

Enfermedades respiratorias

▼ **JOSÉ R. CABALLERO DE LA CALLE.** DR. VETERINARIO. EUITA. CIUDAD REAL. UNIVERSIDAD DE CASTILLA-LA MANCHA

Descripción y clasificación de las patologías respiratorias más significativas

Principales medios preventivos y de control, su diagnóstico y tratamiento en porcino

Las enfermedades respiratorias porcinas son responsables de un elevado número de pérdidas económicas en las explotaciones porcinas de todo el mundo, ya que originan una disminución de los rendimientos de los animales, un mayor consumo de piensos, una dilatación de los ciclos productivos (cebo) y una pérdida de calidad en las canales que puede incluso suponer el decomiso de éstas en el matadero.

Existen multitud de agentes etiológicos responsables de producir este tipo de enfermedades en el ganado porcino, pudiendo actuar, además, de una forma individual o colectiva, en cuyo caso se hace difícil identificar los procesos y dar soluciones concretas. Las patologías respiratorias presentan o tienen cuatro orígenes fundamentales que son: Bacteriano, Vírico, Parasitario y Micótico.

Se tratará en este corto espacio, la descripción y clasificación de las patologías respiratorias con mayor importancia y consecuencias para la especie porcina, según los distintos agentes microbianos que las producen y su localización en el aparato respiratorio. Con independencia de citar a otras que de una forma indirecta, por tener una repercusión sistémica sobre el animal, afecten al árbol respiratorio. El conocimiento de estos cuadros de enfermedad podrá establecer la base de su prevención y control o en su caso de su diagnóstico y tratamiento.

Enfermedades de origen bacteriano

Son las causantes principales de las anomalías respiratorias en el ganado porcino, tanto por el elevado número que suponen como por la complejidad de los cuadros

que originan. Podemos encontrar hasta un total de siete enfermedades diferentes que cursan con alteraciones del árbol respiratorio de los animales que son: la Rinitis atrófica, la Neumonía enzoótica, la Poliserositis fibrinosa o Enfermedad de Glasser, la Pleuroneumonía contagiosa, la Neumonía por salmonellas y la Tuberculosis. Los cuadros I y II recogen las características más importantes de estas patologías.

La causa más común de pérdidas en la producción porcina debidas a enfermedades respiratorias es la Neumonía enzoótica. Aunque realmente sus efectos son difíciles de valorar, y están muy influenciados por las condiciones medioambientales y de manejo, provoca una disminución de las ganancias diarias de peso en los lechones a partir de las cuatro semanas de edad (16% entre los 8 y los 85 kg), pérdidas en la eficacia de la alimentación (12-13%), aumento de las enfermedades oportunistas y lo que es más importante, un deterioro en la calidad de las canales

que pueden llegar incluso a ser decomisadas en el matadero.

La Rinitis atrófica afecta a los lechones entre las tres y las ocho semanas de edad (son más sensibles los más jóvenes), causando un perjuicio económico en las explotaciones que es variable según la virulencia del germen y el grado de control que se ejerza sobre la enfermedad. Tanto la *Pasterella multocida*, como la *Bordetella bronchiseptica* tienen facultades para ser causas por sí mismas de problemas respiratorios en los cerdos.

La Pleuroneumonía contagiosa es una enfermedad que afecta a los cerdos de todas las edades y que causa grandes trastornos en sus ciclos productivos, tanto por sí misma, ya que origina el 100% de morbilidad en la población y el 20% de mortalidad, como acompañada y complicada por infecciones de *Streptococcus suis* que acentúan los síntomas (neumonías) y aumentan las bajas en el colectivo afectado.

