

# INFORME EPIDEMIOLÓGICO ANUAL BRUCELOSIS 2021

Departamento de Epidemiología  
Subsecretaría de Salud Pública



## RESUMEN

- La brucelosis es una enfermedad zoonótica, de distribución mundial, producida por el género *Brucella spp.*
- En el año 2021, se notificaron 9 casos de brucelosis a nivel nacional, con una tasa de incidencia de 0,05 por cada cien mil habitantes (habs.).
- Los casos ocurrieron principalmente en las regiones del centro y sur del país, siendo la incidencia más alta en la región de Los Lagos con 0,22 por cien mil habs., con 2 casos.
- Durante el periodo 2017-2021 no se notificaron brotes por esta enfermedad.
- Se requiere reforzar la notificación de los casos en el sistema de información para la vigilancia en salud pública, EPIVIGILA, la toma de muestra por ser un agente de vigilancia de laboratorio, además de la investigación epidemiológica, integrando un enfoque ambiental y ocupacional.

## MÉTODO

Se realizó un análisis descriptivo de los casos notificados de brucelosis (CIE-10: A23) (1) durante el período de años 2012-2021, según normativa vigente (2). Para su elaboración se utilizó la información proveniente de:

- Base de datos de enfermedades de notificación obligatoria (ENO) del Departamento de Epidemiología del Ministerio de Salud de Chile (MINSAL), entre los años 2012 a 2021.
- Base de datos de brotes ingresadas a sistema de Filemaker, del Departamento de Epidemiología del MINSAL, años 2012 a 2021.

Se incluyeron en el análisis, los casos que cumplieron con las definiciones operativas establecidas en la circular de vigilancia epidemiológica (1) y que fueron clasificados como “Válidos” o “Por validar” en el sistema EPIVIGILA. No se consideraron registros duplicados, en este caso considerándose solo uno de ellos.

Para el cálculo de los indicadores epidemiológicos, se consideró la fecha de primeros síntomas. 6 casos no registraron la fecha de inicio de síntomas y en su reemplazo se utilizó la fecha de notificación. Por lo anterior, la información del presente informe podría variar respecto a lo publicado en informes anteriores, que consideraban la fecha de notificación de los casos.

Se calcularon tasas de incidencia por cien mil habs. a nivel nacional y regional, utilizando la actualización de proyecciones de población del Instituto Nacional de Estadísticas (INE) para el período 2002-2035, basadas en el Censo 2017 (3). Para el análisis del exceso de casos a nivel nacional y regional se utilizó como medida de tendencia central la mediana del quinquenio anterior (2016-2020).

Se realizaron gráficos y tablas para presentar los resultados, utilizando el software Excel 2016. Los datos del periodo estudiado corresponden a información provisoria, en proceso de validación.

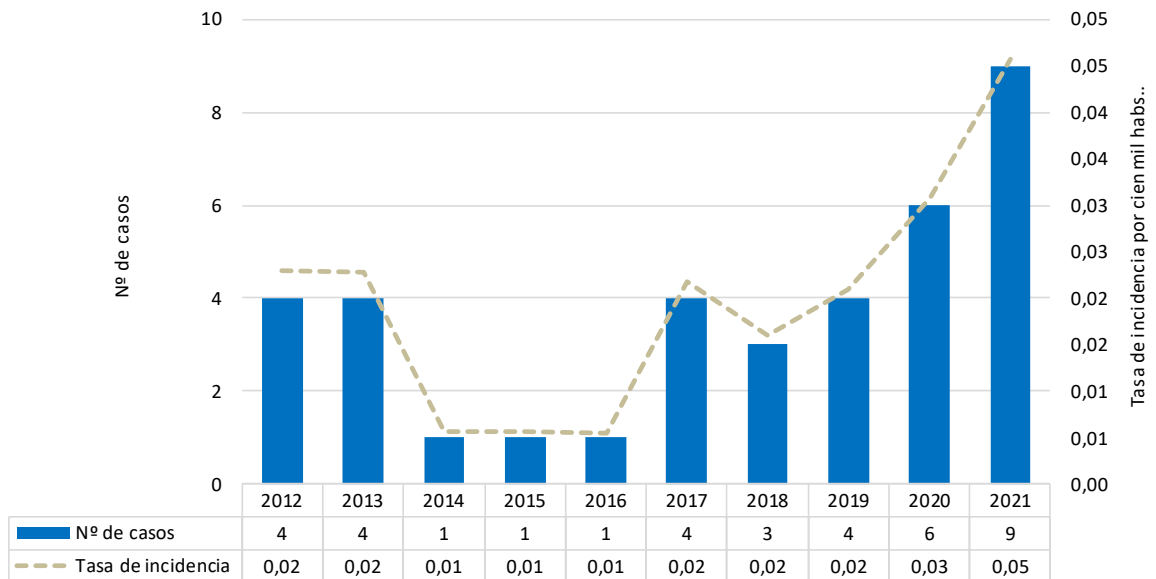
Respecto a la Ley N° 20.584 que “Regula los derechos y deberes que tienen las personas en relación con acciones vinculadas a su atención en salud”, este informe no la vulnera, debido a que

