



GOBIERNO DE CHILE
MINISTERIO DE SALUD

SUBSECRETARIA DE SALUD PÚBLICA
DIVISIÓN DE PLANIFICACIÓN SANITARIA
DEPTO. EPIDEMIOLOGÍA

N° 03

CIRCULAR N° B 51/ 10 /

SANTIAGO, **6 FEB. 2009**

**CIRCULAR DE VIGILANCIA Y CONTROL DE LEPTOSPIROSIS
(CIE 10: A27)**

I. INTRODUCCIÓN.

La Leptospirosis es una zoonosis causada por una espiroqueta del género *Leptospira*, es de amplia distribución geográfica, afectando a animales domésticos, silvestres y al hombre. Es considerada actualmente una enfermedad emergente con potencial epidémico y de amplio espectro clínico.

Es endémica en países subtropicales y tropicales con incidencias de 10 a 100 por 100.000 habitantes; en países con clima templado¹ se han observado incidencias entre 0,1 a 1. Los hombres presentan un riesgo mayor, asociado a la ocupación, y se ha observado un aumento en áreas urbanas. Puede presentarse en brotes después de inundaciones en áreas con altos niveles de capa freática.

En Chile, la infección en animales como bovinos, caprinos, porcinos, ovinos, perros, ratas está muy difundida, sin embargo, la incidencia en humanos se conoce poco. En general, se presenta en forma de casos esporádicos o en brotes epidémicos. Los brotes se producen por exposición a aguas o suelos contaminados con orina de animales infectados, asociada a actividades laborales o recreativas, como inmersión en aguas de regadío. Esto último ocurrió en 1985 en la Región Metropolitana y en la Región del Maule en el año 2000 y 2002².

De acuerdo al Decreto Supremo N° 158³, la Leptospirosis es una enfermedad de notificación obligatoria, universal e inmediata desde el año 2002. Desde entonces, se registran menos de 0,5 casos por 100.000 habitantes al año. La mortalidad en los últimos decenios ha variado entre 0 y 6 casos anuales (6 casos el 2005, última información disponible).

En el Instituto de Salud Pública (ISP) se confirman alrededor de 30 casos al año, siendo más frecuente el serovar *icterohaemorrhagiae*, seguido por el serovar *canicola*.

La prevalencia real no se conoce con exactitud, algunos estudios serológicos realizados en nuestro país muestran positivities entre un 38% y 0,2% para personas que trabajan en arrozales, mataderos y labores pecuarias. En ellos, los serovares más frecuentes fueron: pomona y hardjo en personal de labores pecuarias; icterohemorrhagiae en personal de arrozales; hardjo, icterohemorrhagiae y ballum en trabajadores de mataderos⁴.

¹ WHO, International Leptospirosis Society. Human leptospirosis: Guidance for diagnosis, surveillance and control 2003. 114 páginas ISBN: 92 4 154589 5

² ZUNINO M, Enna y PIZARRO P, Rolando. Leptospirosis: Puesta al día. Rev. chil. infectol., jun. 2007, vol.24, no.3, p.220-226. ISSN 0716-1018.

³ Decreto Supremo N° 158. Reglamento sobre Notificación de enfermedades transmisibles de declaración obligatoria. 22 de octubre 2004.

⁴ Zamora J, Riedemann S, Montecinos M I, Cabezas X. Encuesta serológica de leptospirosis humana en ocupaciones de alto riesgo en Chile. Rev Méd Chile 1990; 118: 247-52.

II. CARACTERÍSTICAS DE LA ENFERMEDAD

II.1. Agente causal y reservorio

El agente causal de esta enfermedad pertenece a la familia de las Leptospiraceae, género: *leptospira*. Se describen 2 especies: *L. interrogans*, patógena y *L. biflexa*, saprófita. La *leptospira*, especie *interrogans* es el agente causal de la leptospirosis y existen distintos serogrupos y serovares. Este agente afecta a alrededor de 160 especies de mamíferos domésticos y silvestres.

Los mamíferos infectados constituyen el reservorio, excretando el microorganismo por largo tiempo a través de la orina y contaminando el ambiente. La *leptospira* sobrevive en un ambiente cálido, húmedo y a un pH neutro o ligeramente alcalino.