CUADRO I. PRINCIPALES ENFERMEDADES RESPIRATORIAS DE ORIGEN BACTERIANO

Enfermedad	Rinitis Atrófica	Neumonía Enzoótica	Pleuroneumonía contagiosa
Etiología	<i>Pasteurella multocida</i> + <i>Bordetella bronchiseptica</i>	<i>Mycoplasma hyopneumoniae</i>	<i>Actinobacillus pleuropneumoniae</i>
Vía de infección	Contacto con cerdas portadoras.	Contacto directo vía aerógena con animales enfermos o portadores. Congénita.	Vía directa por aerosoles o indirecta por secreciones nasales de animales enfermos.
Síntomas	Deformación nasal, atrofia de cometes. Exudado y costras en el ojo.	Inapetencia, dificultad respiratoria, tos. Fiebre y postración. Baja mortalidad.	Muerte rápida de los cerdos. Espuma sanguinolenta en ollares.
Lesiones	Rinitis aguda mucopurulenta; inflamación inespecífica de la mucosa nasal.	Poco claras en animales jóvenes. Áreas de tejido pulmonar firme y pesado (sin aire) de color rosa-violáceo. Catarro bronquial.	Cianosis en las regiones distales. Inflamación del pulmón, dilatación de septos, depósitos de fibrina y coloración rojo-oscura.
Control	Medidas de higiene y profilaxis. Evitar hacinamientos. Mejorar la ventilación y la nutrición. Vacunar cerdas (2 semanas antes del parto) y lechones (7 y 28 días)	Medidas de higiene y profilaxis. Vacunación de cerdos. Control de animales nuevos en la explotación. Desparasitación. Mejora del manejo y la alimentación.	Evitar factores predisponentes como el bajo estado inmunitario de los cerdos, las infecciones secundarias y la ventilación defectuosa de los locales.

Fuente: Elaboración propia a partir de la bibliografía.

Otra enfermedad que produce neumonías en cerdos desde el nacimiento hasta los seis meses de edad es la Salmonelosis, la cual se asocia con instalaciones anticuadas, de higiene reducida y establos húmedos y calientes, y es favorecida por la existencia de animales portadores y algunos factores de estrés.

Finalmente la Tuberculosis es una enfermedad que cursa en el ganado porcino de engorde casi de una forma subclínica, ya que al ser muy temprana la edad de sacrificio de los animales no puede evolucionar completamente en sintomatología y lesiones. Sin embargo produce una merma progresiva en los ciclos productivos, que puede llegar a ser muy importante.



Las enfermedades respiratorias en porcino originan una disminución de los rendimientos.

Enfermedades de origen vírico

Las enfermedades respiratorias de etiología vírica suponen un gran problema para las explotaciones porcinas, no sólo por su actuación individual como tales patologías, sino también por ser el origen de la presencia de otros procesos principalmente de tipo bacteriano e incluso por aparecer como enfermedades oportunistas o complicantes en procesos de etiología diversa.

Principalmente existen dos problemas víricos (**cuadro III**) que tienen un marcado tropismo por el aparato respiratorio: son la Rinitis por cuerpos de inclusión o

Distrofia porcina y la Influenza porcina. Aunque, no debemos olvidar que otras, como la Enfermedad de Aujeszky, presentan cepas con afinidad por el sistema respiratorio y algunas marcadamente sistémicas como la PPA, la PPC, el Síndrome Reproductivo y Respiratorio Porcino (virus de Lelystad) o los virus de las gastroenteritis cursen con cuadros lesionales y sintomatología respiratoria.

La Rinitis por cuerpos de inclusión afecta a los lechones entre su nacimiento y las 9 semanas de vida y se suele ver complicada por cuadros de Rinitis atrófica y/o Neumonía enzoótica aumentando aún más los daños en los animales y sus repercusiones económicas.

En el caso de la Influenza porcina encontramos que su aparición es muy negati-

va para los cerdos en el cebadero, ya que aumenta los índices de conversión y alarga los períodos de engorde. Además, las canales afectadas sólo pueden destinarse al consumo humano si previamente han sido tratadas por el calor y las vísceras del animal serán decomisadas. Pero también lo es para las cerdas en gestación, provocando abortos con mucha facilidad.

La Influenza porcina, cuya aparición en las explotaciones es muy estacional y coincidente con épocas frías, es muy importante para la salud pública en general, ya que existe la posibilidad de originarse en el cerdo recombinaciones víricas que pueden ser peligrosas para el hombre.

