

# Enfermedades exóticas de los pequeños rumiantes (I)

Olimpio Fuentes Pérez. Dr. Veterinario  
Dpto. Sanidad Animal. Area de Diagnóstico CIT-INIA. Madrid

La Península Ibérica hace puente natural entre Africa y Europa; el tráfico de mercancías, personas y animales vivos de todas las especies con el resto del mundo, la supresión de fronteras entre los países de la Comunidad Europea el día 1 de enero de 1993, y dificultades técnicas para poder detectar, en los pasos fronterizos, a los posibles portadores de agentes morbosos productores de enfermedades infecciosas hacen que nuestra cabaña ganadera se encuentre en permanente riesgo de adquirir enfermedades como la Peste Equina, la Septicemia Hemorrágica Vírica del Conejo o el Síndrome Disgenésico y Respiratorio del Cerdo, de reciente aparición.

El desarrollo de técnicas nuevas para el diagnóstico de las enfermedades infecciosas y los estudios epidemiológicos de las mismas conducen a la mejora de los métodos de profilaxis y de tratamiento, y a la identificación de enfermedades desconocidas.

No existe forma de prepararse para luchar contra una enfermedad nueva y/o exótica que no sea conocer sus síntomas, lesiones y epidemiología.

Entre las enfermedades exóticas que pueden afectar a las ovejas y cabras de nuestro país, en un futuro, y sin los consiguientes medios de prevención en este momento, podemos citar: Peste de Pequeños Rumiantes (PPR), Scrapie, Fiebre del Valle del Rif, Fiebre de las Garrapatas, Corazón Acuoso, Enfermedad de Wesselsbron, Fiebre Aftosa, Lengua Azul, Viruela Ovina y Caprina, Dermatitis Pustular Contagiosa. De reciente aparición en España y de fuertes pérdidas económicas en las explotaciones ovinas y caprinas afectadas tenemos: Maedi-Visna, Border Disease, CAE o Encefalitis-Artritis-Caprina y Louping-III.

## PESTE DE LOS PEQUEÑOS RUMIANTES O PPR

Es una enfermedad vírica que afecta

a los pequeños rumiantes, especialmente a las cabras, y no a los bóvidos. Su sintomatología es semejante a la de la Peste Bovina y está producida por un virus de la Familia Paramyxoviridae, Género Morbillivirus, integrado entre otros por el virus del sarampión, moquillo del perro y el de la peste bovina, con los que tiene estrecha relación antigénica, diferenciándose de ellos por el método de la seroneutralización; presenta una alta morbilidad (80-95%) y una alta mortalidad, del 50 al 80%, afectando más a los animales entre 3 y 18 meses de edad. Está presente en Africa, Oriente Medio y la India; en estos momentos en Guinea y Senegal.

Se puede presentar de tres formas: Sobreaguda, muy frecuente en las cabras; Aguda, que es la forma más característica de presentarse y se parece a la peste bovina, y la forma Inaparente, frecuente en algunas regiones por la resistencia que presentan a la misma algunas razas locales. En esta última forma la enfermedad se desarrolla durante 10-15 días con síntomas inconstantes y aparición tardía de pápulas o pústulas que pueden dar lugar a confusiones con el ectima.

El período de incubación varía de 2 a 10-15 días, siendo los síntomas: fuerte hipertermia (41-42 °C) a los tres o cuatro días de la infección, seguida de anorexia, abatimiento, postración, erizamiento del pelo, aparición de lagrimeo, mucosidad nasal serosa, al principio, para pasar a mucopurulenta con obstrucción de los orificios nasales, congestión de la conjuntiva y de las encías dentales formándose una raya en la base de los dientes y apareciendo a continuación lesiones, primero erosivas y luego ulcerantes, en las encías, lengua, parte interior de los carrillos, paladar e incluso en la laringe; sobre la lengua aparece una capa blancuzca y de olor nauseabundo. Existe sialorrea intensa. El aparato respiratorio está

afectado en todos los casos, con tos seca que cambia rápidamente a carrasposa. En los primeros días puede existir estreñimiento que posteriormente es sustituido por una diarrea profusa, que aparece a las 48-72 horas de hacer su aparición la fiebre. En las hembras gestantes provoca abortos.

Cuando no existen complicaciones la enfermedad dura entre 8-10 días desde la aparición de la hipotermia, acabando con la muerte del animal o con su restablecimiento, apareciendo en este caso una inmunidad duradera para varios años.