utiliza datos del MINSAL, 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 en los últimos 10 años (2012-2021) se notificaron 37 casos de brucelosis, con tasas de incidencia anuales que variaron entre 0,01 y 0,05 casos por cien mil hab. A partir del año 2017, se inició un alza sostenida de casos, llegando en el año 2021 a presentar la mayor tasa de incidencia del periodo y un alza de casos con respecto la mediana del quinquenio anterior (n=4) (Figura 1).

**Figura 1: Tasa de incidencia y número de casos notificados de brucelosis. Chile, años 2012-2021\***



\*Datos provisorios, en proceso de validación.

Fuente: Depto. de Epidemiología, MINSAL.

## Situación regional

Según región de notificación, durante el periodo 2017-2021 los casos se presentaron en la zona centro-sur del país, desde la región de Valparaíso hasta la región de Aysén, siendo esta última la con mayor tasa del periodo. En el año 2021 se notificaron 9 casos, la región de Los Lagos tuvo la tasa de incidencia más alta con presentación de 2 casos, lo que correspondió a una tasa de 0,22 por cien mil hab. (Tabla 1).

**Tabla 1: Número de casos de brucelosis, según región de notificación. Chile, años 2017-2021\***

| Región             | 2017     |             | 2018     |             | 2019     |             | 2020     |             | 2021     |             | Total     |             |
|--------------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|----------|-------------|-----------|-------------|
|                    | n        | Tasa        | n        | Tasa        | n        | Tasa        | n        | Tasa        | n        | Tasa        | n         | Tasa        |
| Arica y Parinacota | 0        | 0,00        | 0        | 0,00        | 0        | 0,00        | 0        | 0,00        | 0        | 0,00        | 0         | 0,00        |
| Tarapacá           | 0        | 0,00        | 0        | 0,00        | 0        | 0,00        | 0        | 0,00        | 0        | 0,00        | 0         | 0,00        |
| Antofagasta        | 0        | 0,00        | 0        | 0,00        | 0        | 0,00        | 0        | 0,00        | 0        | 0,00        | 0         | 0,00        |
| Atacama            | 0        | 0,00        | 0        | 0,00        | 0        | 0,00        | 0        | 0,00        | 0        | 0,00        | 0         | 0,00        |
| Coquimbo           | 0        | 0,00        | 0        | 0,00        | 0        | 0,00        | 0        | 0,00        | 0        | 0,00        | 0         | 0,00        |
| Valparaíso         | 0        | 0,00        | 1        | 0,05        | 0        | 0,00        | 0        | 0,00        | 0        | 0,00        | 1         | 0,05        |
| Metropolitana      | 1        | 0,01        | 1        | 0,01        | 1        | 0,01        | 2        | 0,02        | 5        | 0,06        | 10        | 0,13        |
| O'Higgins          | 0        | 0,00        | 0        | 0,00        | 0        | 0,00        | 0        | 0,00        | 0        | 0,00        | 0         | 0,00        |
| Maule              | 0        | 0,00        | 0        | 0,00        | 0        | 0,00        | 0        | 0,00        | 0        | 0,00        | 0         | 0,00        |
| Ñuble              | 0        | 0,00        | 0        | 0,00        | 0        | 0,00        | 0        | 0,00        | 0        | 0,00        | 0         | 0,00        |
| Biobío             | 0        | 0,00        | 0        | 0,00        | 0        | 0,00        | 0        | 0,00        | 0        | 0,00        | 0         | 0,00        |
| Araucanía          | 0        | 0,00        | 0        | 0,00        | 0        | 0,00        | 0        | 0,00        | 2        | 0,20        | 2         | 0,20        |
| Los Ríos           | 0        | 0,00        | 0        | 0,00        | 1        | 0,25        | 0        | 0,00        | 0        | 0,00        | 1         | 0,25        |
| Los Lagos          | 0        | 0,00        | 1        | 0,11        | 2        | 0,23        | 4        | 0,45        | 2        | 0,22        | 9         | 1,02        |
| Aysén              | 3        | 2,85        | 0        | 0,00        | 0        | 0,00        | 0        | 0,00        | 0        | 0,00        | 3         | 2,81        |
| Magallanes         | 0        | 0,00        | 0        | 0,00        | 0        | 0,00        | 0        | 0,00        | 0        | 0,00        | 0         | 0,00        |
| <b>Total</b>       | <b>4</b> | <b>0,02</b> | <b>3</b> | <b>0,02</b> | <b>4</b> | <b>0,02</b> | <b>6</b> | <b>0,03</b> | <b>9</b> | <b>0,05</b> | <b>26</b> | <b>0,14</b> |