Los roedores sólo presentan infección asintomática. El hombre y otros mamíferos que enferman, son considerados hospederos terminales y no representan riesgos de transmisión ya que tienen un corto período de excreción renal de la *leptospira*. Por el contrario, los animales infectados, que no desarrollan enfermedad, pueden excretar *leptospira* a través de la orina por tiempo prolongado, generalmente durante toda su vida.

Los reservorios en sectores rurales son los bovinos, porcinos, equinos y roedores silvestres. En zonas urbanas, principalmente roedores y perros. Estos animales tienen con mayor frecuencia algunos serovares: *icterohaemorrhagiae* en ratas y perros; *pomona* en cerdos y bovinos; *hardjo* en bovinos y *canicola* en perros.

II.2. Descripción Clínica

Las manifestaciones clínicas van desde una forma asintomática o inaparente, compromiso leve o forma grave. Más del 90% de los enfermos sintomáticos sufren la variante leve y generalmente anictérica de leptospirosis, con o sin meningitis asociada y el resto, la forma grave, llamada leptospirosis icterica o Síndrome de Weil.

- Leptospirosis anictérica: similar a un estado gripal, con fiebre, conjuntivitis, calofríos, cefalea intensa, náuseas, vómitos y mialgias. El dolor muscular, especialmente en pantorrillas, dorso y abdomen, constituye un rasgo importante de la enfermedad. Otras manifestaciones menos frecuentes son el dolor de garganta y la erupción cutánea. Los síntomas tienden a desaparecer dentro de una semana. La meningitis aséptica aparece en un porcentaje inferior al 15% de los pacientes y los síntomas meníngeos desaparecen en pocos días por lo general.
- Leptospirosis icterica: se caracteriza por ictericia, diátesis hemorrágica, alteraciones de la función renal y hepática, colapso vascular y alta letalidad. Comienza con síntomas similar a los descritos anteriormente pero a los 4 o 9 días aparece ictericia y alteraciones renales y vasculares. La insuficiencia renal se desarrolla casi siempre en la segunda semana de la enfermedad. Un 10% puede presentar alteraciones pulmonares, que explican la tos, disnea, dolor torácico, hemoptisis e insuficiencia respiratoria.

La leptospirosis afecta al riñón, por eso pueden observarse alteraciones del sedimento urinario: leucocitos, eritrocitos, cilindros hialinos o granulados, proteinuria leve hasta insuficiencia renal. En el hemograma, la VHS suele estar aumentada. El recuento leucocitario oscila entre 3000 y 26000/uL. El 50% de los pacientes presenta trombocitopenia leve. Las pruebas de función hepática muestran un aumento de la bilirrubina, fosfatasa alcalina y aminotransferasas. Las alteraciones a la Rx de tórax están dadas por la hemorragia alveolar dispersa que afecta en general, las zonas periféricas de los lóbulos inferiores.

La gravedad de la patología depende, en parte, de la variedad serológica infectante. La tasa de letalidad es baja, pero aumenta con la edad, alcanzando a un 20% en los pacientes con ictericia y falla renal que no hayan sido tratados adecuadamente.

El diagnóstico diferencial depende de la forma clínica de la leptospirosis:

- Síndrome febril: influenza y triquinosis
- Síndrome icterico: hepatitis viral
- Síndrome hemorrágico: fiebres hemorrágicas virales; dengue y síndrome cardiopulmonar por hantavirus
- Síndrome renal: otras causas de insuficiencia renal
- Síndrome meníngeo: meningitis virales u otras causas de meningitis aguda linfocitaria

II.3. Período de incubación

El período de incubación es de 10 días, con un rango entre 2-30 días

II.4. Modo de transmisión y período de transmisibilidad

Por contacto de la piel, si está herida, o de las mucosas (nariz y ojos) con lodo o terreno contaminado con orina de animales infectados; al nadar en agua contaminada, por inmersión accidental o contacto con excoiraciones de la piel. También en forma directa por contacto con sangre, tejidos, órganos y orina de animales infectados. Rara vez por ingesta de agua o alimentos contaminados o por inhalación de aerosoles o fluidos contaminados con orina. El período de transmisibilidad es desconocido, sin embargo se excreta por la orina durante un mes.