El virus se transmite directamente con las heces, lágrimas, saliva, mucosidad nasal y productos de la tos, siendo la única fuente del virus los animales infectados en fase de incubación o enfermos, no conociéndose portadores crónicos o latentes.

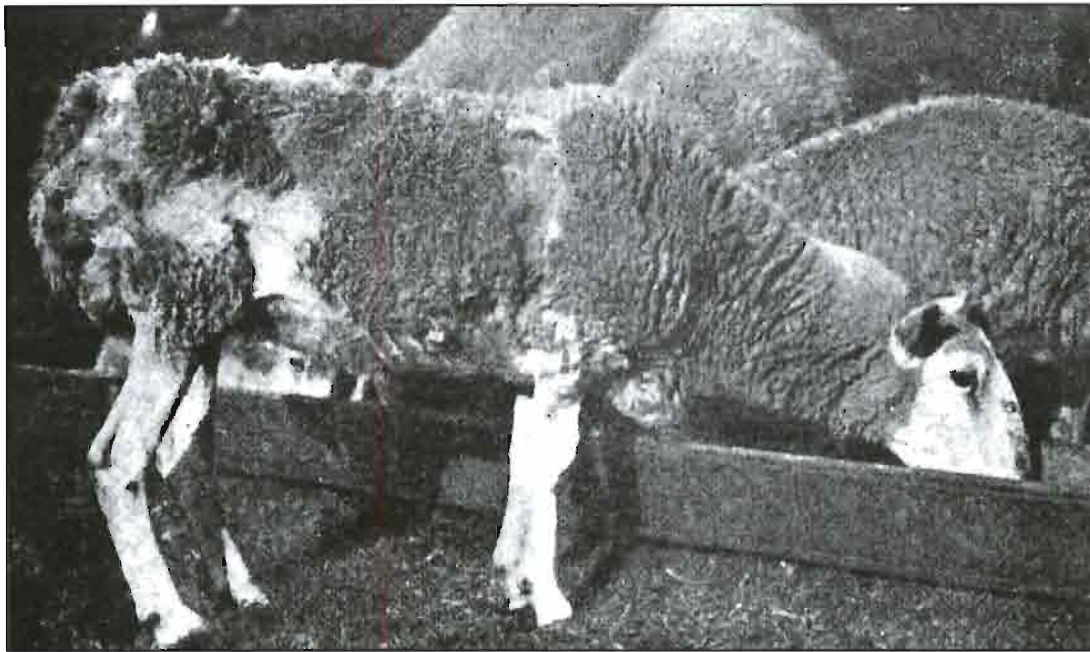
Hay que resaltar la importancia que tiene la raza, sobre todo en caprinos donde las razas enanas son las más sensibles. La edad también influye presentando más sensibilidad y gravedad los animales entre 3 y 18 meses de edad, siendo menor el riesgo en los adultos y en los lactantes. Aparece más frecuentemente durante la época de lluvias y en la estación seca y fría.

El diagnóstico clínico de las formas sobreaguda o aguda no es particularmente difícil, sobre todo en un contexto epidemiológico propicio; el diferencial con la peste bovina es de laboratorio.

## SCRAPIE

Se la conoce también como: Prúriga o Prurito Lambar, Picor o rascazón de las ovejas y cabras, Paraplejia Enzoótica o Meningoencefalitis Viral.

Es una enfermedad mortal de los ovinos y caprinos adultos y caracterizada por una degeneración progresiva del sistema central que produce un



**Scrapie.** Pueden observarse las pérdidas de lana debidas a los roces y restregamiento por el picor intenso.

intenso prurito, incoordinación progresiva y muerte tras un curso clínico de varios meses. Su período de incubación es muy largo, de 10-12 meses a tres años o más, siendo muy raro observarla en animales de menos de 18 meses de edad. Está muy extendida en Gran Bretaña, conociéndose también en otros países europeos, EE.UU., Australia y Nueva Zelanda. En los últimos meses ha aparecido en Noruega.

Está producida por un agente patógeno de incierta naturaleza, cuyas propiedades físicas son semejantes a las plaquetas derivadas del factor del crecimiento. Las propiedades bioquímicas y físicas de los agentes etiológicos del Scrapie, Enfermedad de Creutzfeldt-Jacob (CJD) del hombre y Enfermedad Espongiforme de los bovinos son diferentes a virus y viroides, existiendo entre ellos transmisión cruzada. Se piensa, con mucho fundamento, que el agente productor es una «proteína infecciosa» o prion, desprovista de ácido nucleico. El agente no es antigénico por lo que no existen anticuerpos ni serotipos y no se puede cultivar en medios *in vitro*. Se multiplica en el tejido linforeticular y se encuentra presente en el líquido cerebrospinal, en la glándula pituitaria, en las adrenales, en el bazo, páncreas, hígado y en la placenta de los animales enfermos, pero no está presente en la sangre.

