

## Manejo de las enfermedades porcinas

**Autores:** Dr. Michael Muirhead y Thomas Alexander.

Extraído de El sitio porcino ( [www.elsitioporcino.com](http://www.elsitioporcino.com) ).

Manejo sanitario y tratamiento de las enfermedades del cerdo

Capítulo 1: Introducción a la anatomía y fisiología del cerdo

### Sistema inmune

- Sistema complemento - Este es un mecanismo de protección no específico que actúa sobre células extrañas que no poseen ciertas proteínas porcinas en su superficie (Ac). Es un conjunto de sustancias encontradas en el plasma que actúan en conjunto como una cascada para eliminar o destruir organismos.
- Factores químicos - Estos incluyen enzimas no específicas (como la lisozima de la saliva) y ácidos que pueden ser encontrados en el mucus, la saliva y jugos gástricos. Estos inmovilizan o destruyen patógenos.
- Factores mecánicos - Se incluyen en este grupo la piel, mucus, exudados, revestimiento de la nariz, boca, esófago, intestino, colon, vagina, flujo de orina y el recto.
- Macrófagos - Estos se encuentran en todo el cuerpo en los tejidos y en la corriente sanguínea donde son llamados monocitos. Estos fagocitan y digieren las bacterias. También tienen un papel importante en el control de las enfermedades víricas y fúngicas. Son de dos tipos llamados leucocitos y monocitos.
- Inmunidad específica adquirida - Esta es de dos tipos: aquella que es activada por células y llamada inmunidad mediada por células y un segundo tipo denominado inmunidad humoral cuyo principal componente son los anticuerpos presentes en la sangre. La inmunidad mediada por células aumenta cuando los linfocitos tipo T se ponen en contacto con antígenos y éstos son estimulados para producir anticuerpos. Lleva de 7-14 días para este desarrollo. La inmunidad humoral es producida por los linfocitos B que se encontraron con el antígeno con anterioridad y su respuesta es inmediata. Algunos linfocitos también

destruyen otras células que contienen antígenos o éstas pueden actuar de forma inmediata contra antígenos.

□ Inmunoglobulinas - Los anticuerpos específicos de los cuales hay diferentes tipos se denominan inmunoglobulinas: IgG, IgM e IgA. Estas se encuentran en la sangre, leche y en particular en el calostro. Todas las superficies internas del cuerpo también las contienen.

Ciertos agentes infecciosos pueden suprimir el sistema inmune de forma suficiente como para hacer al animal más susceptible a otras infecciones. Por ejemplo *Mycoplasma hyopneumoniae*, virus de la enfermedad de Aujeszky, *Pasteurella*, virus del síndrome reproductivo y respiratorio porcino (PRRS), todos ellos causantes de neumonía.

## Terminología

**Adyuvante** - Sustancia adherida a una vacuna para hacerla más efectiva.

**Anticuerpo** - Complejo grande de proteína (llamados gammaglobulinas) que son producidos por células especializadas en respuesta a antígenos. Estos se pegan de forma especial al antígeno invasor neutralizándolo o disparando una reacción destructiva (opsonizan).

**Antígeno** - Sustancia extraña (es decir, que no es parte del cuerpo del cerdo .de forma normal), por lo general está formado por proteínas o partes de proteínas, las cuales estimulan al organismo a producir anticuerpos. Los antígenos existen en la superficie de las bacterias, virus y parásitos.

**Antisuero** - Suero con altos niveles de anticuerpo contra una infección específica. Por lo general se produce de forma experimental en animales de laboratorio tras la inyección de los antígenos en éstos.

**Antisuero hiperinmune** - El mismo antisuero de arriba pero aumentando la titulación de anticuerpos.

**Bacteria comensal** - Bacteria que vive de forma permanente en o sobre el cuerpo sin causar enfermedad.

**Epitelio** - Membrana celular (por ej., membranas mucosas) conteniendo células epiteliales y otras.

**Fagocitos** - Células del cuerpo cuya función especial es ingerir a las bacterias, virus o parásitos en un intento por destruirlos. También son llamados macrófagos.

**Fagocitosis** - Mecanismo por medio del cual las células especializadas del cuerpo ingieren bacterias, virus o parásitos en un intento por destruirlos.

**Infección patógena** - Microorganismos infecciosos que tienen el potencial de causar enfermedad. Por otro lado están la mayoría de los microorganismos que viven de forma normal en o sobre el cuerpo, que nunca causan enfermedad y son llamados comensales.

**Linfocitos** - Células de defensa especializadas localizadas en los linfonódulos, en otros tejidos linfáticos y en la sangre que produce anticuerpos o forman parte de la inmunidad celular.

**Membrana mucosa** - Membranas celulares (por ej. aquellas. que recubren el intestino) las cuales secretan una sustancia pegajosa llamada mucus en su superficie.

**Mucus** - Sustancia semilíquida clara secretada por las células en las membranas mucosas.

**Muestra de plasma** - Una muestra completa de sangre tomada de forma higiénica con una jeringa y mezclada con un agente anticoagulante para garantizar su permanencia en estado líquido. La muestra se hace girar en forma rápida en una centrífuga y las células rojas y las blancas sedimentan a un granulado firme en el fondo dejando un líquido claro: el plasma.

**Muestra de sangre** - Muestra de sangre entera tomada de forma higiénica en un sistema específico para la extracción o por un pinchazo en la piel absorbiendo la gota de sangre con papel de coagulación.

**Muestra de suero** - Una muestra de sangre entera tomada de forma higiénica con una jeringa y a la cual se le permite coagular. El suero es el líquido claro color paja que puede ser recogido con una pipeta. Contiene los anticuerpos.

**Serología** - Pruebas realizadas en el laboratorio para detectar el nivel de anticuerpos específicos en las muestras de suero ("ología" significa estudio de, así literalmente serología significa "estudio del suero").

**Título** - La concentración de un anticuerpo específico en una muestra de suero. Es expresada como la cantidad por la cual el suero tiene que ser diluido antes de que una prueba serológica se haga negativa.

**Virulencia** - Capacidad patógena de un organismo. Los organismos con una alta capacidad de causar enfermedad se denominan altamente virulentos.