecciones de las vías respiratorias y neumonías.
- **RV/EV:** Rinovirus/Enterovirus.
- **SARS CoV-2:** Coronavirus 2 del SARS (Síndrome Respiratorio Agudo Grave).
- **Shell Vial:** Metodología utilizada para la detección de Citomegalovirus.
- **Test de Graham:** Examen utilizado para la detección de oxiuros desde deposiciones.
- **UVCLIN:** Laboratorio Clínico Universidad de Valparaíso.
- **VIH:** Virus de la Inmunodeficiencia Humana.
- **VRS:** Virus Respiratorio Sincicial.
- **VZV:** Varicella Zoster Virus.

## 6. Desarrollo.

Nuestros laboratorios clínicos han aumentado el nivel de diagnóstico realizado durante los últimos años, siendo un apoyo importante en la detección microbiológica de agentes patogénicos y un soporte en los diagnósticos realizados por las instituciones con las cuales trabajamos, permitiendo así un seguimiento y tratamiento de diversos pacientes.

El aumento en el número de muestras procesadas en las diferentes unidades nos ha conducido a mejorar continuamente la rigurosidad con la que se trabaja a nivel interno y externo, permitiendo así, generar mecanismos que aseguren la calidad de nuestras prestaciones en las distintas fases del proceso (pre-analítica, analítica y post-analítica), mejorando así el resultado del examen entregado.

Los factores que determinan la calidad de un examen son variados y no sólo dependen del procedimiento analítico correcto, sino que también involucra una adecuada toma de las muestras. Esta etapa pre-analítica se vuelve crítica, con lo que entonces debemos considerar una serie de elementos a controlar como: preparación del paciente, horario de la toma de muestra, traslado y conservación de la muestra, identificación correcta de la muestra, etc.

Así es que, desde el Laboratorio Clínico de la Escuela de Medicina, conscientes de que la etapa pre-analítica es uno de los puntos críticos para la obtención de un resultado lo más certero posible, y que refleje la realidad del

	Universidad de Valparaíso <b>Departamento de Preclínicas</b> <b>Facultad de Medicina</b>	UVCLIN-POE09
		GP-1.2
	Manual de Toma y Transporte de Muestras UVCLIN	Edición: 4.4
		Fecha: 24 de septiembre de 2020
		Página 7 de 38

paciente, hemos desarrollado el siguiente “Manual de Toma y Transporte de Muestras de Exámenes de Laboratorio”, en el cual recopilamos la información actualizada de la totalidad de exámenes realizados en nuestras dependencias.

Nos hemos preocupado de organizarlo de tal manera que resulte fácil y rápida la consulta sobre un determinado examen. Por lo cual, este manual se encuentra separado por secciones en las cuales se encuentra organizado el laboratorio, ofreciendo la descripción del tipo de exámenes realizados en ellas. Además, se entrega un Anexo, donde se encuentra en forma resumida la información de este manual, para consulta rápida.

Creemos que este manual será un aporte significativo para mejorar la atención y oportunidad de respuesta demandada por nuestros pacientes.

### 6.1. Solicitud de examen e Identificación de Muestras.

Para la correcta recepción de las muestras, las órdenes médicas deberán estar correctamente completadas con el **nombre completo y RUT del paciente, fecha y hora de obtención de la muestra**, cada muestra debe venir correctamente rotulada.

Las muestras deben ser remitidas con el **Formulario de Solicitud de Exámenes** de la unidad correspondiente (Ver Anexo 1) con los datos que en ella se precisan u otro documento debidamente validado por profesional que solicita el examen: Fecha de solicitud, Nombre completo paciente, género, edad, fecha nacimiento, RUT, diagnóstico, tratamiento farmacológico, teléfono/e-mail de contacto del paciente, tipo de muestra, fecha y hora de obtención de la muestra, hospital o clínica de origen, nombre y timbre del servicio de donde proviene, teléfono/e-mail de contacto del servicio donde enviar los resultados y nombre completo del médico solicitante.

Junto con la verificación de datos, se comprobará previo a la recepción, que las muestras cumplan con los requisitos que se describen a continuación como criterios de rechazo.

### 6.2. Criterios de Rechazo.

#### Muestras no adecuadas para el procedimiento:

- Recipiente o tubo inadecuados (Ej. anticoagulante inadecuado, medio inadecuado, recipiente no estéril).
- Derrame del espécimen (recipiente abierto o quebrado).
- Muestra escasa o ausente.
- Tipo de muestra inadecuado.
- Tiempo de Transporte inadecuado.
- Incumplimiento de la cadena de frío indicada.

#### Muestras mal identificadas:

- Recipiente sin rotular.
- Discrepancia entre rótulo del recipiente y Formulario de solicitud de examen.
- Inadecuada o insuficiente información en el Formulario de solicitud de examen.
- Rótulo ilegible.

	Universidad de Valparaíso <b>Departamento de Preclínicas</b> <b>Facultad de Medicina</b>	UVCLIN-POE09
		GP-1.2
	Manual de Toma y Transporte de Muestras UVCLIN	Edición: 4.4
		Fecha: 24 de septiembre de 2020
		Página 8 de 38

Si la muestra **NO** cumple los requisitos para ser aceptada, se debe tomar contacto mediante correo electrónico con el servicio clínico de donde proviene la muestra para que se envíe al laboratorio una nueva muestra junto a nueva orden de solicitud correspondiente.

Si el médico solicita que el examen se lleve a cabo de todas maneras, por tratarse de una muestra clínicamente crítica o irremplazable, se registrará en “Observaciones” del Informe de Resultados el criterio de rechazo asociado y se indicará que se requiere precaución al interpretar el resultado.

### 6.3. Exámenes Parasitológicos.

#### 6.3.1. Muestra de deposiciones para Coproparasitológico seriado:

(Coproparasitológico seriado, búsqueda de Fasciola hepática, Tinción de ZN)

#### ➤ Preparación del paciente.

- No comer granos, no usar “pastillas de carbón” o laxantes/enemas oleosos.
- No haber ingerido medicamento antiparasitario.

#### ➤ Toma de muestras.

El paciente debe recolectar una muestra de deposición día por medio de acuerdo con las siguientes instrucciones (3 muestras en total):

- Retirar en la unidad de Toma de Muestra del Laboratorio Clínico UV, 1 set de frascos (3 frascos en total) para Coproparasitológico que contiene un líquido fijador para la toma de muestra.
- Debe defecar (obrar) en un recipiente limpio, seco y sin orina.
- Con una paleta sacar una porción de deposición del tamaño de una nuez pequeña o una cucharadita de té, depositarla en el frasco entregado y mezclar muy bien con el líquido del frasco.
- Repetir este procedimiento dos veces más, día por medio hasta completar las tres muestras.
- La cantidad de muestra no debe superar el volumen del líquido del frasco.
- Si el paciente usa pañal, deben tomarse de éste las muestras y depositarlas en el frasco con líquido.
- Mientras se recolectan las tres muestras, dejar el frasco bien cerrado y dentro de una bolsa a temperatura ambiente en un lugar fresco o en el refrigerador (no congelar la muestra).
- Rotular el frasco con el nombre, los dos apellidos del paciente y la fecha de la última toma de muestra.

#### ➤ Transporte.

- Entregar en el laboratorio clínico, transportando la muestra temperatura ambiente.

#### ➤ Tiempo de entrega de resultados.

- 72 horas desde la recepción de las muestras al laboratorio.



	Universidad de Valparaíso <b>Departamento de Preclínicas</b> <b>Facultad de Medicina</b>	UVCLIN-POE09
		GP-1.2
	Manual de Toma y Transporte de Muestras UVCLIN	Edición: 4.4
		Fecha: 24 de septiembre de 2020
		Página 9 de 38

- Factores que pueden influir en la realización/interpretación del examen. Información clínica relevante
  - El paciente no debe ingerir en los últimos dos días antes del examen: antibióticos, quimioterápicos, purgantes aceitosos, antiparasitarios, carbón ni bario.
  - No se debe ingerir el líquido del frasco, puesto que éste es una sustancia tóxica y venenosa. Mantener fuera del alcance de los niños.
  - Ante la presencia de un gusano, este se debe colocar en un frasco con agua y alcohol (90% agua, 10% alcohol), no en el frasco con el fijador.

### 6.3.2. Muestra de contenido perianal para Test de Graham:

- Preparación del paciente.
  - No se debe aplicar pomadas o polvos talco en la región anal la noche anterior.
- Toma de muestras.
  - Retirar en la unidad Toma de Muestra o en el Laboratorio Clínico, 3 láminas de vidrio para el test.
  - La obtención de muestra se debe realizar a primera hora de la mañana, antes de bañarse, orinar y/o defecar y ser realizada por una persona que no sea el paciente.
  - Efectuar la técnica descrita a continuación, durante 3 días seguidos, utilizando una placa de vidrio diferente cada día:
    - Desprender de la placa de vidrio la tira de cinta engomada (scotch transparente) y aplicarla varias veces, por el lado engomado, en todos los alrededores del ano y entre las nalgas.
    - Pegar el “scotch” bien estirado en la placa de vidrio y envolverla inmediatamente en un papel blanco rotulando la placa con el nombre, los dos apellidos y la fecha en que se tomó la muestra.
    - Repetir este procedimiento durante 3 días seguidos, utilizando una placa diferente cada mañana.
    - Si se observa algún gusano “pidulle”, colocarlo entre la cinta engomada y la placa de vidrio.
- Transporte
  - Una vez obtenidas las tres muestras, transportar a temperatura ambiente y entregar en Toma de Muestra del Laboratorio Clínico UV.
- Tiempo de entrega de resultados.
  - 72 horas desde la recepción de las muestras al laboratorio.
- Factores que pueden influir en la realización/interpretación del examen. Información clínica relevante
  - Pomadas o polvos talco aplicados en la región anal.