La transmisión de la enfermedad se efectúa por contacto directo y con el pasto infectado.

El desarrollo de la enfermedad en los hospedadores naturales depende de factores genéticos, siendo el gen PrP el controlador del tiempo de incubación de la enfermedad. Al parecer existen genes diferentes de cada raza y responsables de la aparición o no de la enfermedad, existiendo varios grupos de agentes del prurito que hace casi imposible seleccionar una línea resistente a la enfermedad.

Los síntomas son de tipo nervioso: se frota, muerden y presentan los labios inflamados; aparece dilatación de la pupila, existiendo un picor intenso asociado con excitabilidad y nerviosismo, llevando la cabeza alta y el cuello alto y un poco tieso. El intenso picor obliga al animal a frotarse, arañarse e incluso a morderse con pérdida de lana y pelo. Cuando se frota el lomo de los animales afectados con la mano contraen los labios con energía como si estuvieran masticando y mueven la cola con satisfacción; pronto los flancos y los cuartos traseros pierden la lana y el pelo como consecuencia del incesante restregar.

El animal enfermo presenta un andar característico como si trotara con flexiones exageradas. La cara tiene una expresión fija y algunas veces hay inseguridad de movimientos, convulsiones y hasta paresia del tercio posterior.

Los hallazgos necrópsicos quedan restringidos a lesiones traumáticas causadas por el roce y la pérdida de la lana y el pelo y, a veces, distensión del abo-

maso. Histológicamente las lesiones radican en la sustancia gris del cerebro e incluyen una vacuolización y degeneración de las neuronas, especialmente en bulbo raquídeo, artrocitosis y aspecto esponjoso del neuroparénquima.

### **FIEBRE DEL VALLE DEL RIFT O HEPATITIS ENZOOTICA DE OVINOS Y BOVINOS**

Esta enfermedad debe su nombre a una zona geográfica de Kenia, Africa, donde se describió por primera vez. El Valle del Rift corresponde a una región comprendida en la depresión geológica descrita por J. W. Gregory como «Gran Grieta». Esta abarca una extensión con dirección Norte-Sur que comienza en Siria, continúa por el noroeste y este de Africa, cortando las tierras de mayor elevación hasta llegar al este de Transvaal en Africa del Sur. En Kenia forma una fosa rodeada de muros escarpados, siendo su curso jalonado por una cadena de pequeños lagos (Valle del Rift).

Es una zoonosis vírica que cursa frecuentemente de forma sobreaguda. Afecta a óvidos y bóvidos, pero las cabras, aunque resistentes, a veces pueden verse afectadas. Está presente en Africa, Medio Oriente y Turquía, y posee un gran potencial de propagación a otros países. En estos últimos meses se ha declarado en Mozambique y Zambia.

Se caracteriza en corderos y terneros por hepatitis y elevada mortalidad; en ovinos adultos y vacas por aborto, y en el hombre por un padecimiento parecido a la influenza (gripe). El hombre es particularmente sensible y se infecta con cierta frecuencia en contacto con la fuente del virus, sangre y tejidos de animales enfermos, presentando en las formas más ligeras síntomas de gripe normal, tomando en las más graves caracteres de gran abatimiento, cefalea y dolores musculares y de los ojos. La temperatura puede llegar hasta los 40 °C, y si la enfermedad no se resuelve en la primera semana el pronóstico se agrava mucho apareciendo trastornos visuales (fotofobia) y nerviosos, náuseas y vómitos, diátesis hemorrágica y necrosis hepática.

Está producida por un Arbovirus y se transmite a través de mosquitos del Género Culicoides (*Culex zombaensis*, *theilleri* y *pipiens*), *Anopheles*, *Aedes*, *Eretmopodites* y *Monsenia* (*M. Africana*), y, cuando existe gran cantidad de virus en el aire, por vía aerógena. El virus se encuentra en los abortos y membranas fetales (secundias, parias, placenta). Es una de las enfermedades más agudas de los ovinos con un período de incubación menor de 24 horas, acaeciendo la muerte en 24-48 horas, afectando al 30-50% del rebaño, muriendo el 95% de los corderos de menos de 7 días de edad y el 20% de las ovejas gestantes como complicaciones de los abortos. Los animales que han padecido la enfermedad quedan inmunes. Cuando aparece por primera vez en un lugar puede morir el 100% de los animales jóvenes.

