



INFORME ANUAL

Situación epidemiológica de carbunco (ántrax)

Chile, 2015

Índice

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

Resumen

El carbunco, es una infección bacteriana zoonótica de distribución mundial, producida por *Bacillus anthracis*. Afecta principalmente a animales herbívoros que pastan campos contaminados, pero también a otras especies como perros, cerdos y al ser humano.

La principal fuente de infección para el hombre, son animales infectados, sus productos contaminados o la contaminación del medio ambiente con esporas procedentes de estos últimos, por consiguiente, no es una enfermedad que se transmita de persona a persona. Es enzoótica en Chile, principalmente en la zona sur, ya que se asocia a sectores ganaderos.

Para el análisis de la situación epidemiológica, se utilizaron los datos del "Registro de Enfermedades de Notificación Obligatoria", correspondientes al código CIE-10: A22.

Se observa que los casos de carbunco en el país, se producen de manera esporádica y están circunscritos a la zona sur de Chile, situación que se ha visto favorecida por el esfuerzo del área de la Agricultura, particularmente en mantener los constantes refuerzos en materia de vacunación periódica de animales.

Antecedentes

El carbunco (Ántrax o pústula maligna), es una infección bacteriana zoonótica de distribución mundial, producida por *Bacillus anthracis*. Afecta principalmente a animales herbívoros que pastan campos contaminados, pero también a otras especies como perros, cerdos y al ser humano.

La principal fuente de infección para el hombre son animales infectados, sus productos contaminados o la contaminación del medio ambiente con esporas procedentes de estos últimos, por consiguiente, no es una enfermedad que se transmita de persona a persona. Es enzoótica en Chile, principalmente en la zona sur, ya que se asocia a sectores ganaderos.

Los animales se infectan al ingerir esporas desde suelos contaminados, las que germinan dentro del animal (in vivo) y son capaces de desarrollar septicemia y muerte del animal en 1 a 2 días. Las bacterias son arrojadas nuevamente al medio ambiente a través de secreciones desde orificios naturales del animal.

El hombre es un huésped accidental y se infecta principalmente por contacto con animales infectados, sus secreciones o productos infectados, tales como lana, pelo, hueso, carne, cuernos o cuero.

En Chile, este agente es endémico de la zona sur del país, en consecuencia, según el Decreto Supremo 158/04, es una enfermedad de notificación obligatoria, inmediata y universal. Es decir, toda sospecha de carbunco 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.

El período de incubación y síntomas dependen de la vía de ingreso del bacilo, reconociéndose 4 formas clínicas de presentación: (A) forma cutánea, (B) forma gastrointestinal, (C) forma pulmonar y (D) forma meníngea.

Esta bacteria, además, es uno de los principales agentes utilizados como arma biológica, hecho que justifica aún más la necesidad de contar con un sistema de vigilancia.

Respecto a los factores asociados al contagio, se observa con mayor frecuencia que estos ocurren en ambientes rurales del sur de Chile, relacionado a los métodos deficientes de crianza de animales y a la manipulación de animales muertos, sin el uso mínimo de elementos de protección personal. Además, puede afectar a 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.

Objetivos de la vigilancia de Carbunco en Chile:

- Detectar oportunamente cualquier caso de carbunco en todo el territorio nacional.
- Monitorear y detectar cambios en la dinámica epidemiológica de esta enfermedad, o en la presentación clínica de los casos.
- Identificar oportunamente los factores de riesgo de transmisión como, por ejemplo, métodos deficientes en la crianza de animales (principalmente baja cobertura de vacunación en animales), crianza de animales en áreas endémicas o con reporte de casos históricos de carbunco, o bien, falta de elementos de protección personal (EPP) durante la manipulación de animales muertos, para intervenir oportunamente en su control y evitar casos secundarios o brotes.
- Identificar oportunamente otros expuestos al mismo riesgo, para el inicio oportuno de profilaxis post exposición (PPE).

- Retroalimentar con información a otras áreas, tanto del Ministerio de Salud (MINSAL) como SEREMI de Salud, para el enfrentamiento integrado de casos y brotes.
- Difundir información actualizada de la situación de esta enfermedad, 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 carbunco.