	Universidad de Valparaíso <b>Departamento de Preclínicas</b> <b>Facultad de Medicina</b>	UVCLIN-POE09
		GP-1.2
	Manual de Toma y Transporte de Muestras UVCLIN	Edición: 4.4
		Fecha: 24 de septiembre de 2020
		Página 10 de 38

### 6.3.3. Muestra de raspado de piel (Ácaro test)

- Preparación del paciente.
  - No se debe aplicar pomadas, lociones, cremas, sustancias oleosas o talco en las zonas de la lesión.
- Toma de muestras.
  - Ubicar las lesiones, de preferencia aquellas escamosas con erupciones recientes, en especial en zonas de pliegues (muñecas, codos, antebrazos, espacios interdigitales, axilas, región periumbilical, piernas, plantas de pies y tobillos), y rasparlas suavemente con bisturí.
  - Una vez efectuado este procedimiento, desprender la cinta adhesiva y aplicarla en la zona raspada presionando suave y firmemente para asegurar adherencia del material desprendido. Además, conviene friccionar la cinta sobre las lesiones para obtener la mayor cantidad de escamas posibles.
  - Volver a colocar la cinta sobre el portaobjetos, cuidando de que no se arrugue o doble y se presione con suavidad para asegurar su adherencia.
  - Es aconsejable tomar más de una muestra de una misma lesión, así como efectuar el mismo procedimiento de lesiones sospechosas. Como norma, es útil tomar 3 o 5 muestras por paciente.
  - El material obtenido se envuelve, rotula y envía al laboratorio.
- Transporte.
  - Una vez obtenidas las tres muestras, transportar a temperatura ambiente y entregar al Laboratorio clínico UV.
- Tiempo de entrega de resultados.
  - 72 horas desde la llegada de las muestras al laboratorio.
- Factores que pueden influir en la realización/interpretación del examen. Información clínica relevante
  - Pomadas, lociones, cremas, sustancias oleosas o talco en las zonas de la lesión.

### 6.3.4. Muestra de artrópodos (Diagnóstico de arácnidos e insectos)

- Preparación del paciente.
  - No requiere preparación.
- Toma de muestras
  - Depositar la muestra en un frasco con tapa rosca ya sea:

	Universidad de Valparaíso <b>Departamento de Preclínicas</b> <b>Facultad de Medicina</b>	UVCLIN-POE09
		GP-1.2
	Manual de Toma y Transporte de Muestras UVCLIN	Edición: 4.4
		Fecha: 24 de septiembre de 2020
		Página 11 de 38

- **Insectos:** Es un **artrópodo que tiene el cuerpo dividido en cabeza, tórax y abdomen**. Los insectos, que experimentan una **metamorfosis** durante su desarrollo, disponen de un par de antenas, uno o dos pares de alas y tres pares de patas. De interés médico: Piojos, Vinchucas, Cucarachas, Moscas, en sus diferentes estadios.
- **Arácnidos:** Clase de artrópodos sin antenas, de respiración traqueal, que presentan cuatro pares de patas y el cuerpo dividido en cefalotórax y abdomen: **las arañas y los ácaros son arácnidos**. De interés médico: *Loxosceles laeta*, *Lactrodectus mactans*, *Sarcoptes scabiei*.

- Transporte.
  - Una vez obtenida la muestra, transportar a temperatura ambiente y entregar al Laboratorio clínico UV.
- Tiempo de entrega de resultados.
  - 72 horas desde la recepción de las muestras al laboratorio.
- Factores que pueden influir en la realización/interpretación del examen. Información clínica relevante.
  - Evitar depositar en un frasco con sólo agua, a menos que sea un estado larval. De ser así, transportar en un frasco que contenga agua (90%) y alcohol (10%)

### 6.3.5. Muestra de elementos parasitarios macroscópicos.

(Proglótidas, Estróbilas, Tenias adultas, juveniles o adultos de Nemátodos)

- Preparación del paciente.
  - No requiere preparación.
- Toma de muestras.
  - Depositar la muestra en un frasco con tapa rosca, agua (90% del total) y alcohol (10% del total).
- Transporte.
  - Una vez obtenida la muestra, transportar a temperatura ambiente y entregar al Laboratorio Clínico UV.
- Tiempo de entrega de resultados.
  - 72 horas desde la recepción de las muestras al laboratorio.
- Factores que pueden influir en la realización/interpretación del examen. Información clínica relevante.
  - Evitar depositar en un frasco seco o sólo con agua.

	Universidad de Valparaíso <b>Departamento de Preclínicas</b> <b>Facultad de Medicina</b>	UVCLIN-POE09
		GP-1.2
	Manual de Toma y Transporte de Muestras UVCLIN	Edición: 4.4
		Fecha: 24 de septiembre de 2020
		Página 12 de 38

## 6.4. Exámenes Inmunológicos

### 6.4.1. VIH.

Las indicaciones siguientes corresponden a los requerimientos para la obtención de muestras para detección cualitativa del antígeno p24 del VIH y de los anticuerpos contra el VIH-1 y VIH-2 en suero/plasma humano.

- Preparación del paciente
  - No requiere preparación
- Toma de muestras
  - Tomar la muestra de sangre mediante punción venosa.
  - Evitar la hemólisis de la muestra y nunca congelarla.
  - Almacenar la muestra en tubo con anticoagulante EDTA (tapa lila).
  - Tomar un volumen de 6 mL.
- Transporte de muestras
  - Los tubos se deben transportar tapados en posición vertical, en un contenedor o gradilla a temperatura ambiente.
  - Evitar la agitación para prevenir la hemólisis.
  - El plazo de ingreso al laboratorio no debe ser mayor a 4 horas desde la toma de muestra.
- Tiempo de entrega de resultados:
  - 1 semana.
  - Los resultados reactivos deben ser confirmados en el ISP.
- Factores que pueden influir en la realización/interpretación del examen. Información clínica relevante
  - Completar la ficha de consentimiento del examen con todos los datos requeridos del paciente y su firma.
  - La solicitud de examen es especial para este test.
  - La hemólisis, lipemia e ictericia invalidan la prueba.
  - Muestras de pacientes con terapia de anticuerpos monoclonales pueden invalidar la técnica.
  - La presencia de anticuerpos heterófilos pueden generar falsos positivos.

## 6.5. Exámenes Micológicos.

Las siguientes indicaciones corresponden a los exámenes realizados en la unidad de Micología, entre los que se encuentran los siguientes: Directo y Cultivo, Cultivo + tinción histológica, Cultivo solo, Detección *Pneumocystis jirovecci*, Identificación de levaduras, Antifungigrama, Látex *Cryptococcus neoformans*, Detección de Microsporidia y Detección Galactomanano.

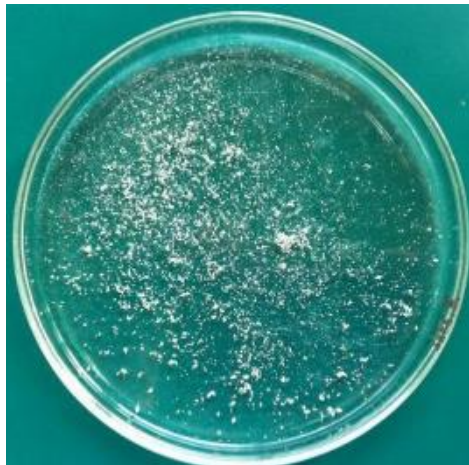
	Universidad de Valparaíso Departamento de Preclínicas Facultad de Medicina	UVCLIN-POE09
		GP-1.2
	Manual de Toma y Transporte de Muestras UVCLIN	Edición: 4.4
		Fecha: 24 de septiembre de 2020
		Página 13 de 38

### 6.5.1. Muestras superficiales:

#### 6.5.1.1. Piel, uñas y cuero cabelludo

(Directo y cultivo)

- Preparación del paciente
  - No requiere preparación
  
- Toma de muestras
  - Para las lesiones descamativas tanto de piel, uñas y cuero cabelludo, es necesaria una muestra de raspado del borde activo de la lesión, obteniendo de esta forma escamas que deberán recogerse idealmente en una placa Petri de vidrio estéril, con el fin de mantenerlo seco y libre de contaminación. ***Evitar el uso de contenedores de plástico pues dificultan la recuperación de las escamas.***
  - La cantidad mínima solicitada debe ser suficiente para la siembra en 4 tubos de agar de 15x1 cms (largo por ancho) más un examen directo con portaobjetos que debe abarcar un área de 2x2cms. Aproximadamente la cantidad señalada en la imagen:



*Imagen 1. Placa de Petri con raspado de muestra superficial.*

- Cuando existan lesiones satélites (candidiasis), el raspado se recomienda en esas lesiones.
  - Para muestras de cuero cabelludo, adjuntar trozos de pelo cercanos a la lesión (se desprenden fácilmente con pinzas)
  - En sospecha de pitiriasis versicolor, si la descamación es escasa, se recomienda además de raspado, hacer una toma de muestra con cinta adhesiva, para ello se aplica la zona adherente en la piel a estudiar por 30 segundos, despegar y pegar sobre un portaobjetos.
- 
- Transporte de muestras
    - Transportar y mantener a temperatura ambiente. Este tipo de muestras no tienen un tiempo límite o crítico de viabilidad.

	Universidad de Valparaíso <b>Departamento de Preclínicas</b> <b>Facultad de Medicina</b>	UVCLIN-POE09
		GP-1.2
	Manual de Toma y Transporte de Muestras UVCLIN	Edición: 4.4
		Fecha: 24 de septiembre de 2020
		Página 14 de 38

- Tiempo de entrega de resultados:
  - 15 días
- Factores que pueden influir en la realización/interpretación del examen. Información clínica relevante
  - El tratamiento antifúngico puede alterar los resultados del examen.

