

CARTILLA INFORMATIVA PARA PROFESIONALES VETERINARIOS

SERVICIOS DIAGNÓSTICOS DISPONIBLES

INSTITUTO DE ZONOSIS LUIS PASTEUR

MINISTERIO DE SALUD

GOBIERNO DE LA CIUDAD AUTÓNOMA DE BUENOS AIRES

2020

INTRODUCCIÓN

El Instituto de Zoonosis Luis Pasteur tiene como misión entender en todo lo relacionado con el diagnóstico, prevención y control de las zoonosis urbanas en la Ciudad de Buenos Aires, a fin de preservar el buen estado de salud de la población humana y animal de la ciudad.

Las funciones son:

- Asistir al Ministerio de Salud de la ciudad de Buenos Aires en la formación e implementación de políticas en materia de zoonosis urbanas.
- Intervenir en los estudios que lleven al diagnóstico epidemiológico, prevención y control de zoonosis urbanas.
- Interesarse en la formulación de equipos interdisciplinarios de trabajo científico, técnico y docente.
- Entender en la creación de normas y en la organización y coordinación de las actividades conducentes a la prevención y control de las zoonosis urbanas.
- Ocuparse en los problemas inherentes al estudio e investigación de vectores y reservorios de las zoonosis urbanas.
- Entender en la elaboración y distribución de productos biológicos de uso en la profilaxis, diagnóstico y tratamiento de las zoonosis.
- Promover prácticas y hábitos saludables en torno a la convivencia con animales de compañía así como con reservorios y vectores.

El laboratorio de diagnóstico del Instituto de Zoonosis Luis Pasteur (División Inmunología y Diagnóstico - Departamento de Diagnóstico y Producción de Productos Biológicos) comprende dos grandes áreas: análisis clínicos y microbiología clínica, y diagnóstico por técnicas inmunológicas, moleculares y cultivo celular. Los responsables de estas áreas son:

Jefe Departamento Diagnóstico y Producción: Dr. Gabriel Cicuttin

Jefe División Inmunología y Diagnóstico: Dr. Fernando Beltrán

Jefa Sección Técnicas Complementarias: Dra. Luz Domínguez

Jefa Sección Serología y Pruebas Biológicas: Dra. Marta Tealdo

En esta cartilla informativa para profesionales veterinarios se detallan las técnicas disponibles, las muestras de elección y las condiciones de remisión/conservación para cada patógeno.

ÍNDICE

1. DERIVACIÓN	4
1.1. Datos de contacto	4
1.2. Requisitos	4
1.3. Ingreso de muestras	4
2. PATÓGENOS BACTERIANOS	6
2.1. Brucelosis canina	6
2.2. Campilobacteriosis	6
2.3. Clamidiosis	7
2.4. Leptospirosis	7
2.5. Micobacteriosis	7
3. PATÓGENOS MICÓTICOS.....	9
4. PATÓGENOS PARASITARIOS	10
4.1. Escabiosis	10
4.2. Giardiasis y Toxocariasis.....	10
4.3. Toxoplasmosis	10
5. PATÓGENOS TRANSMITIDOS POR VECTORES	11
5.1. Artrópodos de interés sanitario	11
5.2. Rickettsiosis	11
5.2. Anaplasmosis/ehrlichiosis	11
5.3. Bartonelosis	11
5.4. Borreliosis	12
5.5. Filariasis.....	12
5.6. Leishmaniasis.....	12
5.7. Neorickettsiosis	13
6. PATÓGENOS VIRALES	14
6.1. Rabia.....	14
6.2. Dosaje de anticuerpos rábicos	14

1. DERIVACIÓN

1.1. Datos de contacto

Teléfono: 4958-9911/43/48/55

Correo electrónico: lbiologico@yahoo.com.ar

Para público general ingresar a: www.buenosaires.gob.ar/institutopasteur

1.2. Requisitos

Todas las muestras derivadas deberán estar acompañadas con orden del profesional interviniente, con los siguientes datos:

- Fecha
- Propietario: nombre y apellido, DNI, dirección, teléfono, correo electrónico
- Paciente: especie, edad, sexo, otros datos de interés clínico-epidemiológico
- Diagnóstico presuntivo
- Tipo de muestra derivada
- Prestación solicitada: detalle de la/s técnica/s diagnóstica/s solicitada/s y para qué patógeno/s específico/s
- Firma, sello, teléfono y correo electrónico del profesional interviniente

1.3. Ingreso de muestras

-Ingreso de muestras clínicas:

La Mesa de Entradas del Laboratorio se ubica en el hall de sala de espera de consultorios externos (Pabellón 1), ingresando por Av. Díaz Vélez 4821.