Método

Para el análisis de la situación epidemiológica de carbunco, se utilizaron los datos presentes en el "Registro de Enfermedades de Notificación Obligatoria", dependiente del Departamento de Epidemiología del MINSAL, desde el año 2010 hasta el año 2015, correspondientes al código A22 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 siguientes:

- **Caso sospechoso:** Enfermedad de aparición aguda, caracterizada por diferentes formas clínicas:
 - Forma localizada o cutánea (más frecuente): lesión que en el curso de 1 a 6 días pasa de una etapa papular a una vesicular y, finalmente, se convierte en una escara negra deprimida, acompañada de edema leve o extenso.
 - Formas sistémicas (esporádicas):
 - Digestiva: malestar abdominal caracterizado por náuseas, vómitos y anorexia, seguido por fiebre.
 - Por inhalación: pródromo breve que se asemeja a una enfermedad respiratoria vírica aguda, seguida de la aparición rápida de hipoxia, disnea y temperatura alta, con prueba radiográfica de ensanchamiento mediastínico.

- Meníngea: aparición aguda de fiebre alta, posiblemente con convulsiones y pérdida de conciencia, signos y síntomas meníngeos.
- **Caso confirmado:** Caso sospechoso confirmado por laboratorio o por nexos epidemiológicos con un caso confirmado por laboratorio.

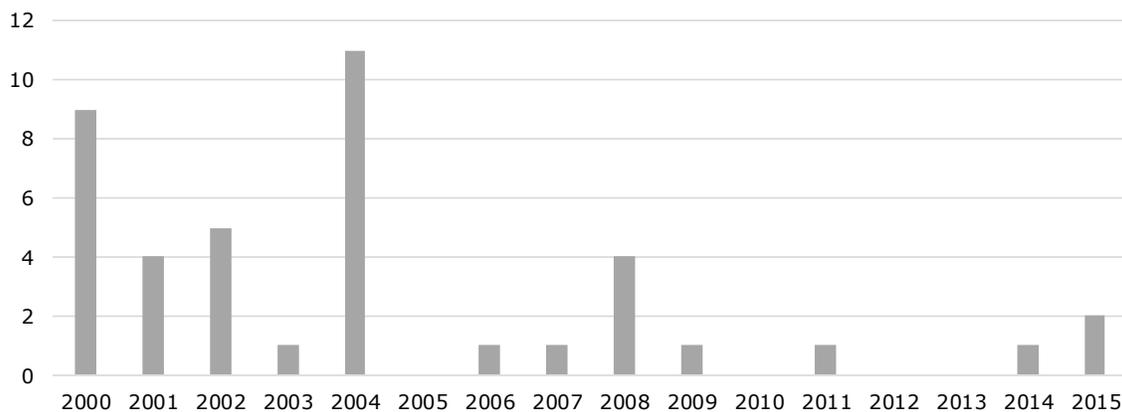
Se construyeron indicadores descriptivos para el análisis por tiempo, lugar y persona, utilizando el software Microsoft Excel. Los datos del "Registro de Enfermedades de Notificación Obligatoria" fueron validados por el Departamento de Epidemiología y el Departamento de Estadísticas e Información en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

Con 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 de carbunco se presentan como casos esporádicos (figura 1). Desde el año 2010 se han notificado 4 casos confirmados de carbunco, de los cuales el 50% correspondió a hombres. En el año 2014, se notificó un solo caso, correspondiente al sexo femenino, mientras que, en el 2015, los dos casos se registraron en hombres, uno de los cuales falleció.

