

# HOJA INFORMATIVA

## Servicios Veterinarios

United States  
Department of  
Agriculture

Animal and  
Plant Health  
Inspection  
Service

Marzo del 2000

## La enfermedad de Borna

Borna es una enfermedad esporádica, transmisible y neurológica progresiva, que afecta al ganado vacuno, ovino y a los caballos y a los gatos. Se han reportado infecciones naturales en otros equinos, en conejos, y en avestruces. Experimentalmente, se ha transmitido el virus de la enfermedad de Borna (VEB) a una amplia variedad de especies, de gallinas a primados no humanos. En años recientes se ha visto evidencia de que el VEB también afecta a los humanos, y puede ser que esté relacionada con varios desordenes neuro-psiquiátricos, incluyendo esquizofrenia.

### Sintomatología clínica

La enfermedad de Borna es una encefalomielitis viral, subaguda, lo cual es un tipo de infección en el cerebro. Históricamente, esta enfermedad ha sido reportada en caballos y, ocasionalmente, en ovejas en áreas endémicas en Alemania y Suiza. A través de un examen de sangre, se ha encontrado evidencia de infección en caballos normales y otras especies de animales en Israel, Luxemburgo, Holanda, Polonia, Suecia, el Reino Unido y en los Estados Unidos.

En casos de infección natural en caballos y ovejas, el periodo de incubación generalmente dura de 2 a 3 meses. Esto puede ser reducido a 4-8 semanas en animales infectados experimentalmente por medio de una inoculación intracerebral. Los síntomas clínicos que caracterizan la enfermedad de Borna son causados por los trastornos en las funciones sensoriales y motrices y en el cambio de comportamiento. Inicialmente, los animales afectados manifiestan falta de coordinación (ataxia), bostezan, mascan sin razón, demuestran hipersensibilidad al estímulo (hyperesthesia), pérdida de apetito, cólico leve, y contracciones musculares. La severidad de los síntomas progresan a una depresión severa, postura de caballete, y el recostado contra objetos. Los casos desahuciados muestran un movimiento rápido e involuntario de ojos

(nistagmos). La sintomatología clínica normalmente dura de 1 a 3 semanas. El promedio de casos que son fatales oscila entre el 60 al 95 por ciento para los caballos y más de 50 por ciento para las ovejas. Los animales que sobreviven pueden quedarse con secuelas neurológicas permanentemente.

### Agente causal

La causa de la enfermedad de Borna es un virus en un filamento simple negativo, envuelto, del ácido ribonucleico (ARN) que aún no se ha caracterizado completamente. Afecta solamente al sistema nervioso y se disemina solamente del sitio de la infección a través de los nervios (transporte intra-axonal). En animales infectados intracerebralmente o intranasalmente, el VEB aparece en el cerebro y en el fluido cerebro-espinal en 3 días. Menos común, el virus puede ser aislado de las glándulas salivares y mamarias y de la membrana mucosa nasal. El virus se puede cultivar en cultivos celulares, en el cual no se producen cambios celulares que se puedan detectar.

### Origen y desarrollo

Basado en minuciosos exámenes de laboratorio del tejido nervioso de caballos afectados con la enfermedad de Borna, la evidencia sugiere que el VEB entra al sistema nervioso central a través de los terminales de los nervios de las fosas nasales y de la garganta.

El sistema nervioso central de un animal afectado con la enfermedad de Borna no desarrolla cambios visibles que se pueden observar visualmente. Microscópicamente, la enfermedad se caracteriza por una inflamación de las células nerviosas en el cerebro. Las lesiones son causadas por la reacción del sistema inmune al virus, el cual puede ser demostrado usando animales cuyo sistema inmune está comprometido. Las ratas recién nacidas, que experimentalmente tienen el sistema inmune comprometido o que se les ha sacado el timo, no desarrollan síntomas clínicos de la enfermedad a pesar de que se ha reproducido el VEB en el sistema nervioso central. Tales animales no sufren ninguna interferencia en sus funciones

vitales, pues la enfermedad por sí es el resultado de una respuesta inmune de tipo celular inducida por el virus.

## **Epidemiología**

Actualmente se cree que la trasmisión del VEB en casos de infección natural ocurre a través del contacto directo con secreciones nasales y saliva infectada o con alimento y agua contaminada.

Los resultados de estudios recientes sugieren que muchos casos de la infección con VEB no tienen sintomatología clínica y que el virus tiene una diseminación mundial más amplia de lo que se ha creído anteriormente. Ya se sabe que actualmente el VEB no existe solamente en las regiones tradicionalmente endémicas de Suiza y Bavaria-Alemania. La enfermedad de Borna debe incluirse en todos los diagnósticos diferenciales de la enfermedad neurológica equina. Todavía no se ha determinado la importancia verdadera del VEB en la causa de esquizofrenia y otros desordenes neuropsiquiátricos en los humanos. Se requiere de estudios adicionales para establecer si la enfermedad de Borna en caballos y otras especies de animales ocurre más comúnmente de lo que se ha reportado hasta ahora.

## **Información adicional**

Si desea más información acerca de la enfermedad de Borna, póngase en contacto con: USDA, APHIS, Veterinary Services  
4700 River Road, Unit 41  
Riverdale, MD 20737-1231  
Teléfono: (301) 734-8073  
Facimil: (301) 734-7817

---

El Departamento de Agricultura de los EE.UU. (USDA, siglas en inglés), prohíbe la discriminación en todos sus programas y actividades a base de raza, color, origen nacional, sexo, religión, edad, impedimentos, creencias políticas, orientación sexual, estado civil o familiar. (No todas estas bases de prohibición aplican a todos los programas). Las personas con impedimentos que necesitan medios alternativos de comunicación para obtener información acerca de los programas (como Braille, letras de

impresión grandes, cintas grabadas etc.) deben ponerse en contacto con el Centro TARGET del USDA, llamando al (202) 720-2600 (voz y TDD).

Para presentar una queja sobre discriminación, escriba a: USDA, Director, Office of Civil Rights, Room 326-W, Whitten Building, 14th and Independence Avenue, SW, Washington DC, 20250-9410, o llame al (202) 720-5964 (voz y TDD). USDA es un empleador y proveedor que ofrece oportunidad igual a todos.