Los síntomas más frecuentes son: fiebre elevada (40°-42 °C), vómitos, destilación nasal, marcha incierta, anorexia, diarrea hemorrágica y fétida y abortos. A veces la muerte es tan rápida que no se observan síntomas. Los animales adultos son más resistentes de acuerdo con factores genéticos, estado fisiológico y virulencia del virus. La falta de uno o más de estos factores puede ocasionar explosiones graves también en los adultos donde el órgano más expuesto es el hígado. Habitualmente la enfermedad comienza con abundancia de abortos, seguida de un decurso no largo que a veces acaba en ictericia. Algunas ovejas mueren de

improviso inmediatamente después del vómito. La aparición de la epidemia coincide con temperatura y humedad ambiental favorable para la multiplicación y desarrollo de los mosquitos.

Las lesiones macroscópicas son de inflamación de todos los órganos, siendo la más significativa la producida en el hígado que aparece moderadamente hipertrófico, friable y cubierto de focos necróticos blancogrisáceos del tamaño de semillas de mijo que se unen unos con otros hasta la aparición de una necrosis total del mismo, apareciendo todo el hígado, a veces, de color amarillento. Las lesiones hepáticas de los animales adultos no son tan graves como las de los corderos y cabritos, aunque pueden existir múltiples focos necróticos.

Para el diagnóstico se consideran los síntomas siguientes como indicativos de la enfermedad, pero la confirmación de la misma necesita el recurso del laboratorio para el aislamiento del virus en cultivos celulares o por inoculación de material infectado a animales de experimentación. Los síntomas indicativos son:

- Elevada tasa de mortalidad en los animales jóvenes y escasa en los adultos.
- Elevado % de abortos.
- La presencia de lesiones hepáticas en los corderos y cabritos muertos.
- Infección pseudo-gripal en el hombre, con una fase febril corta consecutiva a la manipulación del material infectado.
- Condiciones favorables al desarrollo de mosquitos.

No existe tratamiento para la enfermedad, existiendo vacunas inactivas para uso humano y animal.

Se deberá hacer un diagnóstico diferencial con la enterotoxemia o basquilla, y con las virosis tipo Enfermedad de Wesselsbron, Enfermedad de Nairobi y Lengua Azul.

### FIEBRE DE LAS GARRAPATAS

Es una enfermedad causada por una rickettsia, con un curso corto y caracterizado por fiebre alta y súbita, pérdida de peso y abortos como resultado de la fiebre o por acción específica de las rickettsias, presentándose en un 30% de las hembras sanas, ovejas y cabras, que

tienen contacto por primera vez con las garrapatas.

Se ha descrito en Inglaterra, Noruega, Finlandia, Holanda y la India.

El agente causal es la *Rickettsia ovis* o *Rickettsia phagocytophila*, que tiene por vector la garrapata *Rhipicepholus haemophysoloides* o *Ixodes ricinus*.

La mayoría de animales que nacen en las zonas infectadas atraviesan por un período febril, en sus primeros días de vida, que coincide con la entrada en su sangre de los organismos transmitidos por las garrapatas. Parasitan los glóbulos blancos, causando leucopenia, y aumenta la susceptibilidad a piemias, neumonías estafilocócicas y a otras enfermedades.

La morbilidad y mortalidad es alta, siendo los animales adultos los más susceptibles.

El período de incubación varía entre 4 y 8 días desde la exposición de los animales a las garrapatas infectadas, y desde 5 hasta 12 días después de la inoculación de sangre infectada, apareciendo un ascenso de temperatura que puede durar hasta 10 días. Durante este período de tiempo el animal se muestra lánguido e inapetente, a la vez que pierde peso. La hembras en gestación abortan hasta el 30% del efectivo.

Las cepas de *E. phagocytophila* son heterógenas desde el punto de vista inmunológico, siendo más inmunógenas las cepas más virulentas; la enfermedad natural inmuniza para toda la vida.