II.5. Susceptibilidad

Se considera que la susceptibilidad es general, pero es mayor el riesgo ocupacional para trabajadores de arrozeras, areneros, mineros, veterinarios, trabajadores de mataderos y de alcantarillados. Existe riesgo también en personas que realizan actividades recreativas en aguas contaminadas.

III. VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA

El objetivo de la vigilancia es conocer las características epidemiológicas de los casos, forma de presentación y fuentes de infección, con el fin de cortar la transmisión y desarrollar estrategias de prevención e intervención en humanos.

III.1. Definiciones

III.1.a. Caso Sospechoso: persona de cualquier edad con fiebre de inicio brusco, cefalea, mialgia (principalmente de pantorrillas y región lumbar) y con alguno de los siguientes signos o síntomas:

- Irritación conjuntival, irritación meníngea (rigidez de nuca), insuficiencia renal (anuria, oliguria y/o proteinuria), ictericia, manifestaciones hemorrágicas (intestinales y pulmonares), arritmia o insuficiencia cardíaca, disnea. Otros: náuseas, vómitos, dolor abdominal, diarreas y artralgias.

Que además, presente el antecedente de exposición a orina de animales, agua o lodo que pudieran haber estado contaminados por animales infectados.

III.1.b. Caso confirmado: Caso sospechoso que ha sido confirmado por laboratorio de Referencia Nacional (ISP) o Universidad Austral de Chile (Valdivia), mediante técnica de Microaglutinación (MAT).

III.1.c. Brote: dos o más casos relacionados en tiempo y espacio con un caso confirmado de leptospirosis.

III.2. Laboratorio

El diagnóstico definitivo se basa en el aislamiento del microorganismo o la seroconversión con el aumento del título de anticuerpos (MAT), considerada esta última, como el "Gold Standard".

III.2.a. Técnicas de laboratorio:

- La prueba de Aglutinación Microscópica (MAT) mide la seroconversión o el aumento del título de anticuerpos a *leptospira*. Permite además la identificación del serovar infectante.
- El aislamiento del microorganismo en sangre, LCR u orina, es una técnica de baja sensibilidad y requiere laboratorio de mayor complejidad. No se realiza actualmente en el Instituto de Salud Pública (ISP).
- La técnica de ELISA de IgM, se realiza solamente como diagnóstico presuntivo.
- PCR realizada en el Laboratorio de Biología Molecular del ISP.

La leptospira es además, un agente de vigilancia de laboratorio de acuerdo al D.S. N° 158, por lo que los establecimientos públicos y privados que obtengan exámenes con resultados positivos para leptospirosis deben notificarlos semanalmente al Instituto de Salud Pública y enviar muestra de suero al Laboratorio de Referencia de Espiroquetas, donde se realizará la confirmación e identificación del serovar. Todas las muestras deben enviarse con el formulario "Formulario Envío de Muestra Sospecha Leptospirosis" a la Sección Espiroquetas del ISP (Anexo 1).

III.2.b. Toma y transporte de muestra

Durante la primera semana de la enfermedad (fase leptospirémica), se pesquisa la leptospira en sangre y LCR por medio del cultivo. La muestra debe ser tomada antes del inicio del tratamiento. En la primera semana no hay anticuerpos circulantes detectables por las pruebas serológicas de rutina, por lo que es importante una serología basal, para posterior pareamiento serológico para una correcta interpretación de los resultados.

En la segunda semana, 8° a 10° día (fase leptospirúrica), se pueden detectar los anticuerpos específicos en el suero a títulos significativos, sólo si el paciente no fue sometido a tratamiento. Por ello, lo recomendable es tomar la muestra la segunda semana para realizar el estudio serológico.

La muestra corresponde a 5 cc de sangre sin anticoagulante o 2 cc de suero. Si es sangre, se debe conservar y transportar a 4-8 ° C. Si es suero, se puede conservar y transportar congelado. Para el envío se deben cumplir con las indicaciones de bioseguridad para muestras biológicas y si se manipula en laboratorios locales debe manejarse con nivel de seguridad 2, según la Clasificación Internacional de Riesgo (Ref. Laboratory Biosafety, Manual 4° ED. 2004). Enviar muestra con formulario de Anexo 1.

