



INFORME ANUAL

Situación epidemiológica de brucelosis Chile, 2015

Índice

- Resumen
- Antecedentes
- Método
- Resultados
- Discusión
- Referencias

Resumen

La brucelosis es una infección bacteriana zoonótica, de distribución mundial, producida por el género *Brucella*.

La enfermedad en humanos produce signos inespecíficos, similares a una gripe. Hasta hace algunos años, la principal fuente de infección para el hombre lo constituían los productos y subproductos lácteos no pasteurizados. Hoy cobra cierta importancia la transmisión a través de contacto directo con animales infectados, productos derivados de estos, secreciones de abortos con mucosas o piel erosionada.

Para el análisis de la situación epidemiológica, se utilizaron los datos del "Registro de Enfermedades de Notificación Obligatoria", correspondientes al código CIE-10: A23.

Se observa que los casos de brucelosis en el país se producen de manera esporádica, con tendencia a la baja, totalizando solo 2 casos en el año 2015, principalmente debido a los esfuerzos de las áreas de Salud y Agricultura, para

el control de diversas especies de *Brucellas*, asociadas a los animales de abasto e inocuidad alimentaria. Sin embargo, en los últimos años, han aumentado los casos de brucelosis humana, asociado a caninos, lo que hace necesario reevaluar la vigilancia hacia este nuevo escenario epidemiológico.

Antecedentes

La brucelosis (fiebre de Malta, fiebre Mediterránea o fiebre ondulante), es una infección bacteriana zoonótica, de distribución mundial, producida por 4 especies del género *Brucella* (*abortus*, *melitensis*, *suis* y *canis*).

Afecta principalmente a países sin medidas fuertes de salud pública y salud animal.

La enfermedad en humanos produce signos inespecíficos, similares a una gripe. Hasta hace algunos años, la principal fuente de infección para el hombre lo constituían los productos y subproductos lácteos no pasteurizados. Hoy cobra cierta importancia la transmisión a través de contacto directo con animales infectados, o productos derivados de estos, o secreciones de abortos con mucosas o piel erosionada.

En Chile, según el Decreto Supremo 158/04, la brucelosis es una enfermedad de notificación obligatoria inmediata y universal. Es decir, toda sospecha de la enfermedad, en cualquier parte del territorio nacional, se debe notificar inmediatamente a la autoridad sanitaria respectiva, quien desencadenará la investigación epidemiológica correspondiente. Por otro lado, las muestras deben ser enviadas al Instituto de Salud Pública (ISP) siguiendo todas las precauciones para el envío de material biológico. El ISP realiza la confirmación mediante cultivo del agente y serología (ELISA IgM e IgG).

Estas bacterias pueden permanecer viables durante meses en agua, productos animales (heces, productos abortados, lana) y fómites, idealmente con humedad alta, temperatura baja y poca luz solar. También se encuentran en el polvo y en el suelo.

Las rutas de transmisión de los animales al humano, son por contacto directo con animales infectados, sus secreciones (principalmente de abortos), a través de heridas cutáneas, conjuntiva ocular, inhalación de aerosoles contaminados, ingestión de productos lácteos no pasteurizados o carnes contaminadas.

Los síntomas, luego de un período de incubación de dos a cuatro semanas, son inespecíficos: fiebre, sudoración, anorexia, cefalea, dorsalgia. Esta presentación, sumado en ciertas ocasiones a fiebre de patrón ondulante, dificulta el diagnóstico. Como es una enfermedad sistémica, cualquier órgano o sistema puede ser afectado.

El Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), inició el control de la brucelosis bovina en 1974, en paralelo al plan de erradicación de la fiebre aftosa, con la elaboración del "Proyecto de Salud Animal". En 1982, inició el "Sistema de certificación de predios libres de brucelosis", en las regiones ganaderas de Coquimbo a Los Lagos. Es así como la prevalencia animal entre los años 1976 y 1982, disminuyó de 7 a 2,9%, alcanzando en seis años la meta propuesta por el Proyecto. En 1987 se logró erradicar de Chile la *B. melitensis* del ganado caprino y a la fecha, no se han notificado infecciones por *B. melitensis* en ovinos, así como tampoco *B. suis* en porcinos.

La situación para brucelosis canina es diferente. Un estudio realizado el año 2011 en 400 perros vagos de la ciudad de Temuco, arrojó un 1% de prevalencia de *B. canis* en dicha muestra, lo que refleja un grado bajo de infección, pero un riesgo constante para la salud humana y animal, si no se mantienen controles sanitarios adecuados de mascotas. Otro estudio evaluó la prevalencia en tres criaderos de la ciudad de Curicó. De los 33 caninos incluidos en el estudio, 6 (18,18%) resultaron con muestras seropositivas a la prueba.

