

Ord. B51 N° 21

Mat.: Informa sobre detección de casos de legionelosis en Chile e instruye sobre medidas para la vigilancia, diagnóstico y control.

Santiago, 05 ENE 2023

De : Subsecretario de Salud Pública

A : Secretarías Regionales Ministeriales de Salud

1. Antecedentes:

La enfermedad del legionario o legionelosis es un tipo grave de neumonía (infección pulmonar) causada por la bacteria *Legionella pneumophila*. Las personas pueden enfermarse al inhalar pequeñas gotas de agua o tragar accidentalmente agua o hielo que contiene el agente, principalmente en aguas dulces y estancadas. Es poco probable que se transmita persona a persona¹.

Los síntomas que se describen para esta enfermedad son: fiebre, tos, disnea, diarrea, náuseas y mialgia. La mayoría de las personas sanas que se exponen a esta bacteria no enferman. Las personas con mayor riesgo de enfermar son: mayores de 50 años, fumadores o ex fumadores, personas con enfermedad pulmonar crónica, inmunocomprometidos, personas con diabetes, con insuficiencia renal o hepática.

El periodo de incubación de la enfermedad es de 2 a 16 días desde la exposición con el agente².

Para el tratamiento de la enfermedad se considera el uso de antibióticos. Su manejo puede ser hospitalario y requerir apoyo ventilatorio, dependiendo de la evolución clínica del caso.

2. Situación epidemiológica:

Legionella pneumophila, es un agente sujeto a vigilancia de laboratorio por parte del Instituto de Salud Pública, según lo establecido en el Decreto 7 del 12 de marzo de 2019.

Durante el año 2022, hasta la SE 43, en Chile se han registrado 4 casos de legionelosis, 2 en la región de O'Higgins y 2 casos en la región de Maule, con un caso fallecido. Además, se ha

¹ Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC). Disponible en: <https://www.cdc.gov/legionella/about/causes-transmission.html>

² Organización mundial de la salud (OMS). Disponible en <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/legionellosis>

detectado la presencia de la bacteria en matrices ambientales en al menos dos centros recreacionales de la región Del Maule.

Ante estos eventos, a través del presente documento, se indican las medidas para la vigilancia, diagnóstico y control para la legionelosis.

1. Vigilancia

Para la detección oportuna de casos y posterior manejo y control de este evento, se considerarán las siguientes definiciones operativas:

Caso sospechoso: Toda persona que requiera hospitalización por infección respiratoria aguda grave* y tenga antecedentes de exposición a aguas de uso recreacional**.

Caso confirmado: Caso sospechoso que cuenta con examen positivo para *Legionella spp* de acuerdo con las técnicas de laboratorio recomendadas***

* Infección respiratoria aguda grave: Toda persona que requiera hospitalización por: fiebre igual o superior a 38°C, tos y dificultad respiratoria³.

**Exposición a aguas de uso recreacional: Incluye antecedente de viaje reciente con estadía en hoteles o centros turísticos, visita a termas, jacuzzis, piscinas o similar hasta 16 días previos al inicio de síntomas.

***Ver Sección 3 "Estudio de laboratorio".

2. Notificación

Ante un caso sospechoso o confirmado el médico tratante será el responsable de notificar por la vía más expedita (vía telefónica) de manera inmediata a la Autoridad Sanitaria Regional y a través de correo electrónico adjuntando el formulario N°1 "Notificación caso Legionelosis" (anexo 1), el que será posteriormente enviado por la SEREMI respectiva al Departamento de Epidemiología del MINSAL en el formato disponible.

Si el caso sospechoso o confirmado pertenece a una región o país distinta al que fue notificado, se debe informar de inmediato a la SEREMI respectiva y al Departamento de Epidemiología del MINSAL a través de correo electrónico copiando a vigilancia.eno@minsal.cl

3. Estudio de laboratorio

3.1 Muestras clínicas:

- a) **Cultivo:** Confirma la presencia del agente, técnicamente dificultoso, necesita medios de cultivo especiales y varios días de incubación (más de 5). Al ser una técnica operador dependiente, en general su sensibilidad es baja (20-80%). Las muestras clínicas recomendadas son lavado broncoalveolar (LBA), aspirado traqueal y secreciones respiratorias (estas dos últimas con menor rendimiento).