En aquellos casos de alta sospecha de leptospirosis y en los cuales las técnicas Elisa IgM y de confirmación MAT dan resultados negativos, es necesario el envío de una segunda muestra al ISP. Puede ocurrir que sólo seroconvierta el examen Elisa IgM, en cuyo caso se requeriría una tercera muestra e incluso una cuarta muestra para obtener la seroconversión del MAT y conocer el serovar infectante.

III.3. Notificación

La leptospirosis es una enfermedad de notificación obligatoria inmediata, y la leptospira es un agente de vigilancia de laboratorio, según lo establece el D.S 158 en sus artículo 1° y 9°.

III.3.a. Notificación obligatoria inmediata de leptospirosis

El médico tratante debe notificar en forma inmediata el caso sospechoso de leptospirosis a la Autoridad Sanitaria correspondiente, por la vía más expedita para que se inicie la investigación epidemiológica. Para ello se utilizará el "Formulario de Notificación Inmediata e Investigación de caso de Leptospirosis". (Anexo 2). Este formulario será enviado nuevamente cuando se complete toda la investigación.

Una vez confirmado el diagnóstico por laboratorio se deberá notificar mediante Boletín ENO, a la Autoridad Sanitaria correspondiente, desde donde se remitirá al Ministerio de Salud, una vez por semana.

En caso de brote, se debe notificar de inmediato a la SEREMI de Salud por la vía más expedita, quien informará de inmediato al Departamento de Epidemiología del MINSAL, como lo establece el Decreto Supremo N° 158.

III.3.b. Notificación obligatoria de leptospira

Los laboratorios clínicos y los bancos de sangre públicos y privados en que se identifiquen leptospira deben notificarla semanalmente al Instituto de Salud Pública mediante formularios provistos para este fin, en los que se deben registrar los siguientes antecedentes: Identificación del paciente, Diagnóstico, Naturaleza de la(s) muestra(s); tipo de muestra (Ej.: orina, sangre, etc.), Institución solicitante.

Los establecimientos mencionados deberán enviar las muestras o cepas correspondientes, al Instituto de Salud Pública el que realizará el estudio del agente y notificará de ello al Ministerio de Salud y a la ASR en forma mensual.

III.4. Investigación Epidemiológica

Debido a que se trata de una enfermedad de notificación obligatoria y con el fin de asegurar la oportunidad de las medidas de control, la investigación se inicia inmediatamente frente a la sospecha diagnóstica, sin esperar confirmación de laboratorio.

Dependiendo de las condiciones locales, el Delegado de Epidemiología del establecimiento o el Epidemiólogo de la Seremi, entrevistarán al paciente o a los familiares, para identificar las situaciones de riesgo, personas expuestas y fuente probable de infección.

En conjunto con Acción Sanitaria de la SEREMI se debe realizar la investigación en terreno, en lo posible dentro de las 48 horas de conocido el caso, con el fin de aplicar medidas de intervención. Se investigaran los siguientes factores de riesgo y antecedentes de exposición en el último mes con especial énfasis en lo siguiente:

- Factores de riesgo por actividad laboral
- Antecedentes de infestación murina (ratones) en residencia o lugares de trabajo.

- Antecedentes de actividades recreacionales en áreas con riesgo de infestación por roedores, tanto de especies comensales como silvestres, o por otros reservorios animales
- Antecedentes de contacto con animales posiblemente infectados.
- Antecedentes de contacto con agua, alimentos o suelo posiblemente infectados con orina de animales reservorio o sus tejidos (aguas estancadas, inundaciones, terrenos lodosos, alcantarillas/letrinas/desagües, cultivos de arroz, mataderos).
- Identificación de expuestos para monitorear la presentación de casos asociados

III.4.a. Investigación de Brote

El objetivo de la investigación es identificar la fuente de infección e interrumpir la cadena transmisión del brote. Por lo tanto, ante la ocurrencia de un brote de leptospirosis será responsabilidad de Epidemiología de la SEREMI, realizar las acciones propias de una investigación de brotes:

- Establecer la definición de caso sospechoso de acuerdo al análisis preliminar
- Realizar la visita de investigación epidemiológica y utilizar el formulario de investigación de brotes.
- Coordinar con el establecimiento y laboratorio local la toma de muestras en un porcentaje de los casos
- Si los casos tienen menos de 5 días de evolución, deberán tomarse una en fase aguda y una en fase convaleciente (10 a 15 días después de la primera muestra).
- Se tomará muestra a un número reducido de casos (2 a 5, dependiendo de la magnitud del brote)
- Análisis descriptivo del brote en términos de tiempo, lugar y persona.
- Identificar en lo posible el modo de transmisión de la enfermedad.
- Realizar búsqueda activa de casos
- Asegurar la aplicación de las acciones de prevención y control
- Realizar informe final del brote, que incluya los resultados de las pruebas de laboratorio y medidas implementadas.

