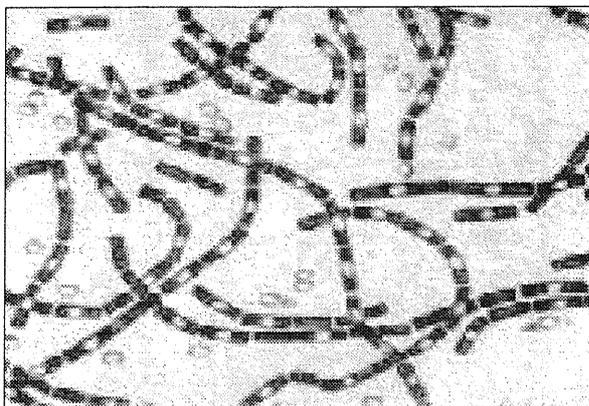


CONOCIENDO EL ÁNTRAX

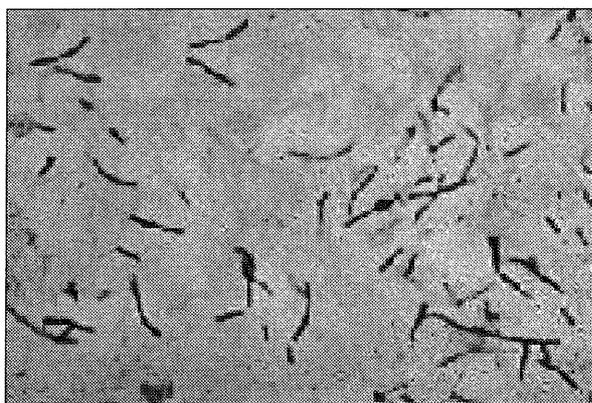
Bgla. Esther E. Lazcano Carreño

¿Qué es el ántrax?

El ántrax o carbunco es una zoonosis, una enfermedad infecciosa aguda causada por la bacteria que se llama *Bacillus anthracis* que forma esporas. El ántrax ocurre con mayor frecuencia en el ganado vacuno, ovejas, chivos, camellos, antílopes, y otros herbívoros; pero también puede ocurrir en seres humanos cuando tienen contacto con los animales infectados o el tejido de animales infectados.



Esporas de *Bacillus anthracis*



Bacillus anthracis

¿De dónde proviene la palabra ántrax?

Etimológicamente *anthracis* deriva de la palabra griega para carbón, *anthrakis*, refiriéndose a las lesiones de color negro, que recuerda al carbón, que produce esta enfermedad en la piel.

¿Cuál es la historia del ántrax?

B. anthracis fue la primera bacteria que se des-

cribió como causante de una enfermedad. En 1877; Robert Koch demostró que esta bacteria podía ser aislada de un animal enfermo, cultivada posteriormente, y más tarde al ser inoculada en un individuo sano éste contraía la enfermedad (el ántrax).

¿Por qué hay mucho interés sobre el ántrax en la actualidad?

Por ser un agente que puede ser usado en una guerra biológica.

¿Es común el ántrax y quién puede contraerlo?

El ántrax es principalmente una enfermedad ocupacional, es más común en regiones agrícolas donde los animales tienen la enfermedad. Estas regiones incluyen Sudamérica, Centroamérica, Europa del sur y del este, Asia, África, el Caribe y el Oriente Medio. Cuando el ántrax afecta a los seres humanos, es normalmente por causa de exposición ocupacional a los animales infectados o sus productos. Los trabajadores expuestos pueden resultar contaminados con *B. Anthracis*.

¿Cómo se transmite el ántrax?

Las esporas de *B. anthracis* pueden vivir en la tierra por muchos años, y los seres humanos pueden resultar infectados con ántrax al tocar los productos de animales infectados o por inhalar las esporas de los productos de animales contaminados. El ántrax también puede contraerse al comer carne de animales infectados que no fue suficientemente cocida.

