



Christian Cortázar



**Christian Gortázar**  
Dr. en Veterinaria  
Unidad de Sanidad  
Animal  
Instituto de  
Investigación en  
Recursos Cinegéticos

# Enfermedades del jabalí

El jabalí es posiblemente la especie silvestre con mayor relevancia sanitaria para la salud del hombre y de los animales domésticos. Ello se debe a su amplia distribución geográfica y su abundancia

creciente, pero sobre todo al hecho de tratarse del pariente silvestre del cerdo doméstico, y de una especie cuya carne es aprovechada para el consumo. El impacto económico real o potencial de algunas de las enfermedades del jabalí es

enorme, y debe ser tenido en cuenta por quienes tienen la responsabilidad de gestionar su aprovechamiento cinegético.

La siguiente tabla presenta algunos de los problemas sanitarios más relevantes.

ENFERMEDAD	AGENTE	ESPECIES AFECTADAS	IMPORTANCIA	SITUACIÓN EN ESPAÑA
Peste porcina africana	Virus	Jabalí y cerdo.	Gran importancia económica. Mortalidad.	Controlado. Pero requiere vigilancia activa.
Peste porcina clásica	Virus	Jabalí y cerdo.	Gran importancia económica. Mortalidad.	Controlado, pero requiere vigilancia activa.
Enfermedad de Aujeszky	Virus	Jabalí y cerdo.	Gran importancia económica. Pérdidas en reproducción, mortalidad neonatal y cerdos transición (cepas virulentas).	Objeto de control en cerdo, pero muy difundido en jabalí.
Circovirus porcino tipo 2	Virus	Jabalí y cerdo.	Pérdidas en rayones. Participa en síndrome del desmedre (PMWS).	Muy difundido en cerdo y jabalí.
Parvovirus porcino	Virus	Jabalí y cerdo.	Pérdidas en reproducción de importancia económica	Muy difundido en cerdo y en jabalí.
Tuberculosis	Bacteria	Jabalí, rumiantes silvestres y domésticos, felinos, hombre...	Zoonosis. Gran importancia económica. Jabalí podría actuar como reservorio.	Frecuente en jabalíes del centro y sur peninsular.
Salmonelosis	Bacteria	Mamíferos, aves...	Zoonosis. Puede causar mortalidades elevadas.	Brotos esporádicos, pero frecuentes portadores.
Brucelosis	Bacteria	Mamíferos.	Zoonosis. Gran importancia económica.	Poco conocida en jabalí en España.
Mal rojo	Bacteria	Mamíferos, aves.	Zoonosis.	Caso clínico y seropos. Insuf. conocida en jabalí.
Enf. bacterianas transm. por garrapatas	Bacteria	Mamíferos, incluido el hombre.	Particularmente Ehrlichias y Rickettsias. Zoonosis.	Insuficientemente conocidas en jabalí.
Nematodosis del tubo digestivo	Helminto	Jabalí, cerdo.	Importantes en cerdo ibérico y en relación con traslados.	Ampliamente difundido.
Triquinosis	Helminto	Muchos mamíferos.	Zoonosis.	Ampliamente difundido pero con baja prevalencia.
Parasitación por acantocéfalos	Helminto	Cerdo y jabalí.	Puede causar pérdidas y mortalidad en juveniles.	Objeto de control en ibérico. Común en jabalí.
Metastrongilosis	Helminto	Jabalí y cerdo.	Puede causar pérdidas y mortalidad en juveniles.	Ampliamente difundido.
Toxoplasmosis	Protozoo	Mamíferos	Zoonosis. Puede causar abortos.	Ampliamente difundido.

La enfermedad vírica del jabalí mejor estudiada en España es la enfermedad de **Aujeszky**. Esta enfermedad, producida por un herpesvirus, es conocida también como pseudorabia, ya que algunos signos nerviosos pueden confundirse con aquella. El virus es propio de los suidos domésticos y silvestres, pero puede afectar a muchos otros mamíferos con la excepción de los primates superiores y del hombre. En efecto, esta es una de las enfermedades que debe considerarse un riesgo para la supervivencia del linco ibérico, y se han dado sospechas de enfermedad en perros de rehala. En el porcino doméstico, la enfermedad de Aujeszky provoca abortos e infertilidad, mortalidad neonatal y cuadros respiratorios. Cuando la enfermedad aparece en poblaciones que no han tenido contacto previo con la misma ni han sido vacunadas, puede cursar con mortalidad elevada. Esto mismo se ha descrito en el jabalí en España. Por estos motivos, la enfermedad de Aujeszky es objeto de campañas de control por parte de las autoridades responsables de sanidad ganadera.