*NOTA: En caso de no poder realizar adecuadamente la toma de muestra en el recinto de origen, se sugiere enviar al paciente a nuestro laboratorio.*

#### 6.5.1.2. Secreciones:

(Tinción histológica, cultivo)

- Preparación del paciente
  - No requiere preparación
- Toma de muestras
  - Muestras de conducto auditivo, cavidad oral, secreciones vulvovaginales o uretrales deben ser recogidas con tórula y en un medio de transporte o en tubo estéril conteniendo solución salina estéril.
  - Las muestras de lesiones cerradas y abscesos deben ser aspiradas con jeringa y transferidas a un contenedor estéril, prestando atención a la recogida de gránulos, si los hubiese.
  - En el caso de heridas abiertas, drenajes o lesiones superficiales, debe limpiarse la zona previamente para evitar contaminaciones.
  - En ningún caso agregar líquidos fijadores, por ejemplo, formalina o alcohol.
- Transporte de muestras
  - Trasladar al laboratorio al momento de la toma de muestra. En caso contrario, conservar a 4°C por 2 a 4 horas. Deberá ser remitida al laboratorio con unidad refrigerante.
- Tiempo de entrega de resultados:
  - Preinforme en 24 – 48 horas.
  - Informa final en 7 – 10 días.
- Factores que pueden influir en la realización/interpretación del examen. Información clínica relevante
  - El tratamiento antifúngico puede alterar los resultados del examen

	Universidad de Valparaíso <b>Departamento de Preclínicas</b> <b>Facultad de Medicina</b>	UVCLIN-POE09
		GP-1.2
	Manual de Toma y Transporte de Muestras UVCLIN	Edición: 4.4
		Fecha: 24 de septiembre de 2020
		Página 15 de 38

### 6.5.1.3. Deposiciones:

(Tinción de Didier (búsqueda de *Microsporidia spp.*))

- Preparación del paciente
  - No requiere preparación
- Toma de muestras
  - Enviar la cantidad equivalente al tamaño de una nuez pequeña, deposítela en un frasco con formalina.
- Transporte de muestras
  - Transportar a temperatura ambiente.
- Tiempo de entrega de resultados:
  - 48 horas.
- Factores que pueden influir en la realización/interpretación del examen. Información clínica relevante
  - El tratamiento antifúngico puede alterar los resultados del examen

### 6.5.2. Muestras profundas:

#### 6.5.2.1. Muestra de biopsia.

(Tinción histológica. Cultivo)

- Preparación del paciente
  - No requiere preparación
- Toma de muestras
  - Una vez obtenida la muestra (según protocolos del laboratorio de origen), ésta deberá ser colocada en un frasco de biopsia estéril con tapa rosca conteniendo solución salina estéril. En ningún caso con líquidos fijadores, por ejemplo, formalina.
- Transporte de muestras
  - Si su traslado no es posible de efectuar al momento, conservar a 4°C por 2 a 4 horas. Deberá ser remitida al laboratorio con unidad refrigerante.
- Tiempo de entrega de resultados:
  - Preinforme en 24 - 48 horas.
  - Informe final en 7 - 15 días.

	Universidad de Valparaíso <b>Departamento de Preclínicas</b> <b>Facultad de Medicina</b>	UVCLIN-POE09
		GP-1.2
	Manual de Toma y Transporte de Muestras UVCLIN	Edición: 4.4
		Fecha: 24 de septiembre de 2020
		Página 16 de 38

- Factores que pueden influir en la realización/interpretación del examen. Información clínica relevante
  - El tratamiento antifúngico puede alterar los resultados del examen.

#### **6.5.2.2. Muestras de esputo y secreciones bronquiales. (Hisopado Nasofaríngeo (HNF), Aspirado Nasofaríngeo (ANF), Aspirado traqueal (AT), Lavado broncoalveolar (LBA)**

(Tinción histológica. Cultivo)

- Preparación del paciente
  - No requiere preparación
- Toma de muestras
  - Las muestras deben ser recolectadas en tubos estériles con tapa rosca. No agregar ningún líquido fijador.
- Transporte de muestras
  - Las muestras deben ser transportadas al laboratorio en un plazo no mayor a 4 horas desde su obtención junto con unidad refrigerante.
  - En caso de no poder ser transportada al momento, conservar a 4°C por 2 a 4 horas.
- Tiempo de entrega de resultados:
  - Preinforme en 24 - 48 horas.
  - Informe final en 7 - 15 días.
- Factores que pueden influir en la realización/interpretación del examen. Información clínica relevante
  - El tratamiento antifúngico puede alterar los resultados del examen

#### **6.5.2.3. Muestra de líquido cefalorraquídeo (LCR).**

(Detección de antígeno capsular de *Cryptococcus neoformans*. Cultivo)

- Preparación del paciente
  - No requiere preparación
- Toma de muestras
  - Recoger un volumen mínimo de 1 ml en un tubo estéril con tapa rosca.
  - No agregar líquidos fijadores



	Universidad de Valparaíso Departamento de Preclínicas Facultad de Medicina	UVCLIN-POE09
		GP-1.2
	Manual de Toma y Transporte de Muestras UVCLIN	Edición: 4.4
		Fecha: 24 de septiembre de 2020
		Página 17 de 38

- Transporte de muestras
  - Transportar al laboratorio a temperatura ambiente.
  - En caso de no poder ser transportada al momento, conservar a temperatura ambiente por un máximo de 24 horas, debido a que las bajas temperaturas afectan principalmente a *C. neoformans*.
- Tiempo de entrega de resultados
  - Látex: 24 horas.
  - Cultivo y sensibilidad: 5 días.
- Factores que pueden influir en la realización/interpretación del examen. Información clínica relevante
  - El tratamiento antifúngico puede alterar los resultados del examen

#### 6.5.2.4. Muestras de suero

(Antígeno galactomanano)

- Preparación del paciente
  - No requiere preparación
- Toma de muestras
  - Obtener una muestra de sangre en tubos Vacutainer SST II Advance con Gel y tapón Hemogard (tapa amarilla).
- Transporte de muestras
  - Los tubos deben ser transportados con cadena de frío al laboratorio con su respectiva orden de examen.
  - Las muestras no abiertas pueden ser transportadas y almacenadas entre 2 y 8°C hasta 5 días antes del estudio.
- Tiempo de entrega de resultados:
  - 24 horas.
- Factores que pueden influir en la realización/interpretación del examen. Información clínica relevante
  - El tratamiento antifúngico puede alterar los resultados del examen
  - Los resultados no se afectan en muestras que contienen 20mg/L de bilirrubina, muestras lipémicas que contengan 2g/L de trioleína (triglicérido) o muestras hemolizadas que contengan 165mg/L de hemoglobina.
  - No quitar el complemento de los sueros.

	Universidad de Valparaíso <b>Departamento de Preclínicas</b> <b>Facultad de Medicina</b>	UVCLIN-POE09
		GP-1.2
	Manual de Toma y Transporte de Muestras UVCLIN	Edición: 4.4
		Fecha: 24 de septiembre de 2020
		Página 18 de 38

### 6.5.2.5. Muestras de LBA

(Antígeno galactomanano, PCR para *Pneumocystis jirovecii*, Tinción histológica. Cultivo)

- Preparación del paciente
  - No requiere preparación
- Toma de muestras
  - Obtener una muestra de LBA en tubo estéril.
  - El Volumen mínimo necesario es de 2 ml.
- Transporte de muestras
  - Los tubos deben ser transportados con cadena de frío al laboratorio con su respectiva orden de examen.
  - Las muestras pueden conservarse refrigeradas (2-4°C) si se van a transportar dentro de las próximas 24 horas.
  - El tiempo de transporte máximo debe ser de hasta 2 horas.
- Tiempo de entrega de resultados
  - Ag Galactomanano: 24 horas.
  - Cultivo y sensibilidad: 2 a 7 días.
  - PCR *Pneumocystis jirovecii*. 24-48 horas.
- Factores que pueden influir en la realización/interpretación del examen. Información clínica relevante
  - El tratamiento antifúngico puede alterar los resultados del examen

### 6.5.3. Identificación y sensibilidad antifúngica:

#### 6.5.3.1. Cepas de levaduras u hongos filamentosos:

(Identificación y sensibilidad antifúngica)

- Preparación del paciente
  - No aplica
- Toma de muestras
  - Aislar desde el medio de cultivo (placa o tubo), las cepas de levadura u hongos filamentosos a analizar y sellar con papel parafilm en sus bordes

	Universidad de Valparaíso Departamento de Preclínicas Facultad de Medicina	UVCLIN-POE09
		GP-1.2
	Manual de Toma y Transporte de Muestras UVCLIN	Edición: 4.4
		Fecha: 24 de septiembre de 2020
		Página 19 de 38

- Transporte de muestras
  - No tienen tiempo crítico de viabilidad, sin embargo, se recomienda su pronto envío para evitar la desecación del medio de cultivo
- Tiempo de entrega de resultados
  - Sensibilidad: 48 – 72 horas
  - Identificación: 7 a 10 días
- Factores que pueden influir en la realización/interpretación del examen. Información clínica relevante
  - Contaminación bacteriana

#### 6.5.3.2. Cepas de levaduras del género *Candida* y/o *Cryptococcus neoformans* (Identificación y antifungigrama)

- Preparación del paciente
  - No aplica
- Toma de muestras
  - Aislar cepa de levaduras del género *Candida* y/o *Cryptococcus neoformans*.
- Transporte de muestras
  - No tienen tiempo crítico de viabilidad, sin embargo, se recomienda su pronto envío para evitar la desecación del medio de cultivo.
- Tiempo de entrega de resultados:
  - Sensibilidad: 48 a 72 horas.
  - Identificación: 7 a 10 días.
- Factores que pueden influir en la realización/interpretación del examen. Información clínica relevante
  - Contaminación bacteriana.

