

Ectima contagioso

*Orf,
Ecthyma Contagiosum,
dermatitis pustular contagiosa,
estomatitis pustular contagiosa,
dermatitis labial infecciosa,
boquera,
boca costrosa*

Última actualización: 14 de abril de 2007



IOWA STATE UNIVERSITY®

College of Veterinary Medicine
Iowa State University
Ames, Iowa 50011
Phone: 515.294.7189
Fax: 515.294.8259
cfsph@iastate.edu
www.cfsph.iastate.edu



INSTITUTE FOR
INTERNATIONAL
COOPERATION IN
ANIMAL BIOLOGICS

Iowa State University
College of Veterinary Medicine
www.cfsph.iastate.edu/IICAB/

Importancia

El ectima contagioso (EC) es una enfermedad cutánea viral, zoonótica y altamente contagiosa que afecta a las ovejas, las cabras y algunos otros ruminantes domésticos y silvestres. Las lesiones cutáneas son dolorosas y suelen producirse en la boca y el hocico, donde pueden causar anorexia e inanición. Las lesiones en las ubres pueden causar el abandono de las crías y las lesiones en las patas pueden causar cojera transitoria. Pueden producirse infecciones bacterianas secundarias y, en casos poco frecuentes, las lesiones se pueden extender a los órganos internos. Se han descrito infecciones graves generalizadas en cabras Boer y en cruza con Boer. Aunque el ectima contagioso suele resolverse de manera espontánea y el índice de mortalidad suele ser bajo, se han informado índices de mortalidad de hasta un 10 %.

La mayoría de las infecciones en los seres humanos son localizadas y se curan espontáneamente; no obstante, se pueden producir lesiones grandes con cicatrización deficiente en pacientes inmunosuprimidos.

Etiología

El ectima contagioso se debe a la infección por el virus orf, un miembro del género *Parapoxvirus* en la familia Poxviridae.

Distribución geográfica

Se ha encontrado ectima contagioso a nivel mundial en todos los países criadores de ovejas. En EE.UU. la enfermedad se observa con mayor frecuencia en los estados del oeste.

Transmisión

El virus orf se encuentra en lesiones cutáneas y costras, y se piensa que ingresa en la piel a través de cortes y abrasiones. El virus puede ser transportado por ovejas clínicamente normales y por animales enfermos. Se puede transmitir por contacto directo o en fomites. El virus orf permanece viable en la lana y se oculta durante aproximadamente un mes después que las lesiones se han curado. Este virus es altamente resistente en el medio ambiente y se ha descubierto en costras secas después de 12 años.

Las vacunas del ectima contagioso contienen el virus vivo y pueden infectar a los seres humanos. Los animales vacunados recientemente también pueden transmitir la infección a las personas.

Desinfección

Los mejores desinfectantes para los poxvirus son los detergentes, el hipoclorito, los álcalis, Virkon® y el glutaraldehído.

Infecciones en humanos

Período de incubación

El período de incubación en los seres humanos es de 3 a 7 días.

Signos clínicos

En los seres humanos, el ectima contagioso suele presentarse como una única lesión o unas pocas lesiones en la piel. La lesión inicial es una pápula pequeña de consistencia firme y de color rojo a azul en el lugar de penetración del virus, que es con frecuencia un dedo, una mano u otra parte expuesta del cuerpo. La pápula se convierte en una pústula o ampolla hemorrágica que puede contener una costra central y sangrar fácilmente. En las etapas posteriores, la lesión se transforma en un nódulo que puede exudar líquido y ocasionalmente forma una costra delgada. Finalmente la cubre una costra gruesa. Las lesiones en la piel pueden estar acompañadas de fiebre baja que sólo dura unos pocos días generalmente, o linfadenopatía moderada. En la enfermedad sin complicaciones, las lesiones se curan en el término de 3 a 6 semanas sin dejar cicatrices. Pueden ocurrir infecciones secundarias.

Los pacientes inmunosuprimidos pueden presentar lesiones grandes resistentes al tratamiento. También se han informado lesiones excepcionalmente grandes en personas con dermatitis atópica. Por otra parte se han informado casos raros que afectan los ojos, como así también erupción vesiculopapular generalizada en la piel y en las membranas mucosas. Las complicaciones posibles incluyen eritema tóxico, eritema multiforme y penfigoideampolloso .

Transmisibilidad

La transmisión de persona a persona es inexistente o muy excepcional.

Ectima contagioso

Pruebas de diagnóstico

El ectima contagioso se puede confirmar mediante microscopía electrónica de la costra, de una pequeña biopsia o de líquido de la lesión; no obstante, esta técnica no distingue el virus orf de otros parapoxvirus. Los ensayos de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) pueden brindar un diagnóstico definitivo. La histopatología también puede resultar útil. Se puede intentar el aislamiento del virus pero el virus orf crece lentamente y no siempre puede ser aislado. Se han informado procedimientos de inoculación en corderos. La serología y la detección de antígenos virales se pueden utilizar en la investigación, pero no de manera habitual para el diagnóstico.