Otro virus ampliamente difundido en las poblaciones de jabalí es el **circovirus porcino tipo 2 (PCV2)**. Tanto en el cerdo doméstico como en el jabalí, este virus participa en un síndrome conocido como desmedre porcino (PMWS en su acrónimo inglés), que provoca mortalidad en lechones y rayones. Las fincas afectadas observan una notable falta de rayones en sus poblaciones. Al contrario de lo que ocurre con el virus de Aujeszky, el PCV2 puede encontrarse en poblaciones de jabalí de toda la Península Ibérica, aunque igualmente se observan prevalencias mayores y contagios más tempranos en aquellas explotaciones que tienen una gestión más intensiva.

Existe además información sobre varios otros virus del jabalí, entre los que cabe destacar la alta prevalencia de **parvovirus porcino (PPV)**, otro agente capaz de producir pérdidas reproductivas.

Entre los procesos de etiología bacteriana conviene destacar la **tuberculosis**. Aunque son varias las micobacterias que pueden infectar al jabalí, la mayoría de los aislamientos ibéricos corresponde a cepas de origen bovino y caprino englobadas en el Complejo *Mycobacterium tuberculosis*. Las lesiones se localizan preferentemente en los linfonodos mandibulares, pero pueden generalizarse de manera espectacular. Al igual que en otras enfermedades, las prevalencias son mayores en adultos que en juveniles o en rayones.

Además de poder causar la muerte de ejemplares severamente afectados, el problema es que el jabalí podría actuar

como reservorio de la tuberculosis del hombre y del ganado doméstico. La enfermedad puede afectar también a carnívoros que consuman jabalíes o desperdicios de montería. Se trata, desafortunadamente, de una enfermedad muy ampliamente difundida en los cotos de la mitad Sur de España, presuntamente como consecuencia de las altas densidades de ungulados silvestres. Se ha comprobado que, en el caso del jabalí, existe una base genética en la resistencia a la tuberculosis.

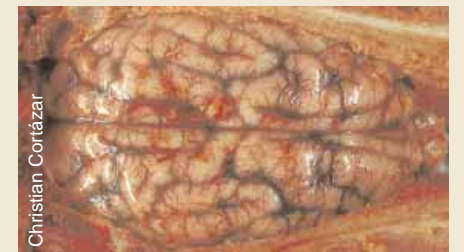
Otra zoonosis en cuyo mantenimiento podría participar el jabalí es la **brucelosis**. Se trata de una infección bacteriana con tropismo por el reproductor y por las articulaciones, causada por diversas especies del género *Brucella*. Las infecciones por agentes del género *Brucella* suponen un problema en los sistemas de producción ganadera en muchos países del mundo. La brucelosis es una zoonosis caracterizada por un cuadro clínico agudo intenso con fiebres, debilidad, sudoración y dolores vagos. En ocasiones, se presentan complicaciones como meningoencefalitis, orquitis, abscesos hepáticos o lesiones osteoarticulares. Las infecciones por *Brucella* en el porcino doméstico son debidas principalmente a *B. suis*, de la que existen 5 biovariedades, aunque las infecciones por otras especies de *Brucella* tanto naturales como experimentales son posibles.

Las infecciones por *Brucella* spp. en la fauna silvestre son de gran interés en la actualidad, especialmente por el papel como reservorio que puede ejercer la fauna silvestre para los animales de abasto. En España se analizaron recientemente los sueros de 1.292 jabalíes procedentes de 115 localidades agrupadas en 15 áreas geográficas. La seroprevalencia media de *Brucella* spp. (detección de anticuerpos mediante Rosa de Bengala) fue del 17 %, aunque se alcanzaron valores cercanos al 40 % en una de las áreas. Actualmente se están estudiando estos casos con otras técnicas de diagnóstico, y se están iniciando estudios microbiológicos con algunas cepas aisladas de jabalí (todas *B. suis*).

La **salmonelosis** es una enfermedad cuya importancia radica en dos hechos. En primer lugar, se trata de una zoonosis y tiene por tanto impacto en la salud del hombre. En segundo lugar, algunos brotes de mortalidad producidos por *Salmonella* podrían ser confundidos con brotes de peste porcina, por lo que siempre es importante un diagnóstico diferencial inmediato. También otras enterobacterias, como *Escherichia coli* o *Campylobacter* son zoonosis bacterianas presentes en el intestino del jabalí.