El horario de recepción es de lunes a viernes hábiles de 8.00 a 13.00 hs.

Puede concurrir el tenedor del animal o el profesional veterinario.

INSTITUTO DE ZOONOSIS LUIS PASTEUR

-Ingreso de cadáveres: se realiza por el sector Internación del Instituto (Pabellón Anexo AB; ingreso por portón trasero). Se reciben todos los días del año durante las 24 hs.

-Entrega de resultados: en Mesa de Entradas del Laboratorio, dentro del horario de recepción de muestras.

2. PATÓGENOS BACTERIANOS

2.1. Brucelosis canina

- **Serología (IDGA y RSAT con y sin 2 ME)**

-**Sangre: 2-3 ml** en tubo seco de plástico sin anticoagulante. Remitir en forma refrigerada hasta 18 horas post extracción.

- **Cultivo**

-**Sangre entera: 2 ml** de sangre en frasco para hemocultivo, extraída de manera aséptica, dentro de las 24 hs y mantenida a temperatura ambiente.

-**El material de aborto** (fetos/envolturas/loquios etc) en colector estéril y ambos tipos de muestras, remitirlas dentro de las 12 hs de la extracción refrigeradas.

- **PCR**

-**Hisopado prepucial/vaginal/flujo y material de aborto:** ídem cultivo.

-**Orina de machos enteros:** Colocar 1,5 ml un tubo plástico. Rotular, refrigerar o congelar.

-**Sangre:** 2-3 ml de sangre en tubo de hemograma tapa violeta.

Conservación: En los tres tipos de muestras remitir el material refrigerado dentro de las 24hs de la extracción o congelado pasado dicho período.

2.2. Campilobacteriosis

- **Cultivo y observación directa**

-**Hisopado rectal:** con hisopo estéril en medio de transporte Stuart o Cary Blair. Conservar en el medio de transporte a 4° C hasta 24 horas.

2.3. Clamidiosis

- **PCR anidada y qPCR (PCR en tiempo real)**

-Aves vivas/muertas

Hisopados Cloacales: Utilizar hisopo seco de dacron o viscosa estéril sin medio de transporte en tubo plástico. Es importante asegurar el correcto cierre del tubo.

-Cadáveres de aves

Conservación: En ambos tipos de muestras refrigerados hasta 24 hs o congelados pasado dicho período.

2.4. Leptospirosis

- **Serológicas (MAT)**

-Sangre: 2-3 ml en tubo seco de plástico sin anticoagulante. Remitir en forma refrigerada hasta 18 horas post extracción.

- **PCR**

-Hígado y/o riñón entero o una alícuota representativa del mismo en un colector estéril. Se deberá conservar hasta su envío refrigerado hasta 24 hs de tomada la muestra o congelado pasado dicho período.

2.5. Micobacteriosis

- **Baciloscopia**

-Improntas para tinción de Ziehl Nielsen (AAR) de regiones de interés, acondicionadas con separadores (hechos con cinta enrollada o palillos) e identificadas, en cajita o colector plástico a temperatura ambiente.

- **Cultivo y PCR**

-Animal vivo:

Lavado bronquial, efectuado con solución fisiológica o agua destilada estéril; remitir en jeringa con aguja cerrada con capuchón asegurando el cierre con cinta, o sin aguja dentro de un recipiente plástico con tapa a rosca.

Punciones, biopsias y secreciones obtenidas de manera estéril.

-Cadáveres: muestras de pulmón, ganglios, hígado, intestino, riñón, bazo y/o cualquier otro órgano a criterio profesional. En colectores estériles de plástico rígido.

Importante: Todas las muestras deben ser extraídas dentro de las 12 horas de fallecido el animal, empleando técnicas que garanticen la esterilidad, en forma refrigeradas (lavado y órganos) y dentro de las 24 hs. desde la extracción.

