

## 3Los microorganismos causales no act3an solos! (factores de riesgo)

Catherine Belloc

15-oct-2012 (hace 7 d3as)

La sola presencia de los dos microorganismos responsables de la rinitis atr3fica no es suficiente para explicar las diferencias entre granjas en cuanto a la gravedad de las lesiones nasales. Las condiciones de la explotaci3n, en sentido amplio, van a influir sobre la expresi3n de la enfermedad.

Los factores de riesgo se pueden agrupar en 3 categor3as principales:

- 3 el alojamiento,
- 3 las condiciones de producci3n,
- 3 y los animales en s3.

En este cap3tulo se presentan los principales factores de riesgo conocidos de la rinitis atr3fica (seg3n Jong, 2006, Penny, 1977 y Mc Caw, 1994).

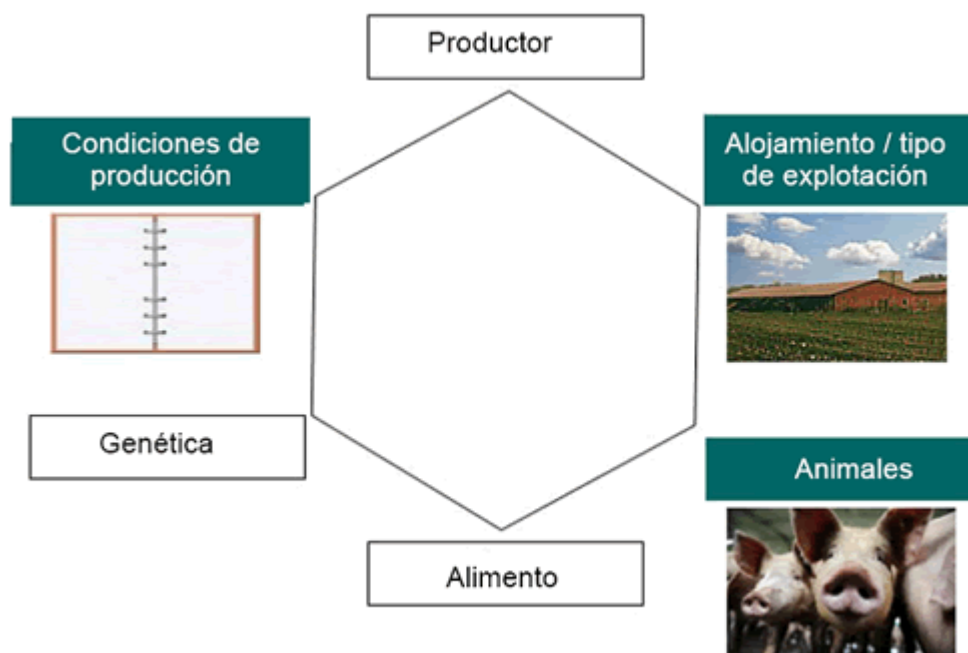


Figura 1: Distribuci3n de los principales factores de riesgo de la rinitis atr3fica.



## Factores ligados al tipo de explotaci3n

Las condiciones que permiten la diseminaci3n de los microorganismos entre los animales deben considerarse como factores de riesgo. Por tanto, se incluyen dentro de esta categor3a las naves de gran tama1o.

De modo similar, determinado tipo de instalaciones, como los corrales con cerramientos de rejilla y los corrales grandes (mezclado importante de animales) agravan las contaminaciones cruzadas entre los corrales y entre los animales.

Por el contrario, estudios recientes realizados en Francia no han demostrado que haya existido en Francia, durante el a1o 2010, una relaci3n entre la zona donde se sit3a la explotaci3n y la presencia de rinitis atr3fica. Del mismo modo, en explotaciones de mayor tama1o se observa un efecto m3s bien de mejor3a en cuanto al impacto de la rinitis atr3fica.

## Factores ligados a las condiciones de producci3n

Al igual que para cualquier patolog3a de tipo respiratorio, las constantes de ventilaci3n son importantes para el control de la rinitis atr3fica.

As3, una ventilaci3n insuficiente o un volumen insuficiente de aire por animal/hacinamiento de los corrales constituyen factores de riesgo de rinitis atr3fica, pero tambi3n lo contrario, es decir, una ventilaci3n excesiva que suponga la existencia de corrientes de aire a nivel de los animales, agravar3 los s3ntomas de rinitis atr3fica.