#### 6.6. Exámenes Viroológicos (Biología Molecular)

Las siguientes indicaciones corresponden a los exámenes realizados en la unidad de Virología, entre los que se encuentran los siguientes: Antigenemia CMV, PCR Tiempo Real HSV 1/2, PCR Tiempo Real VZV, PCR Tiempo Real CMV, PCR Tiempo Real virus JC, PCR Tiempo Real SARS CoV-2, Panel Viral Encefalitis (EV, EBV, HHV6, VZV), Panel Viral Bronquiolitis (ADV, VRS A/B, HMPV, HBoV), Panel Viral Respiratorios I (ADV, VRS A/B, Flu A/B/C), Panel Viral Respiratorios II (RV/EV,PI,CoV), PCR Cuantitativa Tiempo Real CMV y PCR Individual (virus de los paneles).

	Universidad de Valparaíso <b>Departamento de Preclínicas</b> <b>Facultad de Medicina</b>	UVCLIN-POE09
		GP-1.2
	Manual de Toma y Transporte de Muestras UVCLIN	Edición: 4.4
		Fecha: 24 de septiembre de 2020
		Página 20 de 38

### 6.6.1. Detección de virus en sangre (suero/ plasma)

(HSV, HHV6, CMV, EV, ADV, EBV, VZV)

- Preparación del paciente
  - El paciente no requiere preparación (no requiere de ayuno previo).
- Toma de muestras
  - Tomar una muestra de sangre mediante punción venosa. Colocar la muestra en un tubo con anticoagulante EDTA (Tapa lila). Si se envía el suero separado, este debe ser enviado en tubo tapa amarilla.
  - El volumen mínimo necesario es de 3 ml.
- Transporte de muestras
  - Los tubos se deben transportar en cadena de frío con unidad refrigerante a 4°C de acuerdo a la Normativa Técnica para el transporte de Sustancias infecciosas (ISP 2008).
  - Resguardar que el tubo no tome contacto con la unidad refrigerante para evitar que la sangre se congele.
  - El tiempo de transporte máximo es de hasta 2 horas desde la toma de muestra.

*Nota: En caso de no ser posible su envío inmediato, separar el suero/plasma en condiciones estériles y mantener a 4°C por un máximo de 24 horas y enviar al laboratorio. EXCEPCIONALMENTE puede mantenerse congelado a -20°C por un máximo de 48hrs.*
- Tiempo entrega de resultados:
  - 24 a 48 horas
- Factores que pueden influir en la realización/interpretación del examen. Información clínica relevante
  - Para el diagnóstico molecular (PCR) en sangre, no se debe utilizar heparina como anticoagulante, ya que esta sustancia inhibe algunas enzimas de polimerización (*Taq*), siendo preferible el EDTA (Recomendaciones de la Sociedad Española de Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica. 2005)
  - Para la interpretación de los resultados de carga viral CMV se aconseja expresar el resultado de la cuantificación en logaritmo base 10 ( $\log_{10}$ ). En el marco del seguimiento de un paciente, dos resultados de cuantificación se consideran significativamente diferentes si los dos valores expresados en  $\log_{10}$ (copias/mL de muestra) difieren en al menos 0,5  $\log_{10}$ . Si los resultados se expresan en  $\log_{10}$ (copias/mL de muestra) esta interpretación sólo es aplicable si los dos resultados de cuantificación se obtuvieron con los mismos métodos de extracción y el mismo instrumento de PCR en tiempo real (Inserto Kit CMV ARGENE, France).
  - El tratamiento antiviral puede afectar los resultados de detección de virus Herpes.

	Universidad de Valparaíso <b>Departamento de Preclínicas</b> <b>Facultad de Medicina</b>	UVCLIN-POE09
		GP-1.2
	Manual de Toma y Transporte de Muestras UVCLIN	Edición: 4.4
		Fecha: 24 de septiembre de 2020
		Página 21 de 38

### 6.6.2. Detección virus en Líquido cefalorraquídeo (LCR)

(HSV, HHV6, CMV, EV, EBV, VZV)

- Preparación del paciente
  - El paciente no requiere preparación (no requiere de ayuno previo).
- Toma de muestras
  - Tomar una muestra de Líquido cefalorraquídeo.
  - Colocarla en un tubo de plástico o vidrio estéril, sin anticoagulante.
  - Procurar añadir un volumen mínimo de 1.0 mL.
  - La muestra deberá ser tomada por un médico.
- Transporte de muestras
  - Transportar la muestra manteniendo la cadena de frío con unidad refrigerante a 4°C de acuerdo a la Normativa Técnica para el transporte de Sustancias infecciosas (ISP 2008)
  - El tiempo de transporte desde la toma de la muestra es hasta 2 horas máximo.

*NOTA: En caso de no ser posible su envío inmediato, mantener a 4° C por un máximo de 24 hrs en refrigerador y posteriormente enviar al laboratorio. EXCEPCIONALMENTE puede mantenerse congelado a -20°C por un máximo de 48hrs.*

- Tiempo entrega de resultados:
  - PCR 24 – 48 horas.
- Factores que pueden influir en la realización/interpretación del examen. Información clínica relevante
  - El tratamiento antiviral puede afectar los resultados de detección de virus (Herpes).

### 6.6.3. Detección de virus muestras de esputo y secreciones bronquiales. (Hisopado Nasofaríngeo “HNF”, Aspirado Nasofaríngeo “ANF”, Aspirado traqueal “AT”, Lavado bronqueoalveolar “LBA”)

(VRS, FLU, PIV, BoVh, CoVh, MPVh, EV/RV, ADV, SARS CoV-2)

- Preparación del paciente
  - El paciente no requiere preparación (no requiere de ayuno previo).
- Toma de muestras
  - Colocar la muestra (HNF, ANF, AT, LBA) dentro de un tubo estéril.
  - El Volumen mínimo necesario es de 1.0 mL
  - La muestra respiratoria es tomada de acuerdo al procedimiento de cada centro hospitalario.

	Universidad de Valparaíso <b>Departamento de Preclínicas</b> <b>Facultad de Medicina</b>	UVCLIN-POE09
		GP-1.2
	Manual de Toma y Transporte de Muestras UVCLIN	Edición: 4.4
		Fecha: 24 de septiembre de 2020
		Página 22 de 38

➤ Toma de muestras SARS CoV-2

Materiales:

- 3 tórulas o hisopos de dacrón o polipropileno flexible por paciente.
- Tubos cónicos de 15 ml con tapa rosca.
- Tubos con 8 – 10 ml MTV (medio de transporte viral) mantenidos en frío.
- Gradilla para tubos.
- Baño de hielo (recipiente con cubos de hielo ó unidades refrigerantes).
- Contenedor de material contaminado.
- Guantes
- EPP (Mascarilla N95, pechera plástica, guantes, escudo facial)

Procedimiento:

- a. Paciente debe ingresar con mascarilla a Sala de Toma de Muestras.
- b. Saludar cordialmente al paciente y pedirle que tome asiento para explicarle el procedimiento a realizar, rotular el tubo correspondiente con los datos del paciente.
- c. Colocar al paciente con la cabeza ligeramente inclinada hacia atrás. Inmovilizar en esa posición.
- d. Introducir la tórula o hisopo por el piso de la fosa nasal hasta tocar la pared posterior de la faringe hacer girar suavemente la tórula en esa posición, cuidando de obtener la mayor cantidad posible de células epiteliales.
- e. Colocar la tórula en el tubo con medio de transporte viral (TE o PBS) cuidando que quede sumergida en el líquido.
- f. Repetir la operación de los puntos c. al d. con la segunda tórula en la otra fosa nasal.
- g. Todas las tórulas se sumergen en el mismo tubo de la primera con el objeto de concentrar la mayor cantidad de muestra obtenida.
- h. Eliminar el material usado en la caja de desecho de color amarillo la cual no debe sobrepasar el  $\frac{3}{4}$  de su capacidad para ser sellada y eliminada.
- i. Registrar datos del paciente, hora y fecha de toma de muestras.

La muestra debe trasladarse a la Recepción de Muestras donde se mantendrá almacenada a 4 °C, hasta su procesamiento.

➤ Transporte de muestras

- Transportar la muestra manteniendo la cadena de frío con unidad refrigerante a 4°C de acuerdo a la Normativa Técnica para el transporte de Sustancias infecciosas (ISP 2008).
- El tiempo de transporte máximo debe ser de hasta 2 horas.
- Las muestras tomadas y transportadas en dispositivo “GenoSUR” no requieren cadena de frío.

**NOTA:** En caso de no ser posible su envío inmediato, mantener a 4° C por un máximo de 72 hrs. en refrigerador y posteriormente enviar al laboratorio.

	Universidad de Valparaíso Departamento de Preclínicas Facultad de Medicina	UVCLIN-POE09
		GP-1.2
	Manual de Toma y Transporte de Muestras UVCLIN	Edición: 4.4
		Fecha: 24 de septiembre de 2020
		Página 23 de 38

- Tiempo entrega de resultados:
  - PCR 24 – 48 horas
- Factores que pueden influir en la realización/interpretación del examen. Información clínica relevante
  - Sin información

#### 6.6.4. Detección de virus en Orina (CMV)

- Preparación del paciente
  - El paciente no requiere preparación (no requiere de ayuno previo).
- Toma de muestra
  - Recoger 1-5 mL de Orina y colocarla en un recipiente estéril. En recién nacidos se envía la muestra en bolsita colectora.
  - El volumen mínimo necesario es de 1.0 mL.
- Transporte de muestras
  - Enviar la muestra manteniendo la cadena de frío con unidad refrigerante a 4°C de acuerdo con la Normativa Técnica para el transporte de Sustancias infecciosas (ISP 2008).
  - El tiempo de transporte es de hasta 2 horas.