\*Datos provisorios, en proceso de validación.

#Tasas por cien mil hab.

Fuente: Depto. de Epidemiología, MINSAL.

## Caracterización de los casos

Respecto a los 26 casos de brucelosis notificados entre los años 2017 y 2021, el 73,1% correspondió a hombres (n=19). En el año 2021, tal distribución se mantuvo, con 6 casos correspondientes a hombres, de un total de 9 notificados (88,9%) (Tabla 2).

**Tabla 2: Número de casos de brucelosis, según sexo. Chile, años 2017-2021\***

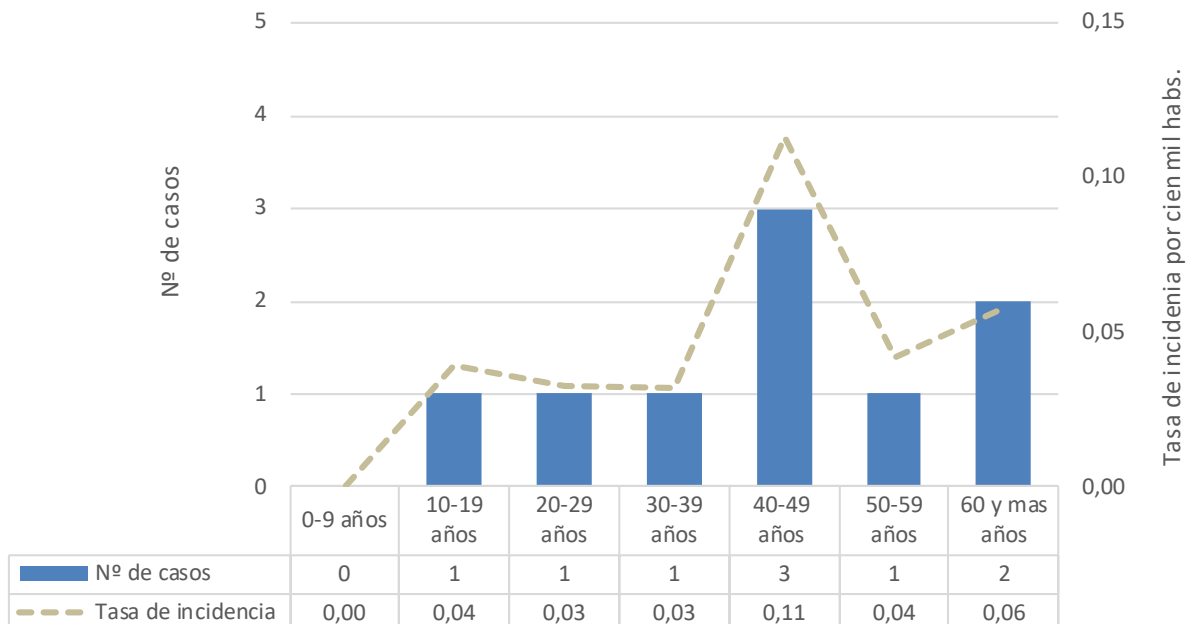
| Sexo   | 2017 |       | 2018 |       | 2019 |       | 2020 |       | 2021 |       | Total |       |
|--------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|------|-------|-------|-------|
|        | n    | %     | n    | %     | n    | %     | n    | %     | n    | %     | n     | %     |
| Hombre | 3    | 75,0  | 3    | 100,0 | 4    | 100,0 | 3    | 50,0  | 6    | 66,7  | 19    | 73,1  |
| Mujer  | 1    | 25,0  | 0    | 0,0   | 0    | 0,0   | 3    | 50,0  | 3    | 33,3  | 7     | 26,9  |
| Total  | 4    | 100,0 | 3    | 100,0 | 4    | 100,0 | 6    | 100,0 | 9    | 100,0 | 26    | 100,0 |

\*Datos provisorios, en proceso de validación.