Quistes hidatídicos (hallados en cavidad torácica) de un jabalí. Se trata de la fase larvaria de la tenia *Echinococcus granulosus*, cuyo adulto parasita al perro y al lobo. Para evitar cerrar el ciclo de este y otros parásitos, es importante evitar que las vísceras de los animales abatidos queden al alcance de los carnívoros



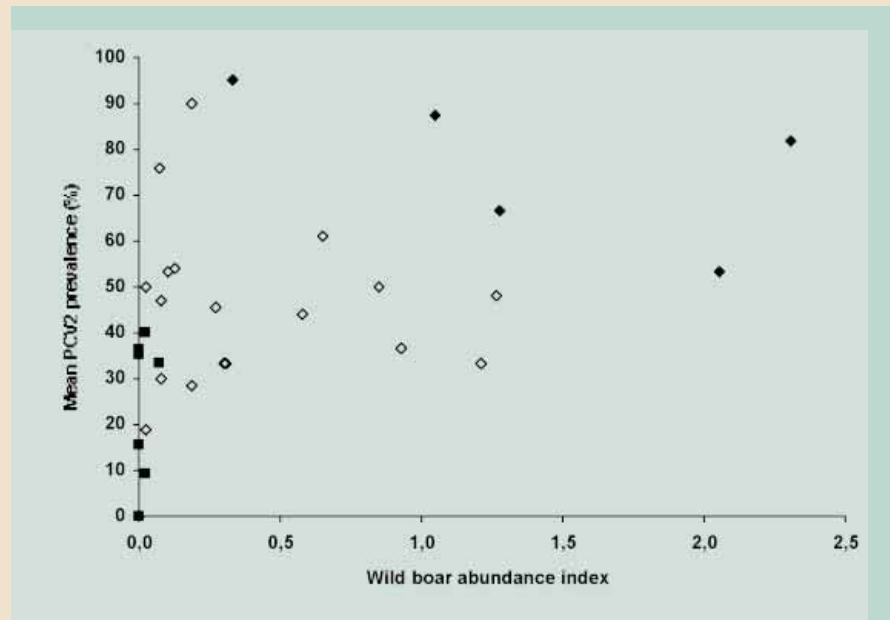
Intensa congestión de meninges en un jabalí muerto de enfermedad de Aujeszky. Esta enfermedad, compartida con el cerdo doméstico, supone un riesgo para los carnívoros que consuman carne o vísceras de animales infectados



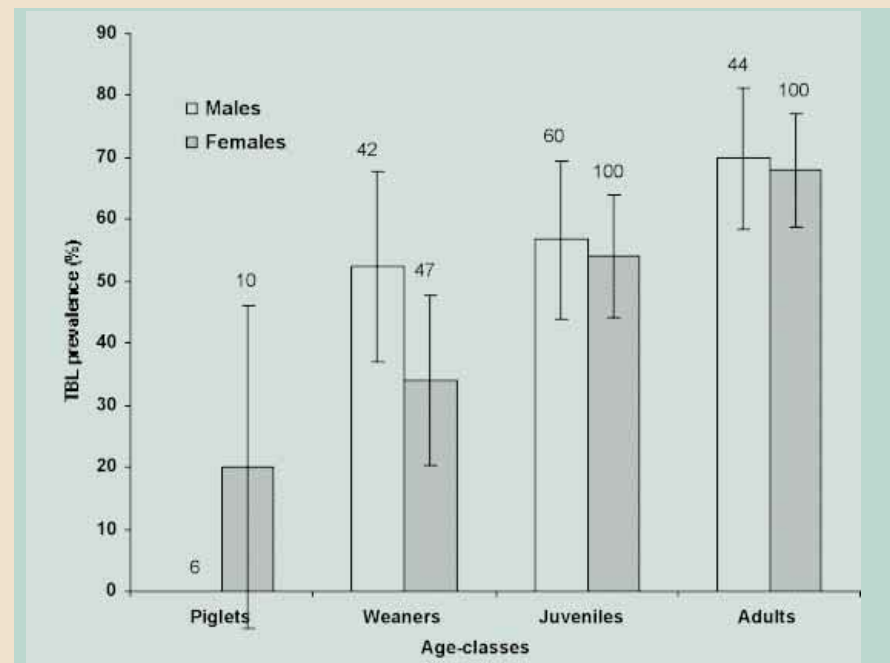
Lesiones intestinales en una salmonelosis crónica. Los brotes de salmonelosis pueden ser llamativos, al cursar ocasionalmente con mortalidades elevadas. Al existir muchos portadores asintomáticos, es importante extremar las medidas de higiene al manipular la carne de jabalí