*NOTA: En caso de no ser posible su envío inmediato, mantener a 4° C por un máximo de 24 hrs en refrigerador y posteriormente enviar al laboratorio. Sólo para examen por PCR, EXCEPCIONALMENTE puede mantenerse congelado a -20°C por un máximo de 48hrs.*

- Tiempo entrega de resultados:
  - PCR 24 – 48 horas
- Factores que pueden influir en la realización/interpretación del examen. Información clínica relevante
  - Sin información

#### 6.6.5. Detección de virus en deposición (EV)

- Preparación del paciente
  - El paciente no requiere preparación (no requiere de ayuno previo).

	Universidad de Valparaíso Departamento de Preclínicas Facultad de Medicina	UVCLIN-POE09
		GP-1.2
	Manual de Toma y Transporte de Muestras UVCLIN	Edición: 4.4
		Fecha: 24 de septiembre de 2020
		Página 24 de 38

- Toma de muestra
  - En un frasco estéril agregar con una espátula una cantidad mínima de 1 gr de deposición.
- Transporte de muestras
  - Enviar la muestra manteniendo la cadena de frío con unidad refrigerante a 4°C de acuerdo con la Normativa Técnica para el transporte de Sustancias infecciosas (ISP 2008).
  - La muestra debe ser despachada rápidamente, con un tiempo máximo de 2 horas desde la toma de la muestra.

*NOTA: En caso de no ser posible su envío inmediato, mantener a 4° C por un máximo de 24 hrs en refrigerador y posteriormente enviar al laboratorio.*

- Tiempo entrega de resultados:
  - PCR 24 – 48 horas
- Factores que pueden influir en la realización/interpretación del examen/información clínica relevante
  - Sin información

#### **6.6.6. Detección de virus desde vesículas** (HSV, VZV)

- Preparación del paciente
  - El paciente no debe encontrarse en tratamiento antiviral de uso tópico. No requiere de ayuno previo.
- Toma de muestra
  - Limpiar el área con suero fisiológico.
  - Romper la vesícula con hisopo flexible y absorber el líquido.
  - Con el mismo hisopo raspar para obtener células de la base de la lesión, evitando el sangrado.
  - Si es posible se puede absorber el líquido de la vesícula utilizando una jeringa pequeña (de Insulina).
  - Colocar el hisopo en el frasco con medio de transporte viral (MTV)\*, entregado previamente por el laboratorio o en un tubo estéril con 1-2mL de suero fisiológico, agitar vigorosamente.
  - Mantener el hisopo dentro del tubo asegurándose de cerrar bien el frasco.
  - El volumen mínimo de la muestra debe ser 1ml.
- Transporte de muestras
  - Enviar rápidamente manteniendo la cadena de frío con unidad refrigerante a 4°C de acuerdo con la Normativa Técnica para el transporte de Sustancias infecciosas (ISP 2008).
  - El tiempo de transporte es de hasta 2 horas.



	Universidad de Valparaíso Departamento de Preclínicas Facultad de Medicina	UVCLIN-POE09
		GP-1.2
	Manual de Toma y Transporte de Muestras UVCLIN	Edición: 4.4
		Fecha: 24 de septiembre de 2020
		Página 25 de 38

**NOTA:** En caso de no ser posible su envío inmediato, mantener a 4° C por un máximo de 24 hrs en refrigerador y posteriormente enviar al laboratorio.

- Tiempo entrega de resultados:
  - PCR 24 – 48 horas
- Factores que pueden influir en la realización/interpretación del examen/información clínica relevante
  - El tratamiento antiviral puede afectar los resultados de detección de virus (Herpes).

#### 6.6.7. Detección de virus desde lesión costrosa (HSV, VZV)

- Preparación del paciente
  - El paciente no debe encontrarse en tratamiento antiviral de uso tópico. No requiere de ayuno previo.
- Toma de muestra
  - Aflojar y levantar la costra con hisopo flexible con suero fisiológico.
  - Raspar para obtener células de la base de la lesión.
  - Colocar el hisopo en el frasco con medio de transporte viral MTV\*, entregado previamente por el laboratorio o en un tubo estéril con 1-2mL de suero fisiológico, agitar vigorosamente.
  - Mantener el hisopo dentro del tubo asegurándose de cerrar bien el frasco.
  - El volumen mínimo de la muestra debe ser 1ml.
- Transporte de muestras
  - Enviar manteniendo cadena de frío con unidad refrigerante a 4°C de acuerdo con la Normativa Técnica para el transporte de Sustancias infecciosas (ISP 2008)
  - El tiempo de transporte es de hasta 2 horas.

**Nota:** En caso de no ser posible su envío inmediato, mantener a 4° C por un máximo de 24 hrs en refrigerador y posteriormente enviar al laboratorio.

- Tiempo entrega de resultados:
  - PCR 24 – 48 horas
- Factores que pueden influir en la realización/interpretación del examen/información clínica relevante
  - El tratamiento antiviral puede afectar los resultados de detección de virus (Herpes).

	Universidad de Valparaíso Departamento de Preclínicas Facultad de Medicina	UVCLIN-POE09
		GP-1.2
	Manual de Toma y Transporte de Muestras UVCLIN	Edición: 4.4
		Fecha: 24 de septiembre de 2020
		Página 26 de 38

### 6.6.8. Detección de virus desde úlceras (HSV)

- Preparación del paciente
  - El paciente no requiere preparación (no requiere de ayuno previo).
- Toma de muestra
  - Limpiar el área con suero fisiológico.
  - Frotar la lesión con hisopo flexible y absorber el líquido.
  - Con el mismo hisopo raspar para obtener células de la base de la lesión, evitando el sangrado.
  - Colocar el hisopo en el frasco con medio de transporte viral MTV\*, entregado previamente por el laboratorio o en un tubo estéril con 1-2mL de suero fisiológico, agitar vigorosamente.
  - Mantener el hisopo dentro del tubo asegurándose de cerrar el frasco.
- Transporte de muestras
  - Enviar rápidamente manteniendo la cadena de frío con unidad refrigerante a 4°C de acuerdo con la Normativa Técnica para el transporte de Sustancias infecciosas (ISP 2008).
  - El tiempo de transporte es de hasta 2 horas.

*NOTA: En caso de no ser posible su envío inmediato, mantener a 4° C por un máximo de 24 hrs en refrigerador y posteriormente enviar al laboratorio.*

- Tiempo entrega de resultados:
  - PCR 24 horas.
- Factores que pueden influir en la realización/interpretación del examen/información clínica relevante
  - Sin información

### 6.6.9. Detección de virus desde lesión en mucosa (HSV)

- Preparación del paciente
  - El paciente no debe encontrarse en tratamiento antiviral de uso tópico. No requiere de ayuno previo.
- Toma de muestra
  - Limpiar el área con suero fisiológico.
  - Frotar la lesión con hisopo flexible y absorber el líquido.
  - Con el mismo hisopo raspar para obtener células de la base de la lesión, evitando el sangrado.

	Universidad de Valparaíso Departamento de Preclínicas Facultad de Medicina	UVCLIN-POE09
		GP-1.2
	Manual de Toma y Transporte de Muestras UVCLIN	Edición: 4.4
		Fecha: 24 de septiembre de 2020
		Página 27 de 38

- Colocar el hisopo en el frasco con medio de transporte viral MTV\*, entregado previamente por el laboratorio o en un tubo estéril con 1-2mL de suero fisiológico, agitar vigorosamente.
- Mantener el hisopo dentro del tubo asegurándose de cerrar el frasco.

➤ Transporte de muestras

- Enviar rápidamente manteniendo la cadena de frío con unidad refrigerante a 4°C de acuerdo con la Normativa Técnica para el transporte de Sustancias infecciosas (ISP 2008).
- El tiempo de transporte es de hasta 2 horas.

*NOTA: En caso de no ser posible su envío inmediato, mantener a 4° C por un máximo de 24 hrs en refrigerador y posteriormente enviar al laboratorio.*

➤ Tiempo entrega de resultados:

- PCR 24 horas

➤ Factores que pueden influir en la realización/interpretación del examen/información clínica relevante

- El tratamiento antiviral puede afectar los resultados de detección de virus (Herpes).

### 6.6.10. Detección de virus en raspado de conjuntiva y córnea

(HSV, ADV, CMV)

➤ Preparación del paciente

- El paciente no requiere preparación (no requiere de ayuno previo).

➤ Toma de muestra

- Se frota la conjuntiva con el hisopo. Si es en ambos ojos, utilizar hisopos diferentes.
- Colocar el hisopo en el frasco con medio de transporte viral MTV\*, entregado previamente por el laboratorio o en un tubo estéril con 1-2mL de suero fisiológico, agitar vigorosamente.
- Mantener el hisopo dentro del tubo asegurándose de cerrar el frasco.

➤ Transporte de muestras

- Enviar rápidamente manteniendo la cadena de frío con unidad refrigerante a 4°C de acuerdo con la Normativa Técnica para el transporte de Sustancias infecciosas (ISP 2008).
- El tiempo de transporte es de hasta 2 horas.

*NOTA: En caso de no ser posible su envío inmediato, mantener a 4° C por un máximo de 24 hrs en refrigerador y posteriormente enviar al laboratorio.*

➤ Tiempo entrega de resultados:

- PCR 24 horas

	Universidad de Valparaíso Departamento de Preclínicas Facultad de Medicina	UVCLIN-POE09
		GP-1.2
	Manual de Toma y Transporte de Muestras UVCLIN	Edición: 4.4
		Fecha: 24 de septiembre de 2020
		Página 28 de 38

- Factores que pueden influir en la realización/interpretación del examen/información clínica relevante
  - El tratamiento antiviral puede afectar los resultados de detección de virus (Herpes).