III.5. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y CONTROL

III.5.a. Tratamiento de los casos

El paciente debe recibir tratamiento antibiótico de acuerdo a lo indicado por el médico tratante. Además, son necesarias las medidas sintomáticas, la corrección de las alteraciones hemodinámicas, equilibrio hidroelectrolítico, asistencia renal y otras medidas de soporte vital.

III.5.b. Quimioprofilaxis

Para la prevención de leptospirosis en situaciones de alto riesgo de exposición en grupos ocupacionales, se han obtenido buenos resultados en áreas endémicas (incidencia mayor a 5%), utilizando doxiciclina 200 mg una vez a la semana, durante cuatro semanas.⁵ Este medicamento está contraindicado en embarazadas y niños menores de 8 años.

III.5.c. Medidas de prevención y control

Las medidas de control deben estar orientadas a reducir los riesgos de proliferación de reservorios de leptospira y su impacto en el ambiente y en consecuencia, sobre la salud de la población. Para ello:

- Asegurar la protección de las fuentes de agua de consumo, evitando su contaminación con orina de animales.
- Uso de elementos de protección personal para los grupos expuestos: trabajadores agrícolas, trabajadores de plantas faenadoras, mineros, limpiadores de sistemas de alcantarillados u otras actividades en que se requiera ingresar a zonas de alta infestación murina.
- Disposición de alimentos en envases a prueba de roedores.
- Mantención de redes de abastecimiento de agua y alcantarillados.
- Mantención de cursos de aguas: manejo estructural que evite la proliferación de roedores; secar charcos de aguas estancadas.
- Vacunación de animales susceptibles las que deben contener serovares representativos de la realidad epidemiológica local.
- Educación de la población respecto a evitar contacto con agua dulce que pueda estar contaminada; consumir agua hervida si no se dispone de potable.

La educación sanitaria debe orientarse principalmente a los trabajadores en riesgo (Ley 16.744), sobre la enfermedad y su prevención. El artículo 18 del Decreto 109 de la Ley 16.744, considera que la leptospirosis constituye un riesgo de Enfermedad Profesional, por lo que el empleador debe: informar sobre las situaciones de riesgo y las medidas para su prevención (D.S. N° 40 "El Derecho a Saber") y proporcionar los Elementos de Protección Personal (EPP) correspondientes.

⁵ Zoonosis y Enfermedades comunes al hombre y los animales. OPS 2005, Vol. I

Esta circular deja sin efecto la CIRCULAR 4F/03 del 12 de Febrero de 2002.

Sin otro particular y agradeciendo dar la más amplia difusión a esta circular en todos los establecimientos públicos y privados de salud, saluda atentamente.




Dra. DRG/Ps. COW/Dra. ANVEU.VSP

Distribución:

- SEREMIS (15)
- Unidades de Epidemiología (15)
- Departamento de Acción Sanitaria de las SEREMIS de Salud. (15)
- Directores Servicios de Salud del país (29)
- Director Escuela de Salud Pública Universidad de Chile.
- Departamento de Salud Pública Pontificia Universidad Católica de Chile.
- Departamento de Salud Pública Universidad de Santiago.
- Sociedad Chilena de Pediatría
- Sociedad Chilena de Infectología
- Subsecretaría de Salud Pública
- Subsecretaría de Redes Asistenciales
- División de Planificación Sanitaria
- División de Políticas Públicas y Promoción
- División de Prevención y Control de Enfermedades
- Centro de Documentación
- Departamento de Epidemiología
- Oficina de Partes