³ Ministerio de Salud de Chile. Influenza Estacional y Pandémica. Vigilancia Epidemiológica, Investigación de Brotes y Control. Circular B 51/20 del 14 Mayo 2010. Disponible en: <http://epi.minsal.cl/wpcontent/uploads/2016/04/CircularInfluenzaESTACIONALyPANDEMICA1.pdf>

- b) **Detección Antígeno Urinario:** Consiste en una inmunocromatografía de membrana que detecta antígenos en orina en pocos minutos. Representa la prueba más utilizada por su rapidez y buen desempeño. Sólo detecta el serogrupo 1 (Lp1), la cual es la variante responsable de la mayoría de los casos.
- c) **PCR en Tiempo Real:** La detección de ADN por amplificación de ácidos nucleicos, representa una muy buena herramienta diagnóstica, presentando una sensibilidad mayor que el cultivo. Las muestras recomendadas son el lavado broncoalveolar (LBA) o aspirado traqueal. El desempeño de esta técnica es menor en muestras provenientes del tracto respiratorio superior.

El Instituto de Salud Pública dispone de la técnica PCR en tiempo real para muestras clínicas de LBA y aspirado traqueal. Las muestras deben ser enviadas en un tubo de polipropileno estéril con tapa rosca, de manera refrigerada por un tiempo máximo de 72 hrs. El transporte debe efectuarse en triple embalaje en cadena de frío 2 y 15°C y acompañado del correspondiente formulario de envío a la Sección Bacteriología ISP (anexo 2: Formulario B2 de Envío de Muestras Clínicas).

3.2 Muestras ambientales:

- a) **Coordinación para la toma y análisis de muestras:** SEREMI de Salud, primero que todo, deberá informar al Instituto de Salud Pública de Chile, la necesidad de análisis de muestras para determinar la presencia de la bacteria *Legionella pneumophila*, en la fuente que se desea investigar. Para tales efectos, deberán contactarse con la Jefa de la Sección Microbiología Alimentos y Ambiente, del Departamento Nacional y de Referencia en Salud Ambiental.
- b) **Toma de muestras:** Identificar el o los puntos de muestreo, tomar 20 litros de agua en bidón de 20 litros, o en 4 bidones de 5 litros cada uno. Los bidones deben estar estériles. Si no es posible esterilizar, hacer dos tres lavados con agua estéril, en cada bidón antes de tomar la muestra.
- c) **Almacenamiento y traslado:** Una vez obtenida las muestras, estas deberán ser enviadas de inmediato al laboratorio. Su traslado deberá ser a temperatura ambiente evitando la exposición al calor.
- d) **Envío de muestras:** Se deberá completar el formulario de Ingreso de muestras ambientales (anexo 3: formulario RG-04-PR-700.00-021), indicando la identificación de la(s) muestra(s), estas deberán ser enviadas al Instituto de Salud Pública de Chile.

4. Investigación epidemiológica

Ante la confirmación de un caso, se requiere iniciar la investigación epidemiológica y ambiental para identificar los factores de exposición, fuente probable de infección y la búsqueda de otros expuestos. La investigación debe contemplar indagar en antecedentes tales como viajes nacionales o internacionales hasta 16 días antes del inicio de los síntomas, en especial con estadías en hoteles y uso de piscinas, centros termales, jacuzzis o similares.

Se debe coordinar la visita al terreno para constatar cumplimiento de normativa vigente y toma de muestras de aguas según lo señalado en el punto 3.2 de este documento. Se debe priorizar la toma de muestras ambientales en áreas de alto riesgo, como aguas dulces, aguas temperadas, aguas estancadas, suelos húmedos o torres de enfriamiento, principalmente áreas o instalaciones para recreación con contacto directo al agua como termas, lagos y piscinas, que en el período estival son mayormente visitados por las personas.

Realizar en todos los expuestos a una posible fuente ambiental, contacto telefónico para informar sobre la situación e indicar la consulta oportuna frente a signos y síntomas compatibles.