#### 6.6.11. Detección de virus en biopsias

(HSV, CMV)

- Preparación del paciente
  - El paciente no requiere preparación (no requiere de ayuno previo).
- Toma de muestra
  - La muestra debe ser tomada por el médico.
  - Colocar la muestra en un recipiente estéril con 1-2mL de suero fisiológico. **NO DEBE CONTENER LÍQUIDOS FIJADORES.**
- Transporte de la muestra
  - Enviar rápidamente manteniendo la cadena de frío con unidad refrigerante a 4°C de acuerdo con la Normativa Técnica para el transporte de Sustancias infecciosas (ISP 2008).
  - El tiempo de transporte es de hasta 2 horas.

**NOTA:** En caso de no ser posible su envío inmediato, mantener a 4° C por un máximo de 24 hrs en refrigerador y posteriormente enviar al laboratorio.

- Tiempo entrega de resultados:
  - PCR 24 horas
- Factores que pueden influir en la realización/interpretación del examen/información clínica relevante
  - Sin información

#### 6.6.12. Detección de antígeno de citomegalovirus en sangre completa

- Preparación del paciente
  - El paciente no requiere preparación (no requiere de ayuno previo).
- Toma de muestra
  - Tomar una muestra de sangre mediante punción venosa.
  - Colocar la muestra en un tubo con anticoagulante EDTA (Tapa lila).
  - El volumen mínimo necesario es de 3mL. Si el paciente tiene leucopenia se debe tomar la precaución de enviar 6mL de sangre para poder obtener una cantidad adecuada de leucocitos para realizar el examen.

	Universidad de Valparaíso Departamento de Preclínicas Facultad de Medicina	UVCLIN-POE09
		GP-1.2
	Manual de Toma y Transporte de Muestras UVCLIN	Edición: 4.4
		Fecha: 24 de septiembre de 2020
		Página 29 de 38

- Transporte de la muestra
  - Los tubos se deben transportar en cadena de frío con unidad refrigerante a 4°C de acuerdo a la Normativa Técnica para el transporte de Sustancias infecciosas (ISP 2008).
  - Resguardar que el tubo no tome contacto con la unidad refrigerante para evitar que la sangre se congele.
  - El tiempo de transporte máximo es de hasta 2 horas desde la toma de muestra.

*NOTA: Las muestras una vez tomadas deben ser enviadas de inmediato al laboratorio. Las muestras se reciben hasta las 12:00 hrs.*

- Tiempo entrega de resultados:
  - 24 horas
- Factores que pueden influir en la realización/interpretación del examen/información clínica relevante
  - Aunque algunos autores describen que un desfase entre la extracción y el marcaje de la muestra no afecta a los resultados de la antigenemia, en la mayoría de los casos se describe una disminución significativa de la señal con el paso del tiempo (Inserto CINAKit ARGENE, France).

## 6.7. Exámenes Bacteriológicos

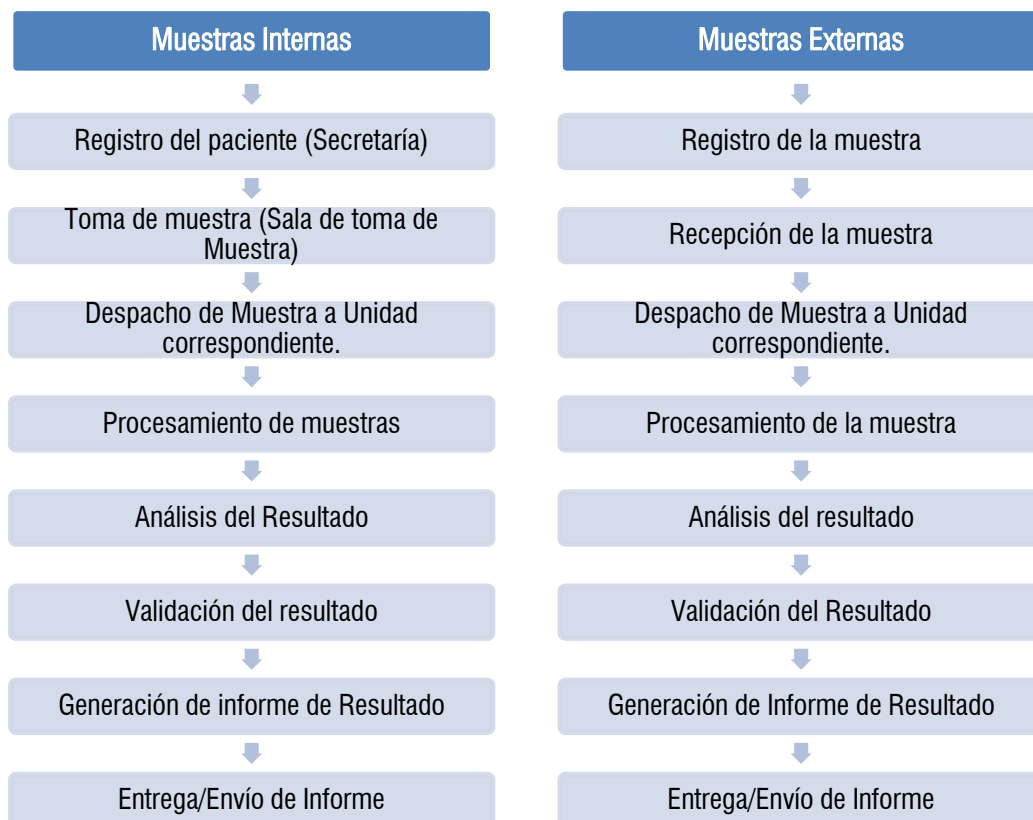
### 6.7.1. Muestra de orina

*(Strep.pneumoniae + Legionella)*

- Preparación del paciente
  - El paciente no requiere preparación (no requiere de ayuno previo).
- Toma de muestra
  - Recoger 1-5 mL de orina y colocarla en un recipiente estéril.
  - El volumen mínimo necesario es de 1 mL.
- Transporte de muestras
  - Las muestras pueden conservarse a T° ambiente si se van a transportar dentro de las próximas 24 horas, si van a superar este tiempo, se deben almacenar refrigeradas (2-8°C) como máximo 14 días. Si van a superar este tiempo, se deberán congelar entre -10 y -20°C.
- Tiempo entrega de resultados:
  - 24 horas.
- Factores que pueden influir en la realización/interpretación del examen. Información clínica relevante
  - Sin información

	Universidad de Valparaíso <b>Departamento de Preclínicas</b> <b>Facultad de Medicina</b>	UVCLIN-POE09
		GP-1.2
	Manual de Toma y Transporte de Muestras UVCLIN	Edición: 4.4
		Fecha: 24 de septiembre de 2020
		Página 30 de 38

## 6.8. Flujograma



## 6.9. Horario de Atención.

Toma de muestras: Siempre sujeto a disponibilidad la cual será informada vía página web del laboratorio <https://uvclin.uv.cl/>. O consultar a fono (+56) (+32) 2603987.

Recepción de muestras: lunes a viernes de 09:00 a 16:00hrs.

	Universidad de Valparaíso <b>Departamento de Preclínicas</b> <b>Facultad de Medicina</b>	UVCLIN-POE09
		GP-1.2
	Manual de Toma y Transporte de Muestras UVCLIN	Edición: 4.4
		Fecha: 24 de septiembre de 2020
		Página 31 de 38

## 7. Distribución.

El siguiente manual deberá encontrarse en las diferentes secciones y en la sala de toma de muestras del Laboratorio Clínico de la Escuela de Medicina UV en formato digital.

Una tabla resumen con las condiciones de toma y transporte de muestras se encontrará disponible en la página web del laboratorio clínico UVCLIN.

Así mismo, el manual será entregado a las diferentes instituciones con las cuales se ejecuten prestaciones o se tengan convenios vigentes para la prestación de exámenes de laboratorio.

## 8. Anexos.

8.1. FORMULARIO DE SOLICITUD DE EXÁMENES. (página 32)

8.2. RESUMEN TOMA Y TRANSPORTE DE MUESTRAS. (página 33)



SOLICITUD DE EXAMENES LABORATORIO 2020

FECHA:

NOMBRE DEL PACIENTE:		GÉNERO:
EDAD:	FECHA DE NACIMIENTO:	RUN:
DIAGNÓSTICO:	TRATAMIENTO:	
TELÉFONO/EMAIL DE CONTACTO DEL PACIENTE:		
TIPO DE MUESTRA:	FECHA/HORA DE OBTENCIÓN:	
HOSPITAL O CLÍNICA DE ORIGEN:		
SERVICIO DE ORIGEN:		
TELÉFONO/EMAIL DE CONTACTO DEL SERVICIO:		