ANEXO 1



ISO EXCLUSIVO ISP
Sección CISP
Región de LIR
Calle de Zenteno
N° 2000

FORMULARIO ENVIO DE MUESTRAS SOSPECHA DE LEPTOSPIROSIS

1.- ANTECEDENTES DEL PACIENTE

NOMBRE		APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO	
Sexo	☐ Masculino ☐ Femenino	RUT			
Fecha Nacimiento		Edad		Ocupación	
Domicilio			Comuna		

2.- ANTECEDENTES CLINICOS

DIAGNOSTICO	TIPO DE CONTACTO	SEÑALES Y SINTOMAS PRINCIPALES
Fecha inicio de síntomas	☐ ocupacional	☐ fiebre ☐ vómitos
Tratamiento antibiótico	☐ recreacional	☐ artralgias ☐ meningitis
Fecha inicio del Tratamiento	☐ inmersión	☐ ictericia ☐ conjuntivitis
	☐ agua contaminada	☐ exantema ☐ comp. Sensorial
	☐ con animales (indicar)	☐ tos ☐ dolor abdominal
	☐ Viaje extranjero	☐ mialgias ☐ falla renal
	☐ Otro	☐ cefalea ☐ falla hepática
		☐ diarrea ☐ sin síntomas
		☐ petequias ☐ fallecido

3.- ANTECEDENTES DE LA MUESTRA

Tipo de Muestra	☐ Suero ☐ Sangre	Otra indicar	
N° de Muestra	☐ 1ª muestra ☐ 2ª muestra ☐ 3ª muestra	Fecha de Toma	
Examen Solicitado	☐ ELISA ☐ MAT		

4.- ANTECEDENTES TECNICOS LABORATORIO LOCAL

EXAMEN REALIZADO	REACTIVO USADO	N° DE LOTE	RESULTADO
ELISA			
MICROHEMAGLUTINACION			
OTRO (indicar)			

5.- PROCEDENCIA DE LA MUESTRA

Nombre del Establecimiento	Servicio de Salud
Dirección	Ciudad
Consultorio	Fono
Profesional Responsable	Servicio Clínico
	Fax

6.- OBSERVACIONES

7.- INSTRUCCIONES LLENADO DEL FORMULARIO

- ✓ Complete el formulario con letra legible
- ✓ La recepción de muestras se realiza en la sección CISP de lunes a jueves de 8.00 a 16.00 horas y viernes de 8.00 a 15.00 horas.
- ✓ CISP Fono 3507 247 o 3507 248
- ✓ Este formulario puede ser obtenido a través del sitio web : www.ispch.cl

Solicitud de envío de resultados ☐ Correo ☐ Fax ☐ número

Lab. Leptospira, Sección Espiroquetas, fono 3507407, fono/fax 3507586 correo electronico geras@ispch.cl

Anexo 2
Formulario de Notificación Inmediata e Investigación
de caso de Leptospirosis (CIE 10: A27)

SEREMI REGION		código	
SERVICIO SALUD		código	
OFICINA PROVINCIAL		código	
ESTABLECIMIENTO		código	
SEMANA ESTADISTICA			
FECHA NOTIFICACIÓN a la SEREMI		FECHA VALIDACIÓN SEREMI envío a MINSAL	
MEDICO TRATANTE			
NOMBRE DE LA PERSONA QUE NOTIFICA		RUT	
TELEFONO			
IDENTIFICACION DEL CASO			
APELLIDO PATERNO		APELLIDO MATERNO	
NOMBRES			
RUT		TELEFONO	
SEXO	FECHA NACIMIENTO	EDAD	
Femenino ☐		años	meses días
Masculino ☐			
CONDICIÓN DE ACTIVIDAD		OCUPACIÓN	
Activo ☐			
Inactivo ☐			
CATEGORIA OCUPACIONAL			
DIRECCIÓN PARTICULAR			
Calle		Número	Deplo.
Población, villa u otro	código postal	ciudad o localidad	comuna
TELEFONO		Pertenencia declarada a algún pueblo originario	
NACIONALIDAD			
INFORMACIÓN CLINICA			
Nº Historia Clínica		Fecha de primeros síntomas	
Fecha primera consulta		Fecha de hospitalización	
Semana estadística		Oportunidad de la hospitalización	días
Lugar hospitalización			
Establecimiento derivación			
Signos y Síntomas			
Fiebre de inicio brusco	Si	No	Diarrea
Cefalea	Si	No	Náuseas
Mialgias	Si	No	Vómitos
Artralgias	Si	No	Dolor abdominal
Irritación conjuntival	Si	No	Manif. hemorrágicas pulmonares
Irritación meníngea	Si	No	Manif. Hemorrágicas intestinales
Anuria / Oliguria / Proteinuria	Si	No	Arritmia cardíaca
Ictericia	Si	No	Disnea
Presentación Clínica			
Anictérica sin meningitis			
Anictérica con meningitis			
Fallece:		Si	No
Fecha			

