

Etiología, diagnóstico y control de la rinitis atrófica

AMELIA RODRÍGUEZ.* FÉLIX PASCUAL.**

La rinitis atrófica es una enfermedad severa, infecto-contagiosa, de muy elevada prevalencia, que afecta al ganado porcino, ampliamente extendida a nivel mundial y que está adquiriendo cada vez más importancia debido a las graves pérdidas económicas en unidades de engorde porcinas.

La rinitis atrófica tiene un carácter multifactorial en lo que se refiere a los agentes infecciosos que concurren y así en este sentido *Bordetella bronchiseptica* juega un papel primario o de inicio en el desencadenamiento de la enfermedad, considerándose además a la *Pasteurella multocida* toxigénica como agente causal de rinitis atrófica.

Según Harris (1971) la infección de los conductos nasales por *Bordetella bronchiseptica* da lugar a la colonización posterior por *Pasteurella multocida*.

La rinitis atrófica cursa con sintomatología respiratoria, estornudos y atrofia de los cornetes nasales, que puede acompañarse de distorsión del tabique nasal, acortamiento o torsión de la mandíbula superior y en las formas más severas de la enfermedad con retrasos en el crecimiento.

Etiología

La etiología es compleja e implica al menos a dos microorganismos. Uno de los agentes implicados desde hace tiempo como una causa importante es *Bordetella bronchiseptica*.

Esta bacteria posee un tropismo manifiesto por el árbol respiratorio, no es específica para el huésped, aunque ciertas cepas que causan rinitis atrófica generalmente se aíslan tan sólo de los cerdos. Los perros, gatos, roedores y otras especies pueden



Los lechones pueden resultar afectados de rinitis atrófica a cualquier edad.

alojar *B. Bronchiseptica* durante períodos prolongados, pero es incierto el papel que desempeña en la difusión de la rinitis atrófica de los cerdos.

Las cepas patógenas, además de su estructura lipopolisacárida específica, se caracterizan por la producción de exo- y endotoxinas.

Ciertas cepas toxígenas de *Pasteurella multocida* (tipos A y D), a menudo actuando junto con *B. bronchiseptica*, causan atrofia permanente de los cornetes y distorsión nasal. Ambos microorganismos pueden causar rinitis atrófica clínica.

La enfermedad se ha dividido en dos formas: la rinitis atrófica regresiva, causada por *B. Bronchiseptica*, es leve y pasajera y probablemente no afecte mucho el crecimiento ni el rendimiento del animal; la rinitis atrófica progresiva, debida a *P. multocida* toxigénica, es grave, permanente y normalmente da lugar a escaso crecimiento. La cantidad de toxina producida puede influir en el grado de crecimiento del animal, siendo esta toxina termolábil y dermonecrotica.

Los brotes de enfermedad a menudo

siguen a la introducción de cerdos infectados o a la mezcla de cerdos de distinta procedencia. Los lechones pueden resultar afectados a cualquier edad, especialmente con *P. multocida*, que puede infectar también a los animales maduros.

El hacinamiento, la ventilación inadecuada, la mezcla y el desplazamiento, y otras enfermedades concurrentes, se consideran factores contribuyentes importantes en la intensificación de la enfermedad.

Solamente las cepas toxigénicas de *P. multocida* son capaces de producir daños en los cornetes nasales y ningún otro agente infeccioso da lugar a la forma severa de la rinitis atrófica que implica retrasos en el crecimiento.

Por este motivo *P. multocida* debe ser definida como una entidad específica de la rinitis atrófica progresiva (RAP).

Síntomas y lesiones

Los signos agudos de RAP, generalmente aparecen entre las 3 y 8 semanas o incluso hasta las 14 semanas y dependiendo de la severidad del brote epidé-

(*) Veterinario.
(**) Inmunólogo.
Laboratorios Ovejero

mico incluyen estornudos, tos e inflamación del conducto lagrimal y moqueo en los cerdos más jóvenes.

Estos síntomas son un reflejo de la rinitis catarral aguda, pudiendo estar implicada en ella además gérmenes como *Mycoplasma spp.*, *Actinobacillus spp.*, y virus como el de la Enfermedad de Aujeszky e Influenza porcina.

Nos encontramos con animales que están permanentemente resoplando, con descargas mucopurulentas importantes que originarán estornudos muy fuertes y como consecuencia la aparición de hemorragias nasales importantes de forma unilateral, de gravedad variable y a veces con la eliminación de restos de cornetes nasales.

Al mismo tiempo los lacrimales pueden ocluirse y aparecer manchas oscuras de lágrimas debajo de los ojos, debido al acumulo de polvo o suciedad en esa zona.

La sintomatología más típica de la rinitis atrófica progresiva son las alteraciones en el desarrollo del hueso de la nariz, originándose deformaciones visibles en la cara.

Algunos cerdos gravemente afectados pueden presentar desviación lateral de la jeta cuando el crecimiento del hueso está mas afectado de un lado de la cara que del otro y un acortamiento de la mandíbula superior con respecto a la inferior (prognatismo superior). La cara parece que mira hacia arriba, estando la piel completamente arrugada.

Estas deformaciones faciales son un reflejo de la atrofia de los cornetes nasales y en el caso de una desviación lateral de la cara, la atrofia de los cornetes es máxima en el lado correspondiente.