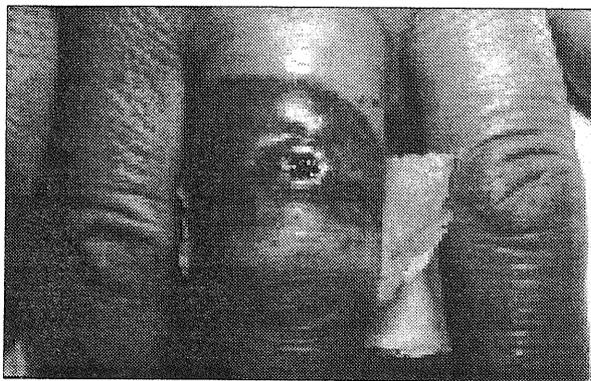
¿Cuáles son los síntomas de ántrax?

Los síntomas de la enfermedad dependen de la forma en la que se contrae, pero normalmente se presentan dentro de los primeros 7 días.

El ántrax humano tiene tres formas clínicas: cutánea, que resulta de la introducción de la spora a través de la piel; por inhalación, a través del tracto respiratorio y gastrointestinal, por ingestión.

Cutáneo: La mayoría (casi 95%) de las infecciones de ántrax ocurren cuando la bacteria entra en una lesión o abrasión en la piel; como por ejemplo: cuando se toca lana, pieles, u otros productos de pelo de animales infectados.

La infección de piel empieza como una protuberancia similar a la de un piquete insecto, pero que en 1 a 2 días se convierte en una bolsa llena de líquido y después en una úlcera sin dolor, usualmente de 1 a 3 cm. de diámetro, con una característica área negra y necrótica (en el proceso de morir) en el centro. Aproximadamente un 20% de los casos que no reciben tratamiento médico contra el ántrax cutáneo provocarán la muerte. La muerte es poco común si se recibe una terapia antimicrobiana apropiada.



Inhalación: Los síntomas al principio pueden confundirse con los de un catarro común. Después de varios días, los síntomas pueden empeorar y convertirse en problemas graves de respiración y shock. El ántrax de inhalación generalmente es fatal.

Intestinal: Es raro y más difícil reconocer. La forma intestinal del ántrax puede ser el resultado de haber consumido carne contaminada y los síntomas incluyen inflamación severa del tracto intestinal. Los primeros síntomas de náusea, pérdida de apetito, vómito, y fiebre son seguidos por dolor abdominal, vómito de sangre, y diarrea grave. En 25% a 60% de los casos de ántrax intestinal el resultado final es la muerte.

¿Normalmente, dónde se presenta el ántrax?

El ántrax se encuentra por todo el mundo. Es más común en los países en vías de desarrollo o en los países sin programas de salud pública veterinaria.

Ciertas regiones del mundo (Sudamérica, Centroamérica, Europa del sur y del este, Asia, África, el Caribe y el Oriente Medio) reportan más ántrax en los animales que en otros países.

¿Puede ser transmitido el ántrax de persona a persona?

El riesgo de que el ántrax se contagie de persona a persona es muy poco probable.

¿Hay manera de prevenir la infección?

En los países donde el ántrax es común y los niveles de vacunación en los animales son bajos, los seres humanos deben evitar el contacto con el ganado y los productos animales, así como, evitar el comer carne que no ha sido procesada y cocinada adecuadamente. También, existe ya una vacuna aprobada contra el ántrax para usarse en los seres humanos. Se estima que la vacuna es eficaz en 93% de los casos para la protección contra ántrax.

¿Qué es la vacuna contra el ántrax?

La vacuna es una vacuna filtrada para eliminar las células, lo que significa que en la preparación no se usa bacteria viva ni muerta. Las vacunas de ántrax para animales no deben ser usadas en seres humanos.

¿Quién debe ser vacunado contra el ántrax?