Este alto valor de prevalencia, probablemente se debe a la falta de un programa de control adecuado. A estos antecedentes se suman los resultados de un análisis que caracterizó la tenencia y estado de salud de mascotas de niños inmunocomprometidos, con énfasis en situaciones y agentes infecciosos

de potencial riesgo para la salud del niño. Además de detectar situaciones de alto riesgo para estos niños, como poseer tortuga como mascota y limpiar sus excretas y la de gatos, se evidenció una mínima adherencia al control veterinario, inmunizaciones y desparasitación de mascotas. Se identificaron animales con enfermedades o agentes con potencial zoonótico, destacando *Brucella canis*, *Cryptosporidium sp*, *Giardia intestinalis*, *Toxocara canis* y sarna sarcóptica. Los resultados sugieren la necesidad de implementar medidas que permitan una tenencia más segura de las mascotas en contacto con niños inmunocomprometidos.

Esta enfermedad se observa con mayor frecuencia en grupos con riesgo laboral: obreros pecuarios, de mataderos, carniceros y médicos veterinarios, por lo tanto, es considerada una enfermedad ocupacional y como tal, debe notificarse y tratarse con cargo a la Ley 16.744.

En Chile, los objetivos que se persiguen a través de la vigilancia de brucelosis son:

- Detectar oportunamente cualquier caso de brucelosis en todo el territorio nacional.
- Monitorear y detectar cambios en la dinámica epidemiológica de esta enfermedad.
- Identificar oportunamente los factores de riesgo de transmisión como, por ejemplo, métodos deficientes en la crianza de animales, métodos deficientes en la mantención de la inocuidad alimentaria, venta de productos y subproductos lácteos no pasteurizados, o bien, falta de elementos de protección personal durante faenas pecuarias (atención al parto, faenas de ordeña, entre otras) o veterinarias (atención al parto de animales menores), para intervenir oportunamente en su control y evitar casos secundarios o brotes.
- Retroalimentar con información a otras áreas, tanto del Ministerio de Salud (MINSAL) como de la SEREMI de Salud, para el enfrentamiento integrado de casos y brotes.

- Difundir información actualizada de la situación de este grupo de enfermedades tanto a autoridades, intra/intersector y población general.

El propósito de este informe, en concordancia con el último punto, es difundir la situación epidemiológica anual de brucelosis.

Método

Para el análisis de la situación epidemiológica de brucelosis, se utilizaron los datos presentes en el "Registro de Enfermedades de Notificación Obligatoria", dependiente del Departamento de Epidemiología del MINSAL, desde el año 2010 al 2015, correspondientes al código A23 de la Clasificación Internacional de Enfermedades en su décima versión (CIE-10).

Las definiciones de caso actualmente vigentes en la circular de vigilancia epidemiológica fueron las siguiente:

- **Caso sospechoso:** Paciente con enfermedad de aparición aguda o insidiosa, con fiebre continua, intermitente o irregular, de duración variable, transpiración nocturna profusa, fatiga, anorexia, pérdida de peso, cefalea, artralgia y dolor generalizado. Puede haber infección localizada de órganos. Puede estar vinculado epidemiológicamente a casos presuntos o confirmados en animales o a productos de origen animal contaminados.
- **Caso confirmado:** Caso sospechoso confirmado por laboratorio.

Se construyeron indicadores descriptivos para el análisis por tiempo, lugar y persona, utilizando el software Microsoft Excel. Los datos del "Registro de Enfermedades de Notificación Obligatoria" fueron validados por el Departamento de Epidemiología y el Departamento de Estadísticas e Información en Salud (DEIS) del MINSAL, a excepción del año 2015 (datos preliminares).

En relación a la Ley N° 20.584, que "Regula los derechos y deberes que tienen las personas en relación con acciones vinculadas a su atención en salud", este informe no vulnera la mencionada ley, debido a que utiliza datos del Ministerio