EXÁMENES MICOLOGÍA		EXÁMENES VIROLOGÍA	
Código FONASA		<b>PCR TIEMPO REAL</b>	
0306004+0306017	Examen directo + cultivo de muestra superficial (piel, uñas, pelo)	Herpes Virus 1 y 2	
0306004+0306017 +0306028	Examen directo + cultivo para levaduras en flujo vaginal o secreción uretral. Incluye sensibilidad a antifúngicos	Varicela Zoster	
	Cultivo de muestra profunda (biopsias, LBA, LCR, aspirado traqueal, esputo)	Citomegalovirus	
	Cultivo de muestra profunda + tinción histoquímica para búsqueda de <i>Pneumocystis jirovecii</i> , hongos filamentosos y levaduras	Virus JC	
	PCR para <i>Pneumocystis jirovecii</i> (LBA, aspirado traqueal, esputo).	SARS-CoV-2 (COVID-19)	
	Búsqueda de <i>Microsporidia</i> en deposición	<b>PCR TIEMPO REAL CUANTITATIVA</b>	
	Antifungigrama por microdilución (CIM).	Citomegalovirus	
	Antifungigrama para <i>Candida sp.</i> por difusión en agar.	<b>PCR MULTIPLEX</b>	
	Látex para <i>Cryptococcus neoformans</i> en LCR*, LBA o suero.	Encefalitis (EV, EBV, HHV6, VZV)	
	Identificación de hongos filamentosos o levaduras (cepas aisladas) por morfología + sensibilidad a antifúngicos según recomendación CLSI.	Multiplex I Virus Respiratorios (ADV, VRS A/B, FLU A/B/C)	
	Detección de antígeno galactomanano por inmunoensayo en suero o LBA*.	Bronquiolitis (ADV, VRS A/B, hMPV, hBoV)	
* Incluye cultivo + sensibilidad antifúngica según recomendación CLSI.		Multiplex II Virus Respiratorios (CoV, PI 1,2,3,4 EV/RV)	
EXÁMENES PARASITOLOGÍA		<b>PCR INDIVIDUAL</b>	
03-06-056	Raspado de piel (Ácaro Test) 3 a 5 muestras	Adenovirus (ADV)	
03-06-051	Test de Graham (5 muestras)	Bocavirus (hBoV)	
03-06-043	Diagnóstico macroscópico de Artrópodos (larva, pupa, adulto)	Respiratorio Sincicial A y B (VRS A/B)	
03-06-052	Diagnóstico de gusanos macroscópicos	Influenza A, B y C (FLU A/B/C)	
03-06-059	Coproparasitario seriado (3 muestras) Método de Burrows	Parainfluenza 1,2,3,4	
03-06-045	Coproparasitario seriado (3 muestras) más tinción de Ziehl Neelsen para <i>Coccidios</i> enteroparásitos	Metapneumovirus (hMPV)	
		Rinovirus/Enterovirus (RV/EV)	
03-06-046	Coproparasitario seriado para <i>Fasciola hepática</i> (Técnica de sedimentación)	Coronavirus (CoV)	
		Enterovirus (EV)	
		Epstein Baar (EBV)	
EXÁMENES BACTERIOLOGÍA		Herpes 6 (HHV6)	
	Antígeno urinario para <i>S. pneumoniae</i> + <i>Legionella</i>	Varicela Zoster (VZV)	

NOMBRE MEDICO SOLICITANTE:	
RUT:	FIRMA:
OBSERVACIONES:	



## TABLA RESUMEN TOMA Y TRANSPORTE DE MUESTRAS

EXAMEN	MICROORGANISMO	TIPO DE MUESTRA	TOMA DE MUESTRA	TRANSPORTE Y CONSERVACIÓN	ENVÍO RESULTADO	RECHAZO
<b>VIROLOGÍA</b>						
<b>MÚLTIPLEX PCR VIRUS ENCEFALITIS</b>	EV, EBV, HHV6, VZV	LCR	Muestra tomada por médico. Recoger mínimo 0.5mL de LCR en tubo nuevo y estéril. Cerrar bien	<i>Enviar inmediatamente al laboratorio REFRIGERADO. En caso de no ser posible su envío inmediato, mantener a 4°C por un máximo de 72 hrs. y enviar al laboratorio.</i>	24 – 48 hrs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• recipiente con anticoagulante o medio inadecuado, no estéril</li> <li>• derrame del espécimen</li> <li>• muestra escasa o ausente</li> <li>• tipo de muestra inadecuado</li> <li>• tiempo de transporte inadecuado</li> <li>• incumplimiento de cadena de frío</li> <li>• recipiente sin rotular</li> <li>• discrepancia entre rótulo del recipiente y formulario de solicitud de examen</li> <li>• rótulo ilegible</li> </ul>
<b>PCR VIRUS RESPIRATORIOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SARS-CoV-2 (COVID-19)</li> <li>• Multiplex 1: Flu A, B, C; VRS A y B, ADV</li> <li>• Multiplex 2: Parainfluenza 1,2,3,4, CoV, EV/RV</li> <li>• BRQ: VRS A y B, ADV, MPV, BoV</li> </ul>	ANF, AT, LBA, HNF	Mínimo 1mL de muestra en recipiente estéril. Cerrar bien. <i>Para hisopados utilizar idealmente tórcula de dacron o nylon.</i>	<i>Las muestras tomadas y transportadas en dispositivo "GenoSUR" no requieren cadena de frío. (COVID-19)</i>		
<b>PCR EN TIEMPO REAL</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• HSV I y II</li> <li>• VZV</li> <li>• CMV</li> <li>• HPV</li> <li>• JCV</li> </ul>	LCR	Muestra tomada por médico. Recoger mínimo 0.5mL de LCR en tubo nuevo y estéril. Cerrar bien	<i>EXCEPCIONALMENTE, puede mantenerse congelado a -20°C por un máximo de 48 hrs (sólo LCR).</i>	24 hrs.	
		Orina	Recoger 1-5 mL de chorro medio de orina en recipiente estéril. En RN se envía muestra en bolsa colectora.			
		Vesículas	1.- Limpiar el área con suero fisiológico. 2.- Con hisopo flexible romper la vesícula y absorber el líquido. 3.- Con el mismo hisopo raspar para obtener células de la base de la lesión, evitando el sangrado. 4.- Si es posible se puede absorber el líquido de la vesícula utilizando una jeringa pequeña (de Insulina)	<i>1.- Colocar hisopo en el frasco con MTV<sup>(2)</sup>, entregado previamente por el laboratorio</i>  <i>2.- Agitar vigorosamente y eliminar el hisopo.</i> <i>3.- Asegurarse de cerrar el frasco.</i> <i>4.- Conservar a 4 °C (en refrigerador).</i> <i>5.- Enviar antes de 24 hrs. REFRIGERADO</i>		
		Hisopado rectal	Insertar hisopo flexible (4-6 cm) en el recto, rotar contra la mucosa			
		Úlceras	1.- Limpiar el área con abundante suero fisiológico para descartar el exudado superior. 2.- Con hisopo flexible raspar la base de la lesión para obtener células			
		Lesión Mucosa	Raspar la lesión enérgicamente con hisopo flexible			
		Sangre (suero/plasma)	Adultos: 3mL de sangre anticoagulada con EDTA (tubo tapa lila) o sin anticoagulante (tubo tapa amarilla)	<i>Enviar de inmediato al laboratorio y conservar a T° ambiente</i>		

<b>ANTIGENEMIA</b>	CMV	<b>Sangre</b>	Adultos: 3-6 mL de sangre anticoagulada con EDTA (tubo tapa lila). Pacientes con leucopenia 6 mL.  <b>Obs.:</b> Indicar la hora de la toma de muestra	<i>Enviar muestra de inmediato al laboratorio, refrigerada, sin contacto con la unidad refrigerante. Puede pasar máximo 2 hrs desde tomada la muestra para procesarla.</i>  <i>Se recibirán muestras hasta las 12:00 hrs.</i>	24 hrs	<ul style="list-style-type: none"> <li>recipiente con anticoagulante inadecuado o sin anticoagulante</li> <li>derrame del espécimen</li> <li>muestra escasa o ausente</li> <li>tipo de muestra inadecuado</li> <li>tiempo de transporte inadecuado</li> <li>recipiente sin rotular o discrepancia entre rótulo del recipiente y formulario de solicitud de examen.</li> <li>rótulo ilegible</li> </ul>
<b>EXAMEN</b>	<b>MICROORGANISMO</b>	<b>TIPO DE MUESTRA</b>	<b>TOMA DE MUESTRA</b>	<b>TRANSPORTE Y CONSERVACIÓN</b>	<b>ENVÍO RESULTADO</b>	<b>RECHAZO</b>

### MICOLOGÍA

<b>DIRECTO Y CULTIVO</b>	Dermatofitos	<b>Piel, uñas, cuero cabelludo</b>	Muestras de raspado del borde activo de la lesión. Obtener escamas en placa Petri de vidrio estéril (idealmente).	<i>T° ambiente.</i>	15 días	<ol style="list-style-type: none"> <li>muestra escasa o ausente</li> <li>recipiente sin rotular</li> <li>discrepancia entre rótulo del recipiente y formulario de solicitud de examen</li> <li>rótulo ilegible</li> </ol>
	Levaduras ( <i>Candida spp.</i> )	<b>Secreción vulvovaginal, uretral, oral. * cultivo positivo, incluye sensibilidad antifúngica.</b>	Muestras recogidas con tórula humedecida con solución salina estéril o en medio de transporte (Stuart o similar).	<i>4°C por 2 a 4 horas</i>	Preinforme: 24-48 horas Informe final: 7- 10 días	
	Hongos filamentosos	<b>Conducto auditivo</b>	Muestras recogidas con tórula humedecida con solución salina estéril o en medio de transporte (Stuart o similar).		Informe: 7- 10 días	
<b>TINCIÓN HISTOLÓGICA Y CULTIVO</b>	<i>Pneumocystis jirovecii</i> , hongos filamentosos y levaduras.	<b>LBA, aspirado traqueal, esputo, biopsia.</b>	Muestras tomadas en centros de salud, según protocolos locales. Recoger muestras en frasco estéril, SIN líquido fijador.		Preinforme: 24-48 horas Informe final: 7- 15 días	<ol style="list-style-type: none"> <li>muestra escasa o ausente</li> <li>recipiente sin rotular</li> <li>derrame del espécimen</li> <li>discrepancia entre rótulo del recipiente y formulario de solicitud de examen</li> <li>rótulo ilegible</li> </ol>
<b>TINCIÓN PARA MICROSPORIDIA SPP.</b>	<i>Microsporidia spp.</i>	<b>Deposición</b>	Muestras tomadas en centros de salud, según protocolos locales. Recoger muestras del tamaño de una nuez pequeña CON líquido fijador.	<i>T° ambiente</i>	48 horas	
<b>LÁTEX PARA CRYPTOCOCCUS NEOFORMANS</b>	<i>Cryptococcus neoformans</i>	<b>LCR (incluye cultivo y sensibilidad)</b>	Muestras tomadas en centros de salud, según protocolos locales. Recoger muestras en frasco estéril, SIN líquido fijador. Volumen mínimo 1 ml.	<i>T° ambiente. Máximo por 24 horas.</i>	Látex: 24 horas Cultivo y sensibilidad : 5 días.	
		<b>Suero, orina</b>	Muestras tomadas en centros de salud, según protocolos locales. Recoger muestras en frasco estéril, SIN líquido fijador.		24 horas	