Se recomienda la vacunación de ántrax para los siguientes grupos:

- Las personas que trabajan directamente con el organismo en el laboratorio.
- Las personas que trabajan con pieles de animales importadas en áreas en las que las medidas de seguridad e higiene no son suficientes, para prevenir la exposición a las esporas de ántrax.
- Las personas en áreas con altos incidentes de ántrax que tocan los productos animales que podrían estar infectados.
- El personal militar enviado a las áreas con alto riesgo de exposición al organismo (cuando se usa como arma en guerra biológica).

¿Cuál es el itinerario para la vacuna de ántrax?

La inmunización consiste de tres inyecciones subcutáneas dadas cada dos semanas, seguidas

por tres inyecciones subcutáneas adicionales dadas a 6, 12, y 18 meses. Después, se recomienda la aplicación de inyecciones de refuerzo cada año.

¿Hay reacciones desfavorables a la vacuna de ántrax?

Se presentan reacciones locales leves 30% de los vacunados y consisten en poco dolor y rojez en el lugar de inyección e hinchazón extrema del antebrazo.

¿Cómo se diagnostica el ántrax?

Se sospecha de ántrax por la aparición súbita de una enfermedad parecida a la gripe con una mortalidad superior al 80% ocurriendo la mayoría de las muertes en 24-48 horas.

Se diagnostica el ántrax por el aislamiento de *B. anthracis* de la sangre, lesiones de piel, o las secreciones respiratorias o mediante la medida de anticuerpos específicos en la sangre de posibles afectados. Por radiografía de tórax y diagnóstico post-mortem.

¿Cómo se clasifican los casos?

Presunto: Caso que es compatible con la descripción clínica y tiene nexo con casos confirmados o presuntos en animales o con productos de origen animal contaminados.

Probable: Caso presunto que tiene una reacción positiva a la prueba alérgica cutánea.

Confirmado: Caso presunto que es confirmado en laboratorio.

¿Hay tratamiento para el ántrax?

En las personas expuestas al carbunco, la infección puede prevenirse con tratamiento con antibióticos. Para ser eficaz, el tratamiento debe comenzar temprano, si no se atiende puede ser fatal. El carbunco es generalmente sensible a la penicilina, la doxiciclina y las fluoroquinolonas. Una vacuna contra el carbunco también puede prevenir la infección, pero no se recomienda para el público en general y no está disponible.

Los antibióticos no tienen efectos una vez que las toxinas han sido liberadas al organismo. Si la concentración de toxinas es muy grande el paciente puede morir, incluso aunque toda bacteria sea eliminada por medio de tratamiento con

antibióticos.

Grupos especiales

- **Niños:** se recomienda el tratamiento con ciprofloxacino después de un ataque.
- **Embarazo:** igual que anteriormente, ciprofloxacino
- **Lactancia:** la mujer debe tomar el mismo antibiótico que toma el bebé.

¿Cómo se realiza la vigilancia?

Vigilancia de rutina, en particular de grupos de riesgo (por ejemplo, trabajadores de mataderos, pastores, veterinarios).

Notificación inmediata obligatoria de casos de los servicios de salud o laboratorios, a los niveles superiores del sector de salud pública, así como al nivel apropiado del sector de la salud animal. Deben investigarse todos los casos.

Notificación mensual corriente de los datos agregados de casos confirmados e informes de investigaciones del nivel intermedio al nivel central.

¿Cómo se realiza la vigilancia en el Perú?

De los animales: mediante la vacuna provista por el Servicio Nacional de Sanidad Agraria del Ministerio de Agricultura.

De los seres humanos: generalmente trabajadores infectados de camales y centros de beneficio clandestino de carne de vacuno, de inmediato en el centro médico. Los síntomas más claros son heridas inflamadas en las manos, generalmente, el lugar por donde se tuvo contacto con la carne contaminada.

De camales: por parte de los municipios, y sobre todo la vacunación anticarbonosa de todo el ganado en las zonas enzooticas, son los pasos decisivos para detener esta terrible amenaza.

Referencias:

1. Organización Panamericana de la Salud, Boletín Informativo
2. Manual Merck
3. Jawetz, Ernest. Microbiología Médica
4. Centers of Diseases Control, Disease Information