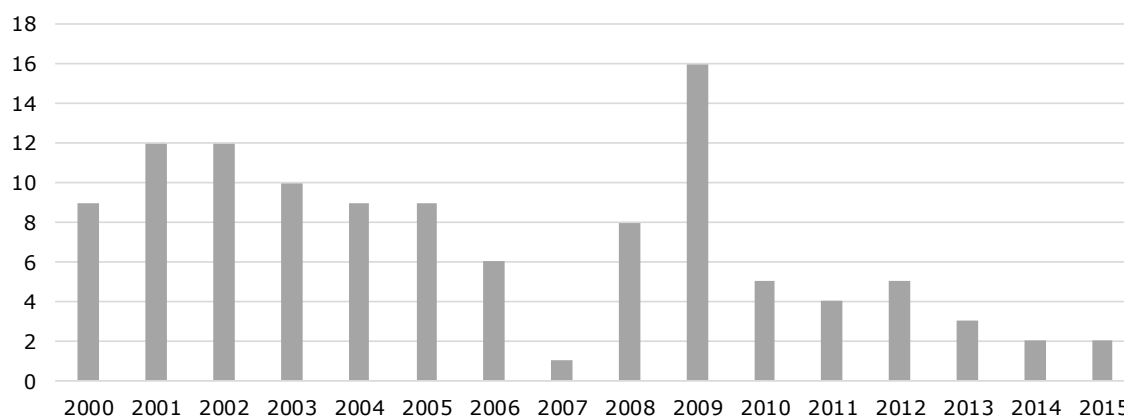
de Salud, los cuales se recogen dando cumplimiento a su rol según las siguientes leyes previas: DFL N° 1/2005 del MINSAL y Ley N°19.628 sobre datos sensibles.

Resultados

En Chile, los casos históricos de brucelosis se presentan como casos esporádicos.

Desde el año 2010, se han notificado 21 casos confirmados, de los cuales el 66% (n=14), corresponde a hombres. En el año 2014 se presentaron dos casos (hombre y mujer), mientras que en el 2015 también se notificaron dos casos, ambos de género masculino, observándose una tendencia histórica hacia la baja desde el año 2010 (figura 1).

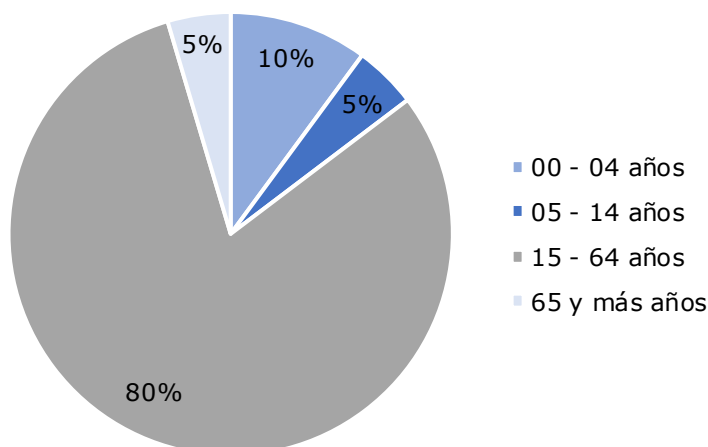
Figura 1. Número anual de casos de brucelosis. Chile, 2000-2015.



Fuente: Dpto. de Epidemiología, DIPLAS - Ministerio de Salud de Chile.

En relación a los casos concentrados entre los años 2010 y 2015, el grupo de edad que reúne el mayor porcentaje es el de 15 a 64 años, con un 80% (n=17) (figura 2).

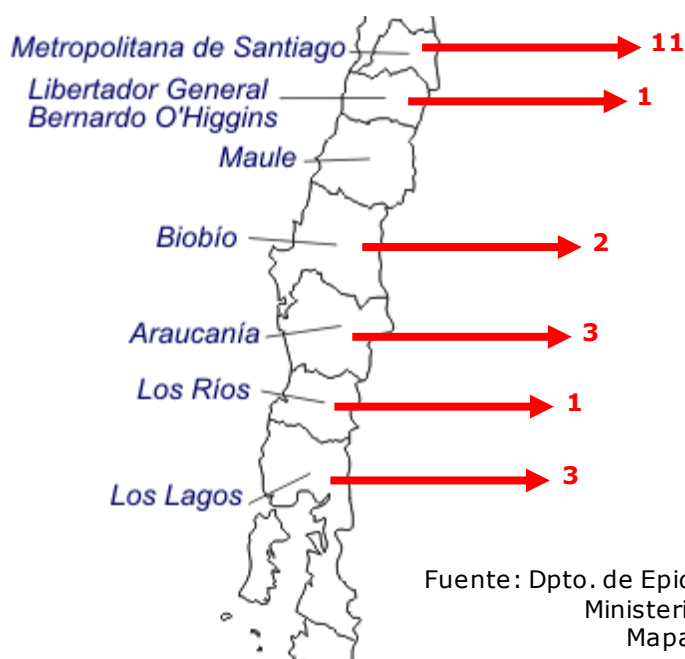
Figura 2. Distribución por grupos de edad de casos de brucelosis. Chile, 2010-2015.



Fuente: Dpto. de Epidemiología, DIPLAS - Ministerio de Salud de Chile.