3. PATÓGENOS MICÓTICOS

-MICOSIS SUPERFICIALES

- **Observación directa – Cultivo**

Material de raspado suave (pelos y/o escamas), remitidos en tubos estériles, colectores con tapa a rosca.

-MICOSIS PROFUNDAS

- **PCR y cultivo**

-De animal vivo:

Hisopados o lavados nasales, gástricos y/o bronquiales,

Lavado bronquial, efectuado con solución fisiológica o agua destilada estéril; remitir en jeringa con aguja cerrada con capuchón asegurando el cierre con cinta, o sin aguja dentro de un recipiente plástico con tapa a rosca.

Punciones, biopsias y secreciones obtenidas de manera estéril.

-Cadáveres: muestras de pulmón y/o cualquier otro órgano a criterio profesional. En colectores estériles de plástico rígido.

Importante: Todas las muestras deben ser extraídas dentro de las 12 horas de fallecido el animal, empleando técnicas que garanticen la esterilidad, en forma refrigerada y dentro de las 24 hs desde la extracción.

4. PATÓGENOS PARASITARIOS

4.1. Escabiosis

- **Observación directa en microscopio óptico.**

Raspaje a puntillado hemorrágico entre portaobjetos con vaselina líquida y separadores (hechos con cinta enrollada o palillos) en cajita de cartón o colector dentro de las 24 hs a temperatura ambiente.

4.2. Giardiasis y Toxocariasis

- **Observación directa – Técnica de flotación con BEMBROOK.**

Materia fecal fresca de no más de 4 hs de recolectada o pequeñas porciones recolectadas durante 5 días en un colector con formol al 5%.

4.3. Toxoplasmosis

- **Aglutinación directa con ME**

-**Sangre:** 2-3 ml en tubo seco de plástico sin anticoagulante. Remitir en forma refrigerada hasta 18 horas post extracción.

5. PATÓGENOS TRANSMITIDOS POR VECTORES

5.1. Artrópodos de interés sanitario

Identificación taxonómica con lupa estereoscópica (garrapatas, pulgas, vinchucas, etc).

-Artrópodos: remitir en alcohol medicinal a 96° en un tubo con tapa a rosca rotulado con lápiz a temperatura ambiente.

5.2. Rickettsiosis

- PCR

-Garrapatas: ídem identificación. Solo las halladas en humanos (prendidas en la piel o en la ropa).

-Sangre: 2-3 ml en tubo para hemograma tapa violeta y conservada a 4°C hasta las 24 hs o congelado pasado dicho período.

5.2. Anaplasmosis/ehrlichiosis

- PCR

-Garrapatas: ídem identificación. Solo las halladas en humanos (prendidas en la piel o en la ropa).

-Sangre: 2-3 ml de animales infestados por garrapatas en el último mes con cuadro clínico compatible y recuento de plaquetas <150.000/ ul y/o serología positiva a *Ehrlichia canis*, en tubo para hemograma tapa violeta y conservada a 4°C hasta las 24 hs o congelado pasado dicho período.

5.3. Bartonelosis

- PCR

-Sangre: 2-3 ml en tubo para hemograma tapa violeta y conservada a 4°C hasta las 24 hs o congelado pasado dicho período.

-Biopsia de válvula cardíaca: en tubo seco refrigerado hasta 24 hs y pasado dicho período congelado.

5.4. Borreliosis

- **PCR**

-Sangre: 2-3 ml de sangre en tubo para hemograma tapa violeta y conservada a 4°C hasta las 24 hs o congelado pasado dicho período.

5.5. Filariasis

- **Observación microscópica directa**

-Sangre: 2-3 ml de sangre en tubo para hemograma tapa violeta y conservada a 4°C hasta las 24 hs.

5.6. Leishmaniasis

- **Serológica (Test inmunocromatográfico rk 39)**

-Sangre: 2-3 ml en tubo seco de plástico sin anticoagulante. Remitir en forma refrigerada hasta 18 horas post extracción hasta 18 hs de la extracción.

- **PCR y observación directa**

-Punción biopsia de linfonódulos, médula ósea, hígado y bazo en colector estéril.

-Raspaje de lesiones de piel o hisopado: utilizar hisopo seco de dacron o viscosa estéril sin medio de transporte en tubo plástico. Es importante asegurar el correcto cierre del tubo.