Fuente: Depto. de Epidemiología, MINSAL.

En el año 2021 la mediana de edad del periodo fue de 47 años, con un rango de edad de 16-65 años, siendo las tasas de incidencia de brucelosis mayores en edades productivas. Para el mismo año, la tasa de incidencia más alta se presentó en el grupo de 40 a 49 años (0,11 por cien mil hab.), destacando la ocurrencia de un adolescente de 16 años, notificado desde la región de La Araucanía (Figura 3).

**Figura 3: Número de casos y tasa de brucelosis, según grupo de edad. Chile, año 2021\***



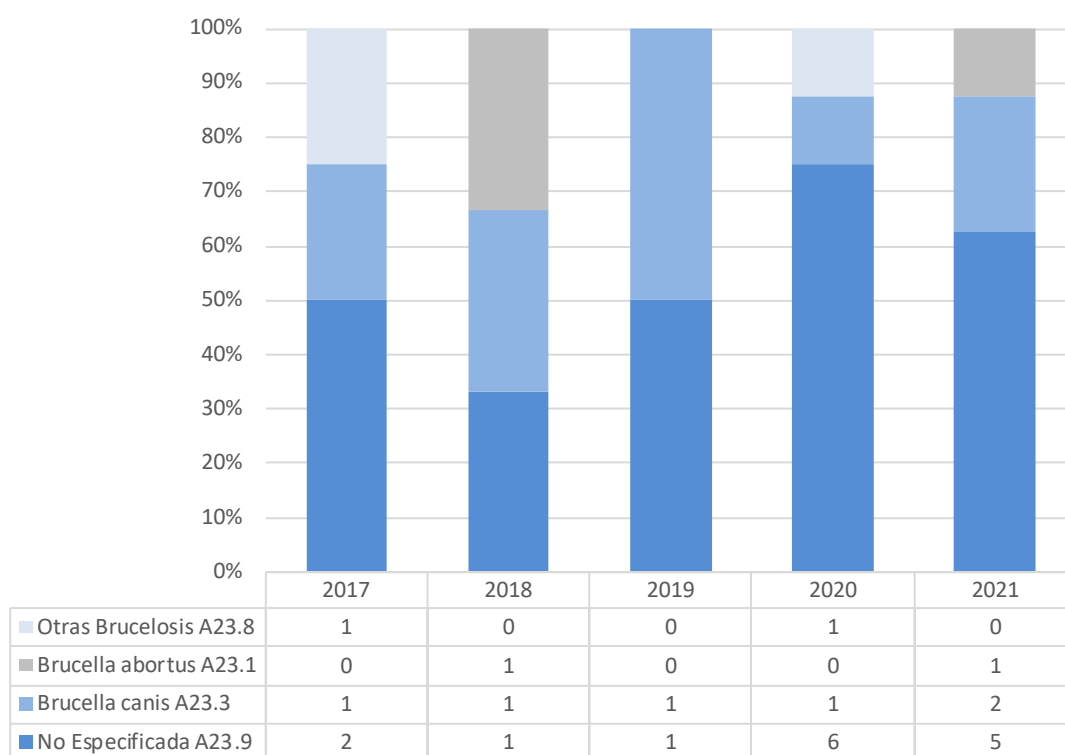
\*Datos provisorios, en proceso de validación.

Fuente: Depto. de Epidemiología, MINSAL.

## Diagnóstico confirmación

En el período 2017-2021 se observó el mayor porcentaje de casos notificados con el diagnóstico de brucelosis no especificada. Durante el año 2021 en el total de los casos (n=9) la mayor proporción de los casos fue clasificada como brucelosis no especificada, seguido por brucelosis debida a *Brucella canis* y finalmente brucelosis debida a *Brucella abortus*, según la clasificación de CIE 10 (Figura 4).

**Figura 4: Distribución porcentual de diagnósticos clínicos de casos notificados de brucelosis, según clasificación CIE 10. Chile, 2017-2021\***



\*Datos provisorios en proceso de validación.  
Fuente: Depto. de Epidemiología, MINSAL.

## Brotos

En Chile, en el periodo análisis (2017-2021), no se presentaron brotes de brucelosis.

## DISCUSIÓN

La brucelosis es una enfermedad bacteriana causada por varias especies de *Brucella*, que infectan principalmente al ganado vacuno, porcino, caprino, ovino y también a los perros. Los humanos generalmente contraen la enfermedad por contacto directo con animales infectados, por comer o beber productos animales contaminados o por inhalar agentes transmitidos por el aire. La mayoría de los casos se producen por la ingestión de leche o queso no pasteurizados de cabras u ovejas infectadas (4).