El diagnóstico es laboratorial. El tiempo ideal para tomar muestras de sangre y demostrar o aislar *E. phagocytophila* es durante el período febril inicial, cuando existe un gran número de organismos en circulación. Algunas ovejas se conservan como portadoras hasta dos años, pero la mayoría de los animales eliminan de sus tejidos todos los microorganismos demostrables en el plazo de un mes. El microorganismo suele conservarse viable durante 7 días a 4 °C y sobrevive durante varios meses a -70 °C.

### CORAZON ACUOSO

Se la conoce también como Hidrocardia, Cowdriosis o Heartwater. Esta enfermedad producida por una rickettsia (*Cowdria ruminantium*) afecta a vacunos, ovinos, caprinos y ungulados

salvajes. Está presente en África Oriental y Sudáfrica y tiene como transmisores a la garrapata de los antílopes *Amblyomma hebraicum* y a otras especies de *Amblyomma*.

Los animales afectados presentan fiebre elevada y alteraciones gastrointestinales y nerviosas, siendo la mortandad elevada. Los microorganismos, parásitos intracelulares obligados, producen tumefacción de las células epiteliales que producen obstrucción capilar. En las células afectadas forma generalmente cuerpos de inclusión intracitoplásmicos rodeados de un halo claro. En la sangre circulante las rickettsias deben transportarse adheridas a los eritrocitos.

No se ha logrado, todavía, cultivar el agente productor (*R. ruminantium*) y su capacidad de conservación es limitada fuera del organismo animal. Son receptivos a la hidrocarditis infecciosa la oveja, la cabra, los bóvidos y el camello. La resistencia de los animales a la infección disminuye con la edad. Los animales muy jóvenes poseen una elevada resistencia natural.

El paso de la enfermedad deja una sólida inmunidad aunque no absoluta, que es principalmente de naturaleza

celular; éstos animales son portadores durante 60 días.

La presentación de la enfermedad se ve favorecida allí donde existen buenas condiciones climáticas para las garrapatas (zonas bajas templadas y húmedas). Las garrapatas son capaces de transmitir la enfermedad durante toda su vida. Algunas especies de rumiantes salvajes juegan el papel de reservorio del agente. La enfermedad no se transmite por contacto directo de animales enfermos con animales sanos.

El período de incubación es de 11 a 18 días y el curso de la enfermedad puede ser: sobreaagudo, agudo, ligero o subagudo y crónico o abortivo.

La foma sobreaaguda se caracteriza por fiebre elevada, colapso súbito y muerte.

La forma aguda, más común, se caracteriza por aumento de temperatura que desciende durante la noche hasta un grado, depresión y pérdida del apetito, aunque algunos animales seguirán comiendo y rumiando. Dura entre 3 y 8 días. Los síntomas nerviosos se manifiestan por marcha inestable de pasos saltones, seguida por signos progresivos de encefalitis que incluye movimientos

de masticación, parpadeo, marcha en círculos, cargas agresivas y ciegas contra los objetos y convulsiones en especial cuando se manipula a los animales. La muerte acostumbra a sobrevenir muy poco después de haber ocurrido las convulsiones en forma de colapso y movimientos característicos de galope y fasciculaciones musculares.

En la autopsia se encuentra líquido acuoso de color amarillo o rojo sanguinolento, en el saco pericárdico («corazón de agua»), cavidad torácica y abdominal. Aparecen petequias en pericardio y endocardio, y edema subcutáneo en aparato digestivo y pulmones. El sistema nervioso central presenta hiperemia de las meninges y mayor cantidad de líquido cefalorraquídeo.

La mejor profilaxis consiste en tomar medidas contra las garrapatas.

El diagnóstico se basa en las observaciones clínicas, el descubrimiento de las garrapatas transmisoras, la epizootiología, los resultados de la necropsia y la identificación del agente productor en las células endoteliales.

Como tratamiento se emplean con buenos resultados sulfamidas y antibióticos.

# coagra

**Comunicaciones Agrarias**  
pone a su disposición  
el nuevo servicio **Coagra** de  
información agraria/agroalimentaria  
a través de la red IBERTEX

**ELIJA LA INFORMACION QUE DESEA  
Y PAGUE SOLO POR ELLA**

- Por fin, seleccione sólo las noticias que necesite.
- Disponga de la información al instante de producirse. Las 24 horas.
- Conecte con **Coagra** cada vez que lo desee o con nuestra BASE DE DATOS.
- Facilidad de acceso y rapidez de consulta.
- Muy bajo coste.



Desengaño, 4, 3º, 28004 Madrid

Tf: 91 531 11 44. FAX: 91 531 13 73