Se solicita a todos los Secretarios Regionales Ministeriales de Salud, difundir a los equipos técnicos, las orientaciones establecidas en el presente Ordinario, para reforzar la vigilancia epidemiológica a toda la red regional de epidemiología, la notificación casos con clínica compatible y antecedentes de riesgo, intensificar la vigilancia de casos de Infecciones respiratorias agudas graves (IRAG) con antecedente de riesgo para legionelosis y también fiscalizar lugares de alto riesgo (piscinas, centros termales u otros similares), resguardando que exista un buen mantenimiento de aparatos, una correcta limpieza y desinfección.

La aplicación de estas medidas contribuye a reducir el riesgo de infección por *Legionella spp.* y a prevenir la aparición de casos esporádicos y brotes.

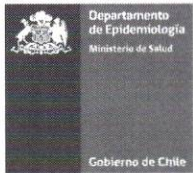
Sin otro particular, saluda atentamente,



Dr. Cristóbal Cuadrado Nahum
Subsecretario de Salud Pública

Distribución

- Subsecretaría de Salud Pública
- Subsecretaría de Redes Asistenciales
- Jefe de Gabinete de Subsecretaría de Salud Pública
- Secretarías Regionales Ministeriales de Salud (16)
- Jefes de Epidemiología SEREMI de Salud (16)
- Jefes de Departamento de Acción Sanitaria (16)
- División de Políticas Públicas Saludables y Promoción (DIPOL)
- Instituto de Salud Pública (ISP)
- Departamento de Salud Ambiental y de Referencia en Salud Ambiental (ISP)
- Departamento Laboratorio Biomédico (ISP)
- Departamento de Epidemiología
- Oficina de Partes.



FORMULARIO DE NOTIFICACIÓN: LEGIONELOSIS

Anexo 1: Formulario de notificación para caso sospechoso o confirmado de Legionelosis

1. ANTECEDENTES DE LA NOTIFICACIÓN:

Fecha de notificación	<div>Formato dd/mm/aaaa</div>
Establecimiento de salud	
Región del establecimiento de salud	
RUN del profesional que notifica	<div>Sin puntos, con guion</div>
Nombre completo del profesional que notifica	
Teléfono de contacto del profesional que notifica	
Correo electrónico del profesional que notifica	

2. ANTECEDENTES DEL CASO

Tipo de identificación	<div><input type="checkbox"/> RUN <input type="checkbox"/> Pasaporte <input type="checkbox"/> Identificación local <input type="checkbox"/> Comprobante de parto <input type="checkbox"/> Otro</div>
Número de identificación	<div>Escribir sin puntos y con guion</div>
Nombres	
Primer apellido	
Segundo apellido	
Sexo	<div><input type="checkbox"/> Hombre <input type="checkbox"/> Mujer <input type="checkbox"/> Intersex (indeterminado)</div>
Fecha de nacimiento	<div>Formato dd/mm/aaaa</div>
Estado	<div><input type="checkbox"/> Vivo <input type="checkbox"/> Fallecido</div>

Edad	
Nacionalidad	
Pueblo originario	<div><div><input type="checkbox"/> Mapuche <input type="checkbox"/> Aymara <input type="checkbox"/> Rapa Nui <input type="checkbox"/> Lican Antai <input type="checkbox"/> quechua <input type="checkbox"/> Colla</div><div><input type="checkbox"/> Diaguita <input type="checkbox"/> Kawéscar <input type="checkbox"/> Yagán <input type="checkbox"/> Desconocido <input type="checkbox"/> Ninguno</div></div>
Dirección de residencia	
Región de residencia	
Comuna de residencia	
Condición de actividad	<input type="checkbox"/> Activo <input type="checkbox"/> Inactivo
Ocupación	