La brucelosis es una de las zoonosis más extendidas transmitidas por los animales y en las zonas donde es endémica, la brucelosis humana tiene graves consecuencias para la salud pública. La expansión de las industrias animales y la urbanización, así como la falta de medidas higiénicas en la cría de animales y en la manipulación de alimentos, explican en parte que la brucelosis siga siendo un peligro para la salud pública (4).

El Servicio Agrícola y Ganadero (SAG) en el marco de la erradicación de la brucelosis, en el año 1975 inició un programa voluntario en el sur del país con el fin de controlar dicha enfermedad, y luego en el año 2004 se estableció como Programa Oficial de Erradicación de Brucelosis bovina obligatorio y con alcance nacional.

Actualmente nuestro país posee una amplia zona libre de brucelosis, esta zona libre de la enfermedad está compuesta por las regiones y comunas auto declaradas libres (Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta, Aysén, Magallanes y las comunas de Chaitén, Futaleufú y Palena de la región de Los Lagos) y por las regiones auto declaradas provisionalmente libres (Atacama, Coquimbo y recientemente, Valparaíso). De las regiones que no se encuentran en la zona libre de brucelosis en solo 3 de ellas se ha evidenciado la existencia de focos remanentes de la enfermedad, por esto se hace necesario mantener las medidas, realizar búsqueda de los casos y poder establecer acciones más estrictas para así realizar acciones oportunas y pertinentes ante la presencia de un caso (5).

En el año 2022 el SAG realizó una actualización de la normativa de vigilancia de brucelosis bovina, dentro de las modificaciones que se realizaron destacan: ampliación de la vigilancia de brucelosis incorporando a los Centros de Faenadoras para Autoconsumo (CFA), se establecen responsabilidades y plazos en los distintos lugares de vigilancia (planta lechera, feria ganadera, faenadora-CFA y predio) (6).

Por lo anterior, se debe reforzar la notificación de los casos sospechosos en el sistema de información para la vigilancia en salud pública EPIVIGILA, la toma de muestra por ser un agente de vigilancia de laboratorio, además de la investigación epidemiológica, integrando un enfoque ambiental y ocupacional. Desde MINSAL se está robusteciendo el sistema de vigilancia, para poder incorporar mayores antecedentes en la investigación epidemiológica realizada (9).

## SITIO WEB

Micrositio disponible en el siguiente link:

<http://epi.minsal.cl/brucelosis/>

<http://epi.minsal.cl/brucelosis-materiales-relacionados/>

Las recomendaciones para la población general se encuentran disponible en el siguiente link:

<http://epi.minsal.cl/brucelosis-prevencion-y-control/>

## REFERENCIAS

1. Ministerio de Salud de Chile, Departamento de Epidemiología. Circular B51/03. Circular de vigilancia epidemiológica de brucelosis. 14 de enero de 2011. Disponible en: [http://epi.minsal.cl/wp-content/uploads/2016/03/Circular\\_BRUCELOSIS.pdf](http://epi.minsal.cl/wp-content/uploads/2016/03/Circular_BRUCELOSIS.pdf)
2. Ministerio de Salud de Chile. Reglamento sobre Notificación Obligatoria de Enfermedades Transmisibles de Declaración Obligatoria de Enfermedades Transmisibles DTO. N° 07/19 Disponible en: <http://bcn.cl/2f92r>
3. Instituto Nacional de Estadísticas. Demográficas y Vitales. Proyecciones de Población. Disponible en: <https://www.ine.cl/estadisticas/sociales/demografia-y-vitales/proyecciones-de-poblacion>
4. Organización Mundial de la Salud. Brucelosis. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/brucellosis>
5. Servicio Agrícola Ganadero, Chile. Brucelosis bovina. Disponible en: <https://www.sag.gob.cl/ambitos-de-accion/brucelosis-bovina-bb>
6. Servicio Agrícola Ganadero, Chile. SAG actualiza normativa de vigilancia de Brucelosis bovina. Disponible en: <https://www.sag.gob.cl/noticias/sag-actualiza-normativa-de-vigilancia-de-brucelosis-bovina>
7. Ministerio de Salud, Gobierno de Chile. EPIVIGILA. Sitio web: <https://epivigila.minsal.cl/>
8. Centros para el Control y Prevención de Enfermedades. Brucelosis. Disponible en: <https://www.cdc.gov/brucellosis/index.html>

Departamento de Epidemiología

<http://epi.minsal.cl>

---