Lesión tuberculosa en el linfonodo mandibular de un jabalí. Más del 90% de los jabalíes infectados presentan lesiones en alguno de los linfonodos mandibulares. Se trata de una enfermedad compartida con el ganado doméstico, que puede además transmitirse al hombre



Seroprevalencia de anticuerpos frente a PCV2 en relación con la abundancia relativa de jabalíes (basado en frecuencia de excrementos) en 31 poblaciones españolas de jabalíes (■ - Abierta ◇ - Vallada ◆ - Cercón)



En el jabalí se han citado muchas otras enfermedades bacterianas, algunas de las cuales tienen relevancia por ser transmisibles al hombre, como *Chlamydomphila psittaci* (y con menor frecuencia *Chlamydomphila abortus* y *Chlamydia suis*), *Erysipelothryx rhusopathiae*, agente causal del mal rojo, etc.

En cuanto a las enfermedades transmitidas por garrapatas, se ha comprobado que las garrapatas recogidas sobre jabalíes en Castilla – La Mancha portan agentes patógenos de importancia en sanidad animal o como zoonosis, como son las Ehrlichias, las Rickettsias (incluyendo *Rickettsia slovaca* y *Rickettsia* sp. DnS28), *Anaplasma phagocitophilum* y *Anaplasma marginale*, entre otros.

El problema parasitario más conocido en relación con el jabalí es la triquinosis. Las larvas de este parásito se enquistan en la musculatura del jabalí y otros animales. Cuando son ingeridas por otro animal (o por el hombre) sin mediar tratamiento térmico u otro proceso que destruya esas larvas, pueden causar signos que van desde el males-

tar muscular hasta la muerte. Afortunadamente, todos los jabalíes cazados de forma legal en España son objeto de inspección mediante triquinoscopia o digestión. Otros helmintos de cierta relevancia, en este caso para el propio jabalí, incluyen al **acantocéfalo gigante** *Macracanthorhynchus hirundinaceus* o a los **nematodos pulmonares** del género *Metastrongylus*. En los traslados puede ser importante desparasitar los ejemplares, particularmente cuando éstos procedan de granjas, en las cuales proliferan parásitos poco habituales en el medio natural.

Entre los protozoos es importante señalar que un tercio de los jabalíes analizados en España presentan anticuerpos frente a *Toxoplasma gondii*, agente etiológico de la toxoplasmosis en el hombre y los animales. Se trata de un protozoo capaz de producir abortos o malformaciones cuando la infección se produce durante la gestación. ■

AGRADECIMIENTOS

Las investigaciones resumidas en este trabajo han sido posibles gracias a la participación de numerosas personas, organismos y entidades. Los resultados científicos son fruto del trabajo de toda la Unidad de Sanidad Animal del IREC. El apoyo económico y logístico lo agradecemos al Plan Nacional de I+D, Ministerio de Educación y Ciencia (Proyectos AGL2005-07401, RTA03-074, AGL2001-3947), al Grupo Santander (Proyecto Tuberculosis), y al convenio de colaboración IREC – Principado de Asturias, entre otros.

REFERENCIAS

Acevedo-Whitehouse K, Vicente J, Gortazar C, et al. (2005). Genetic resistance to bovine tuberculosis in the Iberian wild boar. *Molecular Ecology* (en prensa).

de la Fuente, J., Naranjo, V., Ruiz-Fons, F., et al. (2004). Prevalence of tick-borne pathogens in ixodid ticks (Acari: Ixodidae) collected from European wild boar (*Sus scrofa*) and Iberian red deer (*Cervus elaphus hispanicus*) in central Spain. *European Journal of Wildlife Research* 50(4): 187-196.

Fernandez-de-Mera IG, Gortazar C, Vicente J, et al. (2003). Wild boar helminths: risks in animal translocations. *Veterinary Parasitology* 115 (4): 335-341.

Fernandez-de-Mera IG, Vicente J, Gortazar C, et al. (2004). Efficacy of an in-feed preparation of ivermectin against helminths in the European wild boar. *Parasitology Research* 92 (2): 133-136.

Gauss, C.B.L. J.P. Dubey, D. Vidal, et al. (2005). Seroprevalence of *Toxoplasma gondii* in wild pigs (*Sus scrofa*) from Spain. *Veterinary Parasitology* 131: 151-156.