3. ANTECEDENTES CLÍNICOS GENERALES

Fecha primeros síntomas		
	Formato dd/mm/aaaa	
Fecha primera consulta		
	Formato dd/mm/aaaa	
Establecimiento de salud primera consulta		
Signos y síntomas	<div><div><input type="checkbox"/> Fiebre (> 38°C) <input type="checkbox"/> Tos <input type="checkbox"/> Cefalea <input type="checkbox"/> Mialgia</div><div><input type="checkbox"/> Disnea <input type="checkbox"/> Diarrea <input type="checkbox"/> Nauseas <input type="checkbox"/> Asintomático <input type="checkbox"/> Otro. ¿Cuál(es)?:</div></div>	
Comorbilidades	<div><div><input type="checkbox"/> Cardiopatía crónica <input type="checkbox"/> Enf. neurológica crónica <input type="checkbox"/> Enf. pulmonar crónica <input type="checkbox"/> Enf. renal crónica <input type="checkbox"/> Enf. hepática crónica <input type="checkbox"/> Diabetes <input type="checkbox"/> Asma</div><div><input type="checkbox"/> Inmunodepresión <input type="checkbox"/> Enf. cardiopulmonar <input type="checkbox"/> Obesidad <input type="checkbox"/> Hipertensión arterial <input type="checkbox"/> Otro. ¿Cuál(es)? <input type="checkbox"/> Ninguno</div></div>	
Tabaquismo	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí	
Embarazo	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí. Semana de gestación: <input type="checkbox"/> No aplica	
Tratamiento antibiótico	<div><div><input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí</div><div>¿Cuál(es)?: Fecha de inicio:</div></div>	
Hospitalización	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí	

Fecha de hospitalización	 <i>Formato dd/mm/aaaa</i>
Ingreso a UCI/UTI	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No aplica
Fecha de egreso hospitalario	 <i>Formato dd/mm/aaaa</i>
Motivo de egreso (solo hospitalizados)	<input type="checkbox"/> Alta <input type="checkbox"/> Fallecido <input type="checkbox"/> Transferido <input type="checkbox"/> No aplica

4. ANTECEDENTES EPIDEMIOLÓGICOS: Últimos 16 días previos al inicio de síntomas

Viaje internacional	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí
Viaje nacional	<input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Sí
Fecha de salida	 <i>Formato dd/mm/aaaa</i>
Fecha de retorno	 <i>Formato dd/mm/aaaa</i>
Si Viaje internacional "Sí" País(es) visitado(s)	1. 3. 2. 4. 3. 5.
Si Viaje nacional "Sí" Región(es) visitado(s)	1. 3. 2. 4. 3. 5.
Lugares de alto riesgo visitados	<input type="checkbox"/> Piscinas <input type="checkbox"/> Centro termal <input type="checkbox"/> Jacuzzis <input type="checkbox"/> Spa <input type="checkbox"/> Otro. ¿Cuál(es)?
Descripción del tipo de exposición	

5. ANTECEDENTES DE LABORATORIO

Fecha toma de muestra	 <i>Formato dd/mm/aaaa</i>
Tipo de muestra	<input type="checkbox"/> Antígeno urinario <input type="checkbox"/> Hisopado nasofaríngeo <input type="checkbox"/> Aspirado nasofaríngeo <input type="checkbox"/> Otro. ¿Cuál?
Técnica de laboratorio	
Fecha envío de muestra	

	<i>Formato dd/mm/aaaa</i>
Resultado	<input type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/> Negativo <input type="checkbox"/> Indeterminado <input type="checkbox"/> Pendiente
Fecha de resultado	<i>Formato dd/mm/aaaa</i>

6. CLASIFICACIÓN DEL CASO

Etapas clínicas	<input type="checkbox"/> Sospecha <input type="checkbox"/> Confirmado
-----------------	--

7. IDENTIFICACIÓN DE EXPUESTOS A LA FUENTE

Nombre:	
Teléfono:	
Nombre:	
Teléfono:	
Nombre:	
Teléfono:	
Nombre:	
Teléfono:	

Anexo 2: Formulario B2 de Envío de Muestras Clínicas



B2 - Formulario de Envío muestras clínicas

Nº Registro: R6.211.00-013

Versión: 0

Información del Paciente

Rut:
Nombres:
Apellido Paterno:
Apellido Materno:
Sexo: ☐ Femenino ☐ Masculino
Fecha Nacimiento: Día Mes Año
Edad: Años

Dirección:
Región:
Ciudad/Localidad:
Comuna:
Teléfono:
Previsión:

Datos de la Procedencia

Establecimiento:
Dirección:
Región:
Ciudad/Localidad:
Comuna:

Profesional Responsable:
Correo Laboratorio:
Fono Laboratorio:
Fax Laboratorio:
Servicio de Salud:

Dirección de Despacho

Dirección:
Región:
Ciudad/Localidad:

Tipo de Despacho: Envío Oficina de Partes (H)
Comuna:
Correo Laboratorio:
Fax Laboratorio:

Exámen Solicitado

Exámen: SELECCIONE

Antecedentes de la Muestra

Fecha de obtención de la muestra *: Día Mes Año
Hora de obtención *:
Tipo de Muestra:
Nº Muestra Original:

Fecha envío ISPCH: Día Mes Año
Observaciones:

Antecedentes Clínicos/Epidemiológicos

Diagnóstico Clínico:

Fecha Inicio de Diarrea: Día Mes Año
Antecedentes Epidemiológico: Seleccione

Seleccione si corresponde a un Brote: Seleccione

Nº ID (Brote):

Especifique Otro:

Tipo de Paciente: Seleccione

Instrucciones

1. Recepción Lunes a Jueves de 8 a 16 hrs. Viernes de 8 a 15 hrs.
2. El transporte debe realizarse según Normativa de transporte de muestras ISPCH.
3. En caso de dudas consultar a Unidad de Recepción de Muestras, fono(56-2)25755187o Sección Bacteriología (56-2)25755421-25755433. Correo Electrónico bclinica@ispch.cl

Instrucciones de Llenado

Escribir con letra de imprenta legible.

Llenar todos los campos.

- Dejar en blanco los ítems de celdas de Comercialización (arriba derecha) y Recibido por Recepción de Muestras (abajo centro) del Subdepartamento Gestión del Cliente.
- Columna I: Indicar por muestra su tipo de matriz (choyuga, agua tratada, queso fresco, jugo en caja sabor naranja, etc.).
- Columna II: Señalar la identificación asignada por Ud. (N° acta toma de muestra, N° de identificación del envase, etc.)
- Columna III: Si corresponde a una muestra en envase original y rotulada, indicar lote y fecha de fabricación.
- Columna IV: Describir el lugar de toma de muestra (lugar hidro-geográfico, local de expendio, industria, sala capilares máquina N° X de diálisis, etc.)
- Columna V: Indicar hora y fecha de la toma de muestra.
- Columna VI: Señalar la cantidad de muestra en unidades, peso o volumen (1 Kg, 2 litros, 5 unidades, etc.)
- Columna VII: Describir las condiciones de envío o preservación de las muestras (refrigerado, congelado, temperatura ambiente, pH ácido, pH alcalino, sin preservantes, etc.)
- Columna VIII: Información incorporada en ISP
- Columna IX: Muy importante para análisis microbiológico. Identificar el código, según el Art. 173 del Reglamento Sanitario de los Alimentos (RSA) Ej. 15.1 (comidas y platos cocidos), 9.2 (fórmulas deshidratadas para niños menores de 12 meses), etc. - - -
- Columna X: Marcar con una cruz la casilla (s) de análisis solicitado(s) por muestra, de acuerdo a la LETRA
- Columna XI, asignada al nombre del análisis requerido por Ud. Ej LETRA A: determinación de toxina paralizante. LETRA B: determinación de toxina amnésica. Si necesita estos dos análisis para la primera muestra marcar 2 casillas (A y B).
- En la celda entregado/enviado por: indicar el nombre, fecha y firma del responsable del envío de la muestra.
- En observaciones indicar cualquier información de interés para la ejecución del análisis o con respecto a las muestras enviadas.

Recuerde que para análisis de etiquetado nutricional y de acuerdo al RSA, 1 muestra está compuesta por n=6 unidades.

- Para análisis microbiológico1 muestra equivale a n=5 unidades de un mismo lote o tipo de alimento.

- En el caso de alimentos importados indicar el país de origen cuando el producto es a granel.

Nota: Si la información entregada por el usuario es errónea o insuficiente, el ISP no será responsable de las dificultades en la entrega del servicio.