

CARBUNCLO, UNA ENFERMEDAD QUE IMPACTA DOBLEMENTE

Med. Vet. Fabián Cairó*. 2006. Producir XXI, 14(177):31-33.

*Cátedra Enfermedades Infecciosas, FCV UBA.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Infecciosas](#)

QUÉ IMPLICANCIAS TIENE

Realizando una escala de susceptibilidad ubicaríamos a los herbívoros como los más susceptibles, a los omnívoros con una susceptibilidad intermedia, a los carnívoros y aves en el último lugar.

El Carbunco es una zoonosis, en el hombre se clasifica según criterios ocupacionales o según la vía de infección. La primera clasificación hace referencia a la ocupación laboral de los individuos y se diferencia en Carbunco no industrial como es el caso de los ganaderos, vacunadores, personal rural y veterinarios, y el Carbunco industrial en empleados de la industria de la lana, el cuero y otros productos animales. La segunda clasificación refleja la ruta por la cual la enfermedad es adquirida, distinguiéndose las formas cutánea, gastrointestinal y pulmonar. El hombre se contagia directa o indirectamente a partir de animales infectados. El contagio de un humano infectado a otro no es frecuente.

CÓMO SE INTRODUCE Y MANTIENE EN EL CAMPO

Las formas esporuladas diseminadas por los animales agónicos o muertos de Carbunco son la fuente de infección más importante en los animales. Las esporas que se encuentran libres en el medio ambiente, principalmente en el suelo, pueden germinar y reestablecer la forma vegetativa, lo que ocurre cuando las condiciones ambientales son propicias. Estos ciclos completos y continuos de germinación y esporulación fuera del huésped, no son situaciones predominantes.

Está asumido que la ingestión de esporas mientras pastan es la vía de ingreso más frecuente del *Bacillus anthracis* en los herbívoros.

En el caso de los bovinos, el ciclo comienza cuando agua, tierra o pastos ocasionalmente contaminados con esporas o con cadáveres de animales muertos por Carbunco son ingeridos con el alimento. Estas esporas germinan dentro del huésped dando lugar a una bacteremia y septicemia causando la muerte del huésped susceptible.

Por distintas circunstancias, como la presencia de arrojamientos sanguinolentos en las aberturas naturales de los animales, los bacilos que toman contacto con el aire, principalmente con el oxígeno, esporulan dando lugar a una respuesta adaptativa ante condiciones ambientales desfavorables. Estas estructuras son altamente resistentes entre otros, a cambios de temperatura, humedad, radiaciones solares y desinfectantes. Estas propiedades favorecen su viabilidad en el medio ambiente y su perpetuidad en el tiempo.

En nuestro país el Carbunco tiene una presentación estacional con mayor incidencia en las estaciones calurosas y con mayores precipitaciones. El aumento del caudal y el movimiento de las aguas en ríos, lagunas, etc. facilitan su diseminación favoreciendo el contacto de las esporas con los animales. También se ve favorecida en lugares calurosos, ventosos, con prolongadas sequías.

Mucho se ha hipotetizado acerca de los efectos del clima, el suelo, la vegetación o la densidad animal pero aún existe poco consenso en las funciones que ejercen estos factores en la incidencia de la enfermedad.



El agente etiológico de esta enfermedad es una bacteria, *Bacillus anthracis* cepa Sterne. El correcto manejo y la vacunación sistemática del rodeo nacional son los pilares en la prevención de esta zoonosis.

CÓMO PREVENIR LOS CASOS

El carbunco es una enfermedad endémica, en muchos países incluido el nuestro, que causa grandes pérdidas económicas y que además, por tratarse de una zoonosis, impacta desfavorablemente en la salud pública.

La inmunoprofilaxis en medicina veterinaria, constituye un pilar fundamental en el control de enfermedades como el carbunco, beneficiando indirectamente al hombre.

En Argentina, en los comienzos de 1920 Lignieres, que había sido enviado por el Instituto Pasteur de París para trabajar en esta enfermedad, utilizó un esquema de vacunación similar al de la experiencia francesa aplicando en la primera dosis una cepa Pasteur I y luego una cepa Pasteur II.

En 1937, el veterinario Max Sterne, introdujo la vacunación con bacterias vivas acapsuladas.

Hoy sabemos que la cepa Sterne se caracteriza genéticamente por poseer sólo el plásmido pX01, que codifica la toxina, mientras que el plásmido pX02, que codifica la cápsula, está ausente.

Actualmente la única cepa permitida en Argentina para la elaboración de biológicos veterinarios es la cepa Sterne 34F₂ o CN-3472.

El gran beneficio que aporta a la sanidad animal esta vacuna está ampliamente demostrado y es evidente, pero es necesario ser consciente de que el éxito de la vacunación depende no sólo de que las vacunas hayan sido correctamente elaboradas por el laboratorio productor y controladas por el Servicio Oficial sino de que también se hayan respetado las normas correctas de almacenamiento, transporte, conservación y aplicación. Los errores que se cometan en estos aspectos pueden hacer fracasar una vacunación.

PREGUNTAS FRECUENTES

¿A partir de cuándo hay que vacunar?

Todos los bovinos cuando nacen y toman calostro tienen las defensas que les pasa su madre. Estas defensas se van agotando hasta ser muy bajas a los tres meses. Este es el momento de empezar la vacunación para que estén protegidos de esta enfermedad, que es grave y evitable.

¿Se puede vacunar a las hembras preñadas?

No se recomienda vacunar a las hembras preñadas por la posibilidad de infectar al feto y ocasionar un aborto. Sólo podría vacunarse bajo estricto control veterinario, si los beneficios obtenidos tras la vacunación superan un alto riesgo de contagio frente a la infección natural.

Podemos recuperar el cuero de los animales muertos por carbunco?

No se puede, ni se debe recuperar el cuero, la carne u otra parte del animal.

El carbunco es una zoonosis es decir que es una enfermedad que pueden contraer las personas que entran en contacto directo con el animal o indirecto con elementos contaminados por el animal muerto.

SI HUBIERA ALGUNO MUERTO, ¿QUÉ HACER?

Luego de la muerte del animal, los gérmenes que se encuentran dentro de éste en su forma vegetativa, comienzan a lisarse por acción de los procesos putrefactivos, los gérmenes que son expuestos al medio ambiente a través de los arrojamientos por los orificios naturales dan lugar a la formación de esporas al tomar contacto con el oxígeno ambiental. Estas esporas contaminan los pastos, la tierra y el agua y, al ser ingeridas por un animal susceptible, reinician el ciclo.

En nuestro país las medidas de control están destinadas a interrumpir el ciclo biológico y se basan en:

- A- una correcta disposición de los animales muertos por Carbunco.
- B- una correcta desinfección y disposición de los elementos contaminados.
- C- la vacunación de animales susceptibles

COSTOS DE HACER LAS COSAS BIEN

Desde un punto de vista económico el impacto en la rentabilidad ganadera, la inversión en sanidad para esta enfermedad es insignificante, puede estar en el orden de los 10 a 20 centavos de pesos por año.

El personal del campo o de la industria puede contaminarse directamente con animales enfermos o sus productos.

Si consideramos que se trata de una enfermedad de repentina presentación y resolución, una vez instaurada es poco lo que se puede hacer.

Por todo lo enunciado el correcto manejo y la vacunación sistemática del rodeo nacional son los pilares en la prevención de esta zoonosis.

[Volver a: Infecciosas](#)