Tomando como referencia los casos notificados según región de notificación, entre los años 2010 y 2015, los casos se distribuyen entre 6 regiones, siendo la región Metropolitana la que concentra el mayor número (figura 3). Durante el año 2015, se notificaron dos casos, uno en la región Metropolitana y otro en la región de Los Lagos.

Figura 3. Distribución de casos según región de notificación. Chile, 2010-2015.



Fuente: Dpto. de Epidemiología, DIPLAS -
Ministerio de Salud de Chile.
Mapa: www.d-maps.com

De los dos casos confirmados durante el 2015, uno de ellos tuvo un resultado positivo para *B. canis*, teniendo además como antecedentes de riesgo, el contacto estrecho con perros, los que a su vez presentaron infertilidad durante las cruces. El otro caso, registró como probable factor de riesgo la visita a un predio rural, con presencia de animales de traspatio.

Discusión

Los resultados reflejan una baja sostenida en la incidencia de casos de brucelosis reportada en el país, presentándose como casos esporádicos. Esta disminución podría explicarse por los esfuerzos históricos realizados en conjunto entre los sectores de Salud y Agricultura (SAG), en términos de la erradicación de *B. melitensis*, ausencia de casos de *B. ovis* y *B. suis*, instauración de programas de erradicación de brucelosis bovina y mejora en los programas de inocuidad alimentaria. Todos estos puntos podrían haber influido en la baja sostenida de casos de brucelosis principalmente por *B. abortus*.

Sin embargo, en los últimos años, la detección de *B. canis* ha modificado en cierta forma el escenario epidemiológico de esta enfermedad, cambiando el foco, desde los animales de abasto y alimentos no pasteurizados, hacia el cuidado de las mascotas y tenencia responsable.

Como parte del proceso de mejora continua de todos los aspectos involucrados en la vigilancia, y considerando este nuevo escenario epidemiológico, el MINSAL en conjunto con el Instituto de Salud Pública (ISP), se encuentran explorando la factibilidad de la implementación de herramientas diagnósticas validadas para la determinación de *B. canis* en el ISP, a través del apoyo de la Organización Panamericana de la Salud (OPS), en términos de recursos y transferencia tecnológica.

En el ser humano, el enfoque más racional para prevenir la brucelosis, consiste en el control y la eliminación de la infección de los reservorios animales. Por otro lado, la recomendación es consumir sólo productos lácteos pasteurizados. La prevención en grupos ocupacionales (Médicos Veterinarios, productores o

personas que desarrollan labores agropecuarias), se basa principalmente en educación, uso de ropa protectora y elementos de protección personal (EPP) mínimos, tales como guantes y antiparras.

Referencias

1. Departamento de Epidemiología. <http://epi.minsal.cl/brucelosis/>
2. MINSAL. Subsecretaría de Salud Pública. División de Planificación Sanitaria. Departamento de Epidemiología. Circular B51/03. Circular de vigilancia epidemiológica de Brucelosis. 14 de enero del 2011.
3. Mandell, Douglas, and Bennett's principles and practice of infectious diseases / [edited by] Gerald L. Mandell, John E. Bennett, Raphael Dolin.—7th ed.
4. Organización Panamericana de la Salud. Zoonosis y enfermedades transmisibles comunes al hombre y a los animales: bacteriosis y micosis. 3º ed. Washington, D.C.: OPS, 2001. 3º vol. (Publicación científica y técnica N° 580).
5. Martínez P. Brucelosis humana: situación epidemiológica en Chile, 2001-2010. Rev Chilena Infectol 2013; 30 (6): 653-659.
6. Tuemmers C, et al. Detección de *Brucella canis* por método de inmunocromatografía en perros vagos capturados en la ciudad de Temuco, Chile, 2011. Rev Chilena Infectol 2013; 30 (4): 395-401.
7. Troncoso I, et al. Brucelosis en criaderos caninos: seroprevalencia de 33 casos. Hospitales Veterinarios Vol. 5, N° 2 – 2013.
8. Abarca K, et al. Tenencia y estado de salud de mascotas de niños inmunocomprometidos, con énfasis en enfermedades zoonóticas. Rev Chil Infect 2011; 28 (3): 205-210.
9. CDC. <http://www.cdc.gov/brucellosis/index.html>
10. WHO. <http://www.who.int/zoonoses/diseases/brucellosis/en/>
11. SAG. <http://www.sag.cl/>

©
Departamento de Epi-
demiología
<http://epi.minsal.cl>

Informe a cargo de: Rodrigo Fuentes Bravo
(rodrigo.fuentes@minsal.cl)
Edición a cargo de: Patricia Salvadó Verches
(patricia.salvado@minsal.cl)