ANTÍGENO GALACTOMANANO DE <i>ASPERGILLUS SPP.</i>	<i>Aspergillus spp</i>	Suero	Muestras tomadas en centros de salud, según protocolos locales.	<i>Almacenar a 4°C hasta por 5 días antes del estudio.</i>	24 horas	1. muestra escasa o ausente 2. recipiente sin rotular 3. derrame del espécimen 4. discrepancia entre rótulo del recipiente y formulario de solicitud de examen 5. rótulo ilegible
		LBA (incluye cultivo y sensibilidad)	Muestras tomadas en centros de salud, según protocolos locales. Recoger muestras en frasco estéril, SIN líquido fijador.		Ag: 24 horas Cultivo y sensibilidad : 2-7 días.	
PCR <i>PNEUMOCYSTIS JIROVECCII</i>	<i>Pneumocystis jiroveccii</i>	LBA, aspirado traqueal, esputo.	Muestras tomadas en centros de salud, según protocolos locales. Recoger muestras en frasco estéril, SIN líquido fijador. Volumen mínimo 2 ml.	<i>Almacenar a 4°C hasta por 24 horas antes del estudio. Tiempo de transporte máximo: 2 horas.</i>	24- 48 horas	
ANTIFUNGIGRAMA POR MICRODILUCIÓN (CIM)	Hongos filamentosos y levaduras	Cepas aisladas en tubo o placa	Muestras tomadas en centros de salud, según protocolos locales. Recoger muestras en frasco estéril, SIN líquido fijador. Volumen mínimo 1 ml.	<i>T° ambiente hasta por 24 horas. Almacenar a 4°C hasta por 14 días. Tiempos prolongados, congelar – 20 °C.</i>	72-96 horas	
ANTIFUNGIGRAMA POR DIFUSIÓN EN AGAR	<i>Candida sp.</i>	Cepas aisladas en tubo o placa.	Aislar la cepa y sellar la placa con parafilm por los bordes.	<i>No tiene tiempo de viabilidad, sin embargo, se recomienda enviar antes de la desecación del medio.</i>	48-72 horas	
IDENTIFICACIÓN MORFOLÓGICA DE LEVADURAS U HONGOS FILAMENTOSOS Y SENSIBILIDAD ANTIFÚNGICA	Levaduras u hongos filamentosos	Cepas aisladas en tubo o placa.			Sensibilida d: 48-72 hrs Identificaci ón: 7-14 días.	
EXAMEN	MICROORGANISMO	TIPO DE MUESTRA	TOMA DE MUESTRA	TRANSPORTE Y CONSERVACIÓN	ENVÍO RESULTADO	RECHAZO
<b>BACTERIOLOGÍA</b>						
ANTÍGENO URINARIO <i>S. PNEUMONIAE + LEGIONELLA</i>	<i>S. pneumoniae, Legionella sp.</i>	Orina	Muestras tomadas en centros de salud, según protocolos locales. Recoger muestras en frasco estéril, SIN líquido fijador. Volumen mínimo 1 ml.	<i>T° ambiente hasta por 24 horas. Almacenar a 4°C hasta por 14 días. Tiempos prolongados, congelar – 20 °C.</i>	24 horas	1. muestra escasa o ausente 2. recipiente sin rotular 3. derrame del espécimen 4. discrepancia entre rótulo del recipiente y formulario de solicitud de examen 5. rótulo ilegible

EXAMEN	MICROORGANISMO	TIPO DE MUESTRA	TOMA DE MUESTRA	TRANSPORTE Y CONSERVACIÓN	ENVÍO RESULTADO	RECHAZO
<b>PARASITOLOGÍA</b>						
<b>COPROPARASITOLÓGICO SERIADO, BÚSQUEDA DE FASCIOLA HEPÁTICA, TINCIÓN DE ZN</b>	<i>Giardia lamblia</i> <i>Entamoeba histolytica</i> <i>Cryptosporidium spp.</i> <i>Cyclospora cayentanensis</i> <i>Cystoisospora belli</i> <i>Taenia solium/saginata</i> <i>Diphyllobothrium latum</i> <i>Dipylidium caninum</i> <i>Hymenolepis nana</i> <i>Fasciola hepática</i> <i>Ascaris lumbricoides</i> <i>Trichuris trichiura</i>	<b>Deposición</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Defecar en un recipiente limpio y seco, sin mezclar con la orina, recolecte una muestra del tamaño de una nuez.</li> <li>- Si la muestra es líquida tomar la cantidad similar a una cucharada.</li> <li>- Colocar en el frasco y mezcle suavemente con el líquido sin derramar, empleando la paleta incorporada en la caja, mantenga ambos frascos en un ambiente fresco o refrigerado (no congele).</li> <li>- Repita el procedimiento día por medio.</li> <li>- Si la muestra contiene mucus o sangre se recomienda tomar de esa zona.</li> <li>- <b>En caso de encontrar algún elemento blanquecino (gusano) enviar en otro frasco adicional que sólo contenga agua corriente.</b></li> </ul>	<p><i>T° ambiente</i></p> <p><b>Retirar en la unidad de Toma de Muestras, 1 set de frascos (3 frascos en total) para Coproparasitológico que contiene un líquido fijador para la toma de muestra.</b></p>	72 horas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Muestra escasa o ausente</li> <li>2. Recipiente sin rotular</li> <li>3. Derrame del espécimen</li> <li>4. Discrepancia entre rótulo del recipiente y formulario de solicitud de examen</li> <li>5. Rótulo ilegible</li> </ol>
<b>TEST DE GRAHAM</b>	<i>Enterobius vermicularis</i> (Pidulle, oxiuro)	<b>Contenido perianal</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desprenda de la placa de vidrio la tira de cinta engomada (scotch transparente) y aplíquela varias veces, por el lado engomado, en el ano, sus alrededores y entre las nalgas.</li> <li>- Adhiera el scotch bien estirado en la placa de vidrio y envuélvala inmediatamente en un papel blanco, rotule con el nombre, los dos apellidos y la fecha en que se tomó la muestra.</li> <li>- Las muestras deben guardarse y transportarse a temperatura ambiente.</li> <li>- Repita este procedimiento durante 3 días seguidos, utilizando una placa diferente cada mañana.</li> <li>- Si observa algún gusano, colóquelos entre el papel scotch y la placa de vidrio.</li> <li>- Las placas no deben contener deposición.</li> <li>- Lave muy bien sus manos después de realizada la toma de muestra.</li> </ul>	<p><i>T° ambiente</i></p> <p><b>Retirar en la unidad Toma de Muestras, 3 láminas de vidrio para el test.</b></p>	72 horas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Recipiente sin rotular</li> <li>2. Discrepancia entre rótulo del recipiente y formulario de solicitud de examen</li> <li>3. Rótulo ilegible</li> </ol>
<b>ÁCARO TEST</b>	<i>Sarcoptes scabiei</i> (sarna)	<b>Raspado de piel</b>	Muestras tomadas en sala de toma de muestras, según protocolo local			

<b>DIAGNÓSTICO DE ARÁCNIDOS E INSECTOS</b>	Arácnidos e insectos: Ej: <i>Pediculus capitis</i> (piojos) <i>Phthirus pubis</i> (ladilla) <i>Loxosceles laeta</i> (araña de rincón) <i>Myasis</i> (larvas de mosca)	<b>Diferentes estadios de ejemplares</b>	Depositar la muestra en un frasco con tapa rosca ya sea: - Insectos: Es un artrópodo que tiene el cuerpo dividido en 3 partes: cabeza, tórax y abdomen. Algunos insectos disponen de un par de antenas, uno o dos pares de alas y tres pares de patas. De interés médico: Piojos, Vinchucas, Cucarachas, Moscas, en sus diferentes estadios. - Arácnidos: Clase de artrópodos sin antenas, que presentan cuatro pares de patas y el cuerpo dividido en dos: las arañas y los ácaros son arácnidos. De interés médico: <i>Loxosceles laeta</i> , <i>Lactrodectus mactans</i> , <i>Sarcoptes scabiei</i>			
<b>ANÁLISIS DE ELEMENTOS PARASITARIOS MACROSCÓPICOS.</b>	<i>Taenia solium/saginata</i> (lombriz solitaria) <i>Diphyllobothrium latum</i> <i>Dipylidium caninum</i> <i>Hymenolepis nana</i> <i>Fasciola hepática</i> <i>Ascaris lumbricoides</i> <i>Trichuris trichiura</i> <i>Anisakis</i> sp. <i>Toxocara</i> sp	<b>Proglótidas, Estróbilas, Tenias adultas, juveniles o adultos de Nemátodos</b>	Depositar la muestra en un frasco con tapa rosca, agua (90% del total) y alcohol (10% del total)		72 horas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Muestra escasa o ausente</li> <li>2. Recipiente sin rotular</li> <li>3. Derrame del espécimen</li> <li>4. Discrepancia entre rótulo del recipiente y formulario de solicitud de examen</li> <li>5. Rótulo ilegible</li> </ol>