En ambos casos: conservar la muestra refrigerada y remitir dentro de las 18 hs o si no congelar pasado dicho período.

5.7. Neorickettsiosis

- **PCR y observación directa**

-Punción biopsia de linfonódulos infartados en colector estéril.

-Hisopado rectal: utilizar hisopo seco de dacron o viscosa estéril sin medio de transporte en tubo plástico. Es importante asegurar el correcto cierre del tubo.

En ambos casos: conservar la muestra refrigerada y remitir dentro de las 12 hs o si no congelar pasado dicho período.

6. PATÓGENOS VIRALES

6.1. Rabia

- **Inmunofluorescencia directa (IFD), cultivo celular y/o RT-PCR/qPCR**

-**Murciélagos:** enteros en envase hermético de plástico. No son aptos especímenes momificados.

-**Cabeza de animal sospechoso:** separada del cuerpo a la mitad del cuello, en condiciones de refrigeración.

-**Encéfalo fresco:** debe incluir cerebro, asta de Amón (hipocampo), cerebelo y médula oblonga. Puede enviarse material encefálico en estado de descomposición en caso de mordedura.

En triple envase (1-colector plástico rígido con tapa a rosca envuelto con papel absorbente, 2-envase rígido, por fuera refrigerantes y 3-envase telgopor).

NO podrán ser procesadas muestras en **FORMOL**, ni con agregado de desinfectantes químicos.

En todos los casos, cuando fueran enviadas por encomienda, la orden deberá venir en bolsa plástica hermética y separada de la muestra.

6.2. Dosaje de anticuerpos rábicos

- **Técnica diagnóstica utilizada: ELISA (Ig G)**

En perros y gatos en situación de riesgo (que haya tenido contacto con murciélago positivo y que tenga vacuna vencida o no presente constancia de certificado de vacunación) con orden del veterinario interviniente.

7. ANEXO: resumen de material a remitir para diagnóstico de zoonosis

Serología

Leptospirosis
Toxoplasmosis
Brucelosis
Leishmaniasis



2-3 ml de sangre entera hasta 18 hs post-extracción, refrigerada

PCR

Brucelosis
Bartonelosis
Borreliosis
Rickettsiosis
Anaplasmosis*
Ehrlichiosis*



2-3 ml sangre con anticoagulante W (tapón violeta)
Refrigerada hasta 24 hs o congelada.

Obs. directa

Filariasis



2-3 ml sangre con anticoagulante W (tapón violeta) refrigerada hasta 24 hs

Hemocultivo

Brucelosis



2 ml de sangre o loquios en frasco de hemocultivo hasta 12 hs de la extracción a temperatura ambiente

PCR/Cultivo/Improntas

TBC
Micosis profundas

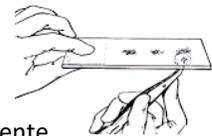
Extraer dentro de las 12 horas del fallecimiento, empleando técnicas de esterilidad.

Remitir refrigeradas y hasta 24 hs desde la extracción.



Lavado bronquial

Órganos
Biopsias



Improntas a temperatura ambiente

INSTITUTO DE ZOONOSIS LUIS PASTEUR

PCR

Brucelosis (vaginal profundo/prepucial)
Clamidiosis en aves (cloacal)
Neorickettsiosis (rectal)
Leishmaniasis (lesiones de piel)

Hisopo de dacrón o viscosa, mango plástico, estéril
Refrigerada hasta 24 hs o congelada



Cultivo

Campilobacteriosis (rectal)

Hisopo estéril en medio de transporte Stuart o Cary Blair. Refrigerada hasta 24 horas.



PCR

Leishmaniasis
Neorickettsiosis

Biopsia de linfonódulos
Biopsia de médula ósea

Leptospirosis

Riñón / Hígado

Clamidiosis

Cadáveres de aves

Refrigeradas hasta 24 hs o congeladas



IFD/Cultivo celular/ RT-PCR/qPCR

Rabia

Encéfalo/cabeza/Murciélagos
Refrigerados

Copro MF de 5 días

Giardiasis
Toxocariasis



Formol al 5% Temperatura ambiente

PCR

Rickettsiosis (extraídas de humanos)
Anaplasmosis
Erlchiosis



Garrapatas en alcohol a temperatura ambiente