INFORMACIÓN DE LABORATORIO

1ª Muestra de Sangre / Suero	Si	No	Fecha toma muestra	
2ª Muestra de Sangre / Suero	Si	No	Fecha toma muestra	
Fecha envío al ISP			Fecha resultado ISP	
Examen realizado	ELISA	MAT	Otro	
Resultado 1				
Resultado 2				
Muestra de LCR	Si	No	Fecha toma muestra	
Fecha envío al ISP			Fecha resultado ISP	
Examen realizado	ELISA	MAT	Otro	
Resultado				

INVESTIGACIÓN EPIDEMIOLOGICA

a. Factores de Riesgo

Persona que responde encuesta: _____

Trabajador agrícola	Si	No
Trabajador de arrozales	Si	No
Trabajador de la construcción	Si	No
Trabajador minero	Si	No
Trabajador forestal	Si	No
Trabajador matadero / frigorífico	Si	No
Trabajadores alcantarillado, letrinas op desagües	Si	No
Recolector de residuos y / basuras	Si	No
Otro:	Si	No
Antecedentes de infestación murina en domicilio	Si	No
Antecedentes de infestación murina en laboral	Si	No

b) Actividades realizadas en los 30 días previos

Bañista río / laguna / estanque	Si	No	Lugar	
Contacto con roedores/secreciones	Si	No	Lugar	
Exposición a agua y lodo de des. animales	Si	No	Lugar	
Contacto con orina de perros	Si	No	Lugar	
Contacto con orina de cerdos	Si	No	Lugar	
Contacto con orina de bovinos/caballos	Si	No	Lugar	

c) En los 30 días previos contacto con:

Aguas estancadas	Si	No	Lugar	
Zonas inundadas	Si	No	Lugar	
Limpieza cloacas / alcantarillas / pozos sépticos	Si	No	Lugar	

d) Puerta de Entrada

Piel. (excoriada o heridas)	Si	No		
Mucosa (contacto con agua, lodo u otro)	Si	No		
Ingestión alimentos o agua contaminada	Si	No	Otro	

e) Identificación Expuestos y otros casos

Existen otras personas expuestas	Si	No	Nº expuestos	
Existen personas enfermas (fiebre últimos 10 días)	Si	No	Nº enfermos	

Observaciones :

REGISTRO DE ACTIVIDADES EPIDEMIOLOGICA

Visita Epidemiológica

Nº	Fecha	Hora Inicio	Hora Fin	Si	No	Nombre responsable Investigación

Entrevista o Encuesta Epidemiológica

Nº	Entrevista o Encuesta	Responsable de la enr. o encuesta	Hora Inicio	Hora Fin	Si	No

Actividades Educativas

Individual Nº	Hora Inicio	Hora Fin	Si	No	Nombre responsable actividad
Colectiva Nº	Hora Inicio	Hora Fin	Si	No	Nombre responsable actividad

Búsqueda Activa

	Si	No
--	----	----

Búsqueda Activa		Si	No
Nº Registros revisados	Hora Inicio	Hora Fin	Nombre responsable actividad

Nº Encuestas realizadas	Hora Inicio	Hora Fin	Nombre responsable actividad

CLASIFICACIÓN FINAL

Descartado		Diagnóstico	A270	Leptospirosis icterohemorrágica
Confirmando			A278	Otras formas de leptospirosis
			A279	Leptospirosis, no especificada
Laboratorio		Cultivo		
		Microaglutinación (MAT)		
		ELISA		No es confirmatorio
Nexo epidemiológico				
Biopsia				
Autopsia				
Clinica				
		País de contagio	Chile	
			Extranjero	
			País	

Observaciones :

Nombre de la persona que realiza la investigación: _____