



ANTRAX, BOTULISMO Y EDEMA MALIGNO

BRENDA VIRIDIANA ROJAS VAZQUEZ

PATOLOGIA Y TECNICAS QUIRURGICAS DE OVINOS Y CAPRINOS Uds.

Antrax

El ántrax es una enfermedad infecciosa rara ocasionada por la bacteria *Bacillus anthracis*. El ántrax ocurre en forma natural al rededor del mundo en animales salvajes y domésticos con pezuñas, especialmente en ganado vacuno, ovejas, cabras, camellos y antílopes

Hay tres formas de infección del ántrax: cutánea (piel), por inhalación (pulmones) y gastrointestinal (estómago e intestino). En general, el ántrax se disemina en forma de esporas. (La spora es una forma latente que ciertas bacterias adquieren cuando no cuentan con provisión de alimento. Las esporas pueden desarrollarse y ocasionar enfermedades cuando existen mejores condiciones, tales como en el cuerpo humano).

Los síntomas del ántrax

Piel (cutáneo) — Esta es la forma más común del ántrax. Para que se produzca la infección, tiene que haber una herida en la piel. Los primeros síntomas incluyen picazón donde la piel ha sido expuesta. Luego aparece una gran ampolla o úlcera. La úlcera adquiere un cascarón negro que la cubre. Si no se administra tratamiento, la infección puede diseminarse a los ganglios linfáticos y al torrente sanguíneo.

Inhalación — El ántrax de inhalación es muy raro en los Estados Unidos. Los primeros síntomas incluyen fiebre, fatiga, malestar y tos o dolor torácico. En el plazo de 2 a 5 días aparecen fiebre alta, pulso acelerado y dificultad respiratoria. El ántrax por inhalación es con frecuencia letal.

Gastrointestinal — Esta forma ocurre sólo después de haber comido carne infectada, mal cocinada. Los primeros síntomas incluyen fiebre, dolor abdominal, diarrea acuosa y vómito con sangre.

Se diagnostica mediante el hallazgo de bacteria *Bacillus anthracis* en la sangre, lesiones de la piel o secreciones respiratorias mediante cultivos de laboratorio.

El tratamiento sería que hay varios antibióticos utilizados para el tratamiento exitoso del ántrax.

Edema maligno

El edema maligno es una enfermedad infecciosa de rápida presentación. Es producida por la bacteria *Clostridium septicum* que penetra al cuerpo por las heridas recientes causadas

por objetos cortopunzantes como alambres, clavos o navajas o desgarros ocasionados por el nacimiento de crías. A las pocas horas la herida se inflama, se presenta decaimiento, falta de apetito, fiebre y puede haber cojera. Los músculos afectados se vuelven pardos o negros.

Se consideran cuatro tipos serológicos y posee 4 toxinas: La A (alfa) que es lecitinasa, tiene efecto letal, hemolítico y necrosante; la B (beta) que es desoxirribonucleasa tiene efecto letal, necrosante y hemolítico; la R (gamma) tiene acción hialuronidasa, necrosante y hemolítica; y la D (delta) tiene efecto hemolítico.

Estas toxinas aumentan la permeabilidad capilar y provocan mionecrosis, favoreciendo la diseminación de la infección a través de los músculos.

Los signos del edema maligno son Inflamación local dolorosa, blanda.

Posteriormente enfisema tenso, color oscuro con salida de espuma.

En algunos casos:

Fiebre

Depresión

Temblores

Marcha rígida, cojera

Mucosas congestionadas, secas

Muerte entre las 24 y 48 horas

El diagnóstico sería el aislamiento del *Clostridium septicum* a partir de las heridas es la mejor forma de diagnosticar la enfermedad. El aislamiento se debe realizar lo más pronto posible ya que este germen es flora normal intestinal y al morir el animal invade rápidamente todos los tejidos.

El tratamiento sería se debe limpiar la herida con agua oxigenada y, alrededor de esta, aplicar antibiótico de amplio espectro.

La enfermedad se previene utilizando una vacuna o bacterina contra el carbón sintomático y el edema maligno.

Botulismo

El botulismo es una enfermedad severa causada por toxinas potentes generadas por la bacteria, *Clostridium botulinum*. La bacteria crece en ambientes de bajo contenido de oxígeno (anaeróbicos). Las toxinas de botulismo son las más potentes conocidas hasta ahora. La enfermedad tiene lugar luego de la ingesta de la toxina o la bacteria (que crece y luego produce la toxina). El botulismo afecta a muchas especies, incluso a los humanos

La forma en que se transmite es en los animales se infectan mediante la ingesta de vegetación contaminada con la toxina del botulismo (como, por ejemplo, paja o granos en descomposición) o a través del contacto directo con suelo que contiene la bacteria. El ganado bovino o ganado ovino que tenga deficiencia de fósforo (un mineral) es proclive a ingerir huesos, lo cual incrementa su probabilidad de ingerir la bacteria *botulinum* o su toxina presente en el ambiente

Se puede obtener un diagnóstico definitivo si se identifica la toxina botulínica en el alimento, suero o sangre, estómago, cultivo o contenidos intestinales, vómito, heces o tejidos

Un modo de prevención es que se cree que una apropiada vacunación es 100% efectiva en caballos adultos, sin embargo, los potros nacidos de madres vacunadas pueden presentar botulismo, por lo que la transferencia inmunitaria pasiva puede no ser adecuada en zonas endémicas.

Durante un brote, se deben recoger cadáveres para evitar que otros animales ingieran tejidos contaminados o invertebrados que se alimentan de ellos. Se deben controlar las moscas para evitar la aparición de gusanos “tóxicos” (gusanos que han ingerido la toxina botulínica), que pueden ser ingeridos por aves