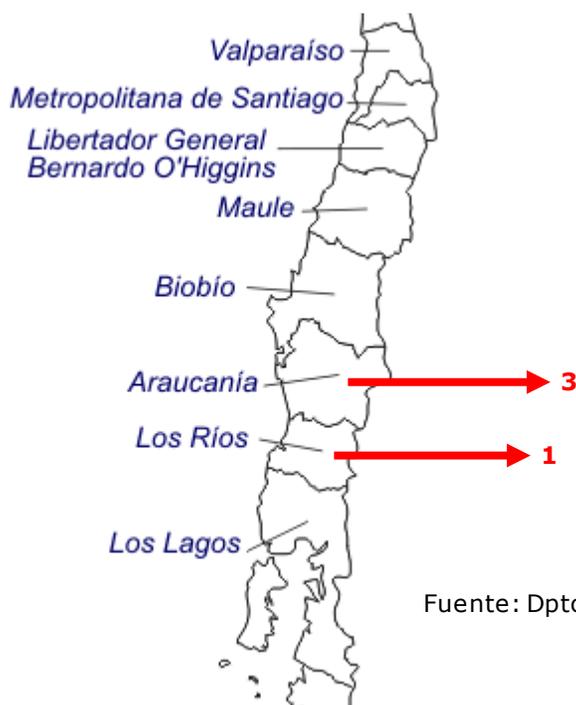
Figura 1. Número anual de casos de carbunco. Chile, 2000-2015



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

Los cuatro casos registrados entre los años 2010 a 2015, se sitúan entre los 42 y 66 años de edad. Desde el 2010 al 2015, los casos de acuerdo a su lugar de ocurrencia, se distribuyeron entre dos regiones (figura 2). En tanto, los dos casos del 2015, fueron notificados desde la región de la Araucanía.

Figura 2. Distribución de casos por región de ocurrencia. Chile, 2010-2015



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

El caso ocurrido durante el 2014, correspondió a la forma digestiva, con desenlace fatal. Los dos casos confirmados durante el 2015, y el único caso del 2011, presentaron la enfermedad en su forma cutánea (forma benigna de la enfermedad), sin embargo, uno de los casos del 2015 evolucionó desfavorablemente, falleciendo a los 17 días tras la exposición de riesgo.

Los 4 casos ocurridos entre el 2010 y 2015, presentaron como actividad de riesgo el haber descuerado (en los casos cutáneos) o ingerido (en el caso digestivo) animales muertos sin causa aparente.

Discusión

Los resultados reflejan, desde hace varios años, una baja sostenida en la incidencia de casos de carbunco reportada en el país, presentándose como casos esporádicos.

Esta disminución podría explicarse por los refuerzos sostenidos del sector agrícola, en relación a las mejoras en los métodos de crianza, principalmente lo relacionado a vacunación de ganado, notificación de mortalidad de animales sin causa aparente y actividades educativas, destinadas a prevenir el contagio con *B. anthracis*, además de la disminución en la crianza artesanal de animales. Todos estos puntos podrían haber influido en la baja sostenida de casos de carbunco en el país.

A pesar de lo anterior, y considerando que sólo 4 casos se han notificado desde el año 2010 al 2015, que la letalidad alcanza el 50%, y, además, constituye un agente de bioterrorismo, se justifica aún más la vigilancia permanente de esta patología.

Dentro de las principales medidas de prevención, se encuentran aquellas relacionadas al contagio con animales enfermos o muertos. En ese sentido, se deben seguir las recomendaciones establecidas en la Circular de Vigilancia Epidemiológica de Carbunco, frente al hallazgo de animales muertos y los procedimientos para su disposición.

Respecto a las recomendaciones para cuando se encuentren animales enfermos, se pueden mencionar: vacunación periódica de animales, uso de EPP (guantes, mascarilla, overol, botas, antiparras) y desinfección.

Es de suma importancia identificar a todos los expuestos al riesgo, de tal forma de dar inicio precozmente a la PPE.

Referencias

1. Departamento de Epidemiología. <http://epi.minsal.cl/carbunco/>
2. MINSAL. Subsecretaría de Salud Pública. División de Planificación Sanitaria. Departamento de Epidemiología. Circular B51/36. Circular de vigilancia epidemiológica y ambiental de carbunco. 27 de octubre del 2010.
3. 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).
4. Mandell, Douglas, and Bennett's principles and practice of infectious diseases / [edited by] Gerald L. Mandell, John E. Bennett, Raphael Dolin.—7th ed.
5. CDC. <http://www.cdc.gov/anthrax/>
6. WHO. <http://www.who.int/topics/anthrax/en/>