Gortazar C, Vicente J, Fierro Y, et al. (2002b). Natural Aujeszky's disease in a Spanish wild boar population. *Annals of the New York Academy of Sciences* 969: 210-212.

Gortazar C, Vicente J, Gavier-Widen D. (2003a). Pathology of bovine tuberculosis in the European wild boar (*Sus scrofa*). *Veterinary Record* 152 (25): 779-780.

Gortazar, C., Vicente, J., Samper, S., et al. (2005). Molecular characterization of *Mycobacterium tuberculosis* complex isolates from wild ungulates in South-Central Spain. *Veterinary Research* 36 (1): 43-52.

Ruiz-Fons J, J Vicente, D Vidal, et al. (2005). Seroprevalence of antibodies against six reproductive pathogens in European wild boar (*Sus scrofa*) from Spain: the effect of management. *Theriogenology* (en prensa).

Vicente J, U Höfle, J M Garrido, et al. (2006). Wild boar and red deer display high prevalences of tuberculosis-like lesions in Spain. *Veterinary Research* (en prensa).

Vicente J., F. Ruiz-Fons, D. Vidal, et al. (2005). Large-scale serosurvey on Aujeszky's disease virus infection in the European wild boar from Spain. *Veterinary Record* 156: 408-412.

Vicente J, Leon-Vizcaino L, Gortazar C, et al. (2002). Antibodies to selected viral and bacterial pathogens in European wild boars from southcentral Spain. *Journal of Wildlife Diseases* 38 (3): 649-652.

Vicente J, Segales J, Hofle U, et al. (2004). Epidemiological study on porcine circovirus type 2 (PCV2) infection in the European wild boar (*Sus scrofa*). *Veterinary Research* 35 (2): 243-253.



Christian Cortázar

Patologías del jabalí en Álava



Marta Barral  
Dra. en Veterinaria  
NEIKER  
Instituto Vasco de Investigación y Desarrollo Agrario

Se ha realizado el estudio sanitario de 58 ejemplares de jabalí cazados en cotos de Álava. Los estudios microbiológicos desarrollados con las muestras recogidas, permitieron el aislamiento de salmonelas en el 9% de los animales. Estos ejemplares no presentaban lesiones de la infección, por lo que se trataría de portadores asintomáticos que eliminan las bacterias con las heces. Estos resultados confirman la importancia del jabalí como reservorio de *Salmonella*, así como el riesgo potencial que pueden suponer para las personas y la ganadería.

Todos los animales resultaron negativos al aislamiento de *Brucella* sp. y tampoco se aislaron micobacterias causantes de tuberculosis o paratuberculosis. Tampoco se encontraron animales infectados por los pestivirus causantes de la peste porcina clásica, tal y como se pudo comprobar mediante técnicas de biología molecular.

Un examen detallado de las vísceras permitió determinar la presencia de lesiones de neumonía verminosa (parasitaria) o bien de nematodos pulmonares en el 67% de los animales, observándose también en

uno de ellos neumonía bacteriana causada por *Streptococcus dysgalactiae*. Otro hallazgo de interés consistió en la presencia de cálculos renales en 2 animales.

El examen coprológico puso en evidencia que el 91% de los animales eliminaban huevos de helmintos u oquistes de coccidios. El parásito más frecuentemente encontrado (en el 84% de los ejemplares parasitados) ha sido *Metastrongylus* sp., observándose una tasa media de parasitación de 509 huevos/gr. (50-8000 huevos/gr.). El 18% presentaban **estrongídeos**, con una tasa de eliminación media de 211 huevos/gr. El 16% presentaron **coccidios** pero en un número muy bajo y sin consecuencias patológicas. Los *Metastrongylus* son vermes pulmonares muy frecuentes tanto en el cerdo como en el jabalí. Se localizan en bronquios y bronquiolos irritando los conductos aéreos, provocando inflamación y neumonía verminosa y predisponiendo a infecciones bacterianas secundarias. Generalmente los animales no muestran ningún síntoma, pero en infecciones muy intensas pueden presentar tos persistente, con pérdida de peso y retraso en el crecimiento. Otros endoparásitos detectados han sido **triquinos** en un ejemplar y **cisticercosis** en dos animales.

La presencia de **garrapatas** se pudo constatar en el 18% de los animales identificándose principalmente garrapatas de las especies *Dermacentor reticulatus* y *Dermacentor marginatus*, y en menor número *Rhipicephalus bursa*. ■