Tambi3n se debe tener en cuenta la calidad del aire, en cuanto a la tasa de concentraci3n de amoniaco, pero tambi3n en cuanto a la carga de polvo del aire inspirado (v3ase la Figura 2).

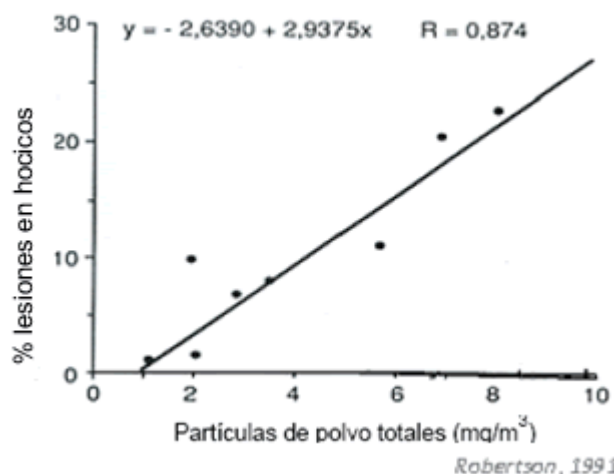


Figura 2: Relaci3n entre la carga de polvo del aire inspirado y el porcentaje de lesiones nasales debidas a rinitis atr3fica. Obs3rvese la relaci3n lineal y la elevada correlaci3n ( $r=0,874$ ).

Del mismo modo, la temperatura del aire inspirado influye sobre la irritaci3n de la mucosa nasal y el desarrollo de los microorganismos responsables de la rinitis atr3fica: una temperatura demasiado baja aumentar3 los riesgos, al igual que las oscilaciones t3rmicas diarias demasiado importantes dentro de las naves.

En definitiva, el incumplimiento de las normas de producci3n anteriores constituye un factor agravante t3pico de rinitis atr3fica en la explotaci3n. El sistema de producci3n en continuo, la ausencia de vac3o sanitario post-destete y cebo, o la falta de limpieza y desinfecci3n entre bandas representan tambi3n otros tantos factores de riesgo.

## Factores asociados a los animales

Existen diferentes aspectos relacionados con los animales en s3 que constituyen factores de riesgo de rinitis atr3fica.



Tal y como se ha visto en el cap3tulo "Los agentes causantes de la rinitis atr3fica: una banda muy organizada", la sensibilidad var3 dependiendo de la edad. As3, los lechones lactantes y en fase de post-destete son m3s sensibles que los cerdos en cebo o las reproductoras.

Las patolog3as concomitantes tambi3n act3an como factores agravantes de la rinitis atr3fica, cit3ndose a continuaci3n s3lo las m3s conocidas, tales como las enfermedades v3ricas por PCV2, el PRRS o la influenza, as3 como las patolog3as bacterianas debidas a *Bordetella bronchiseptica* (Cap3tulo 2) o a *Haemophilus parasuis*.

Tambi3n es motivo de alarma la presencia de portadores sanos, al igual que el contacto con otras especies que act3an como reservorio de microorganismos (carn3voros, b3vidos, aves ...).

Se deben tener en cuenta asimismo otros aspectos referidos al manejo de los animales en la explotaci3n.

As3, el mezclado de animales de distintas edades o de diferentes or3genes supone un riesgo. Tambi3n debe efectuarse un seguimiento especialmente cuidadoso cuando surgen situaciones de desequilibrio en la explotaci3n: aumento del n3mero de animales, elevada tasa de reposici3n, e introducci3n de animales con un estado sanitario incierto o desconocido.

Finalmente, al implantar una prevenci3n vacunal, si el control de la vacunaci3n o el manejo de la toma de calostro no son adecuados, pueden actuar como factores de riesgo de aparici3n de rinitis atr3fica, a pesar de las medidas que se hayan tomado. Existen otros factores de riesgo, menos importantes, que no se han abordado en este cap3tulo.

*En resumen, los factores relacionados con el medio ambiente de los animales desempe3an un papel en la presentaci3n de rinitis atr3fica y en el nivel de gravedad de la enfermedad.*

*La gesti3n sanitaria todo dentro-todo fuera y la marcha hacia delante disminuyen los riesgos, al igual que el cumplimiento de las normas zoot3cnicas y sanitarias y el manejo en bandas de modo estricto.*