Además de los signos clínicos anteriores, los brotes frecuentemente llevan a un retraso en el ritmo de crecimiento y conversión de alimento.

La gravedad de la rinitis atrófica en una piara depende principalmente de la presencia de cepas toxígenas de *P. multocida*, el grado de tratamiento y el estado inmune de la piara.

Este último se relaciona tanto con el estado de la vacunación como con la distribución de pariciones en las marranas, porque las más jóvenes tienden a extender más organismos y a presentar menos inmunidad lactogénica para sus lechones lactantes, que las marranas más viejas multiparas.

Diagnóstico

Los signos y las lesiones se usan normalmente como base para el diagnóstico; pero debe confirmarse la presencia de cepas toxígenas de *P. multocida*. Será necesario realizar un diagnóstico diferencial frente a rinitis necrótica.



Deformación facial por rinitis.

Control

Debido al sistema de producción intensiva resulta altamente difícil mantener a las piaras completamente libres de brotes leves de estornudos y es fácil observar durante las necropsias restos de cornetes y huesos nasales atrofiados, aun en las piaras que no manifiesten signos clínicos de rinitis.

Cuando la incidencia de rinitis atrófica se eleva a nivel inaceptable, las medidas

de todas las madres, especialmente antes del parto, así como programas de medicación repetida a todos los lechones neonatos y algunas veces a los recientemente destetados.

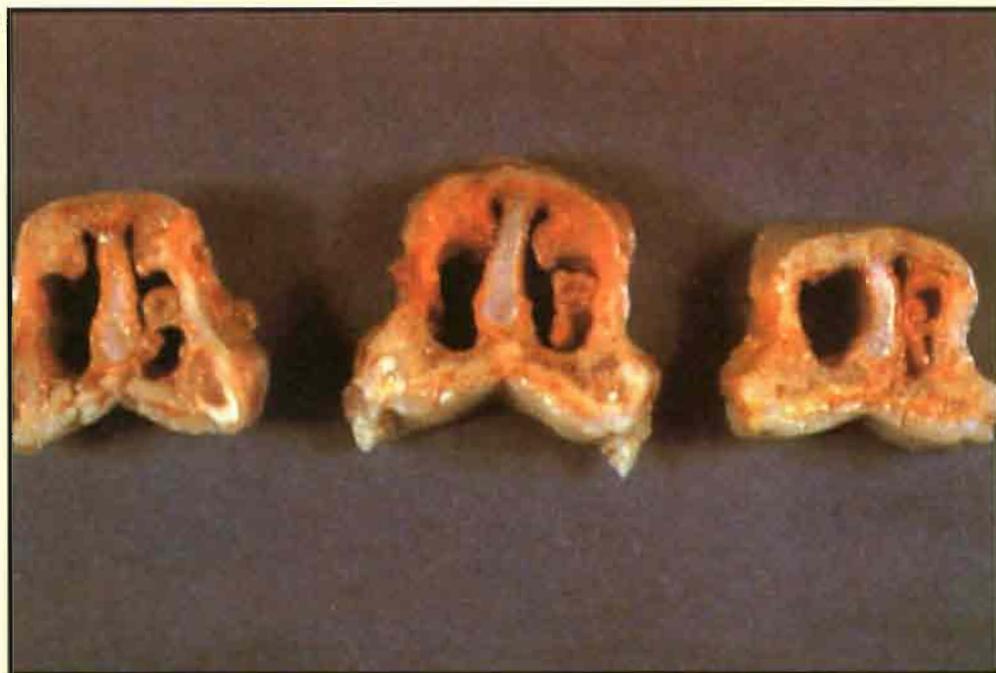
A menudo es eficaz medicar el pienso de los lechones en destete y crecimiento y en otras ocasiones también los de las madres.

Muchos agentes antibacterianos, solos o en combinación, son efectivos. Entre ellos cabe destacar la espiramicina, lincomicina-espectinomicina, oxitetraciclina, penicilinas, penicilina-estreptomocina, tilosina, etc.

La estrategia vacunal aplicada se basa en la transmisión a los lechones, por vía calostrada de una inmunidad pasiva, inducida en la madre mediante la vacunación.

Las vacunas para ser protectoras deberían o bien reducir al mínimo el riesgo de la colonización de *P. multocida* y *B. bronchiseptica* o bien limitar la producción de toxina mediante la estimulación de los anticuerpos frente a las toxinas de cualquiera de los organismos.

Se consigue una excelente protección frente a la infección con aquellos preparados comerciales que combinan *P. multocida* y *B. bronchiseptica* con un toxoide preparado a partir de la toxina purificada



Huesos nasales atrofiados en necropsias.

de control adoptadas generalmente son estratégicas: quimioprofilaxis, vacunación, cierre temporal de la piara a la introducción de nuevos cerdos y una mejora en el manejo (por ejemplo, mejor ventilación e higiene y menos alimento pulverulento).

La quimioprofilaxis generalmente incluye la administración de antibióticos a

producida por *P. multocida* serogrupo D.

Normalmente, las madres se vacunan a las 4 y 2 semanas antes de la parición y los lechones a la edad de 1 y 4 semanas, debiéndose seguir los programas de vacunación recomendados por el fabricante.

Se adquiere un nivel elevado de inmunidad calostrada en los lechones que se amamantan de madres vacunadas. ■