Enfermedades de origen parasitario

No hay que olvidar nunca en la sanidad de las explotaciones porcinas a estos agentes parasitarios, porque aunque hayan sido muy mermados en su incidencia por la aplicación de sistemas adecuados de prevención y de manejo, pueden constituir todavía una causa de enfermedad bajo determinadas condiciones de explotación.

La actuación parasitaria fundamental sobre el aparato respiratorio del cerdo la llevan a cabo los nematodos, principalmente estróngilos, metaestróngilos y ascáris (**cuadro IV**). Los cuales presentan tanto en sus fases de migración larvaria como de adultos un marcado tropismo al tejido respiratorio.

Sin embargo, podemos encontrar algunos tipos de parasitismos que pese a su

CUADRO II. PRINCIPALES ENFERMEDADES RESPIRATORIAS DE ORIGEN BACTERIANO (II)

Enfermedad	Poliserositis Fibrinosa	Neumonía por salmonellas	Tuberculosis
Etiología	<i>Haemophilus parasuis</i>	<i>Salmonella choleraesuis</i>	<i>Mycobacterium tuberculosis</i> , <i>M. bovis</i> y <i>M. avium</i>
Vía de infección	Aparece como una complicación a otras infecciones víricas o bacterianas.	Vía oral, heces de animales enfermos que contaminan el alimento y el agua. Los roedores y los pájaros pueden ser portadores.	Intestín de materiales infectados.
Síntomas	Septicemia, fiebre, anorexia, depresión y cojeras (articulaciones tumefactas y calientes).	Septicemia y fiebre. Muerte rápida.	Debilidad progresiva, anorexia, emaciación y fiebre ligera fluctuante. Más tarde tos intermitente y pérdida de peso.
Lesiones	Exudado serofibrinoso o purulento asociado a pleuritis, pericarditis, pritonitis, poliartritis y meningoencefalitis.	Cianosis en las orejas y región ventral. Áreas hepáticas, congestión y edema intersticial en pulmones.	Linfoadenitis focal en ganglios linfáticos regionales. Pequeños focos de caseificación y calcificación (<i>M. bovis</i>).
Control	Evitar infecciones y controlar los factores de estrés relativos al manejo y al transporte.	Medida de higiene y profilaxis de instalaciones. Evitar factores de estrés provocados por el transporte, hacinamiento, alimentación o tratamientos sanitarios.	Control de personas y ganado bovino enfermas. Sacrificio de los cerdos enfermos.

Fuente: Elaboración propia a partir de la bibliografía.



Visceras de porcino afectado por Pleuroneumonía.

CUADRO III. PRINCIPALES ENFERMEDADES RESPIRATORIAS PORCINAS DE ORIGEN VIRICO

Enfermedad	Rinitis por cuerpos de inclusión	Influenza porcina
Etiología	Virus ADN. Herpesvirus. Citomegalovirus porcino.	Virus ARN Influenza tipo A. Familia: Orthomyxoviridae. Subtipos: H ₁ N ₂ y H ₃ N ₂
Vía de infección	Congénita. Animales enfermos o portadores.	Horizontal por vía aerógena. Secreción nasal y ocular de animales enfermos. Transplacentaria. Aves y humanos portadores.
Síntomas	Rinitis purulenta sin atrofia de cornetes.	Inicio brusco y rápida difusión. Diarrea, tos paroxística, anorexia, fiebre alta, prostración, exudados nasales y conjuntivitis. Abortos. La recuperación es rápida si no hay infección bacteriana.
Lesiones	Exudado seroso y mucosa respiratoria enrojecida. Áreas de hepatización pulmonar y edemas.	Neumonía en lóbulos pulmonares apicales y cardíacos. Áreas de consolidación y tonalidad rojo-grisácea.
Control	Igual que en la Rinitis atrófica y en la Neumonía enzoótica.	Vacunación. Medidas de higiene y profilaxis. Control de la temperatura, ventilación y composición química y biológica del aire. Evitar el hacinamiento. Sistemas adecuados de eliminación de purines. Si llega la enfermedad se evitarán las complicaciones bacterianas.

Fuente: Elaboración propia a partir de la bibliografía.

CUADRO IV. PRINCIPALES ENFERMEDADES RESPIRATORIAS PORCINAS DE ORIGEN PARASITARIO

Enfermedad	Ascariasis	Estrogiloidosis	Metastrongilosis
Etiología	<i>Ascaris suum</i>	<i>Strongyloides ransomi</i>	<i>Metastrongylus elongatus</i> y <i>M. pudendotectus</i>
Vía de infección	Ingestión de alimentos y agua contaminados con huevos.	Cutánea de las larvas a través del abdomen, la mama y los espacios interdigitales. Vía oral.	Vía oral al hozar los cerdos en los corrales o en el campo.
Síntomas	Neumonía. Fiebre, tos húmeda. Pocas muertes.	Piel eczematosa, sin lustre. Nerviosismo, inapetencia, vómitos. Animales erguidos y rígidos.	Asintomática. Ligera tos seca y disnea por los movimientos larvares. En los casos graves hay bronconeumonía y muerte.
Lesiones	Petequias en parénquima pulmonar. Edema, enfisema y bronquitis (infestación masiva).	Congestión Petequias, equimosis y neumonía intersticial focal en los alveolos pulmonares.	Hemorragias puntiformes en lóbulos caudales del pulmón. Bronquitis exudativa y nódulos.
Control	Medidas de higiene y profilaxis. Evitar lugares húmedos y oscuros. Desparasitación de cerdas.	Higiene y profilaxis de locales y camas. Desparasitar las cerdas 5-10 días tras la cubrición y 5-10 días antes del parto. Evitar infecciones bacterianas.	Desinfección de corrales y desparasitaciones periódicas.

Fuente: Elaboración propia a partir de la bibliografía.

acción sobre otras estructuras orgánicas del animal pueden en un momento de su ciclo afectar al pulmón. Es el caso de determinadas cestodosis como la hidatidosis y la cistocercosis (inflamación y quistes del parénquima pulmonar) o de algunos protozoos como la toxoplasmosis, que se manifiesta con cuadros neumónicos.

Las estrongiloidosis afectan a los cerdos de cualquier edad, pero sobre todo a los jóvenes desde 8-10 días hasta los tres meses, estos se contagian desde los animales adultos portadores y el fenómeno se ve favorecido por las deficiencias higiénicas de las explotaciones y por la costumbre de los cerdos de estar casi siempre tumbados. Las consecuencias económicas de la enfermedad son graves si el animal llega a morir, pero no lo son menos si en ellos permanece un parasitismo subclínico (retraso en los crecimientos, pérdida de calidad de las canales, alargamiento de los ciclos productivos, animales portadores, ...).

Las metastrongilosis son frecuentes en explotaciones extensivas o semiextensivas y afectan a cerdos de 4 a 6 meses de edad, los cuales se ven afectados en su crecimiento y desarrollo, disminuyendo su capacidad de resistencia. El mantenimiento del parásito en el medio y su difícil erradicación da lugar a infestaciones cíclicas de los animales tanto en los corrales como en el campo.

Enfermedades de origen micótico

Determinadas endomicosis, micosis viscerales o sistémicas, pueden afectar al aparato respiratorio. Son gérmenes patógenos facultativos que necesitan de algunos factores predisponentes para producir la enfermedad en el animal como son: parasitismos, malas condiciones de alojamientos, avitaminosis, factores de estrés y/o tratamientos sanitarios. El control de estas patologías consistirá entonces en evitar la exposición continuada del ganado a factores predisponentes.

La micosis más importante que provoca enfermedad respiratoria en el cerdo es una aspergilosis, producida por el *Aspergillus fumigatus*. El hongo está muy difundido por la naturaleza y puede situarse con cierta frecuencia en la piel y las mucosas de los animales. Se contaminan los cerdos jóvenes por vía oral al ingerir el pienso y el germen se instala en el digestivo o en el aparato respiratorio, provocando en las fases agudas nódulos blancos en el pulmón y ocasionalmente bronquiolitis purulenta. ■