Tratamiento

En personas inmunocompetentes el ectima contagioso suele ser autolimitado. El tratamiento es paliativo y generalmente consiste en apósitos húmedos, antisépticos locales, inmovilización de los dedos y/o antibióticos para tratar las infecciones bacterianas secundarias. Las lesiones grandes se pueden extirpar mediante cirugía, y se pueden utilizar el curetaje y la electrodisecación para las lesiones persistentes. Se ha informado que la crioterapia acelera la recuperación.

Prevención

No se debe permitir que la piel con cortes o erosiones entre en contacto con animales infectados, costras, lana o cuero. Cuando se trabaja con animales asintomáticos, como las ovejas, cabras u otros rumiantes susceptibles incluidos los ciervos, se debe considerar la utilización de guantes no porosos (de goma o látex). Esta precaución puede resultar especialmente aconsejable cuando se toca la boca de un animal. Las vacunas contra el ectima contagioso son patógenas para los seres humanos y se deben utilizar guantes al vacunar a los animales.

Se deben lavar las áreas de piel que quedaron expuestas con agua y jabón. Algunas fuentes sugieren una desinfección adicional con alcohol isopropílico al 70 % después del lavado. Las personas inmunosuprimidas deben evitar el contacto con los animales infectados.

Morbilidad y mortalidad

El ectima contagioso es más común entre personas que están en contacto directo con cabras y ovejas, tales como los pastores, los esquiladores de ovejas, los veterinarios, los carniceros y los trabajadores en plantas de faena, especialmente los que manipulan cueros y lana. La mayoría de las personas infectadas presentan una sola lesión, pero también se han informado infecciones generalizadas. Las lesiones oculares son poco frecuentes. En la mayoría de los casos se produce una recuperación espontánea en un plazo de 3 a 6 semanas. En personas inmunosuprimidas se pueden presentar lesiones grandes resistentes al tratamiento. Se han observado casos de reinfección que generalmente causan lesiones más pequeñas. No se han informado muertes.

Infecciones en animales

Especies afectadas

El ectima contagioso ocurre en ovejas, cabras, alpacas, camellos, renos, bueyes almiscleros, borregos muflones, ciervos,

antílopes americanos y los uapitíes. Se han informado casos poco frecuentes en perros que se alimentaron de carcasas infectadas.

Período de incubación

El período de incubación en las ovejas y cabras es de 2 a 3 días.

Signos clínicos

Los primeros signos son las pápulas, las pústulas y las vesículas que se encuentran en los labios, la nariz, las orejas y/o los párpados, y ocasionalmente en las patas o en la región perineal. También pueden producirse lesiones dentro de la boca, especialmente en los corderos jóvenes. En algunos renos se han descrito lesiones orales masivas. Raras veces, las lesiones se pueden extender al esófago, el estómago, los intestinos o el tracto respiratorio. Los corderos lactantes pueden transmitir el virus a la madre, lo que causa lesiones en la ubre y los pezones. Las lesiones cutáneas se convierten en costras marrones, gruesas y de rápido crecimiento sobre áreas de granulación, inflamación y ulceración. Las costras suelen ser friables y sangran fácilmente. Ocasionalmente se producen tumores papilomatosos.

Las lesiones causadas por el ectima contagioso son dolorosas y pueden provocar anorexia o incluso inanición. Los animales jóvenes pueden negarse a mamar, y las lesiones en la ubre de la madre pueden hacer que abandone a las crías. Las lesiones en las patas pueden causar cojera. Las infecciones sin complicaciones se resuelven en un plazo de 1 a 4 semanas. Pueden ocurrir infecciones bacterianas secundarias e infestaciones por larvas. El ectima contagioso puede predisponer a los animales a contraer mastitis bacteriana.

Las infecciones más graves se han descrito en cabras Boer y en cruza con Boer. En estos animales, la enfermedad consiste en dermatitis proliferativa grave y multifocal acompañada de neumonía crónica, artritis y linfadenopatía moderada a grave. La enfermedad persistió durante tres meses hasta que los animales fueron sacrificados.

Transmisibilidad

El ectima contagioso es una enfermedad altamente transmisible. El virus orf se encuentra presente en las costras y lesiones de la piel. También puede permanecer viable en la lana y se oculta durante aproximadamente un mes después que las lesiones se han curado.

Lesiones post mortem

Se pueden observar pápulas, pústulas, úlceras, tejido de granulación, lesiones inflamatorias o costras marrones, gruesas y friables en la boca, la nariz, las orejas, los párpados, las patas, la ubre, y/o el perineo. En algunas ocasiones se pueden encontrar lesiones dentro de la boca. Raras veces se han informado lesiones en el esófago, el rumen, el omaso, los pulmones, el corazón y el tracto intestinal inferior. En la histopatología, las lesiones cutáneas incluyen degeneración balonzante de los queratinocitos e inclusiones citoplásmicas eosinofílicas.

Además de las lesiones cutáneas, las cabras Boer con infecciones graves mostraron linfadenopatía grave a moderada de los ganglios linfáticos supurantes en zonas de la piel afectada. También se informaron casos de artritis supurativa, neumonía fibrinosa crónica e involución tímica prematura en estos animales.

Pruebas de diagnóstico

Generalmente las infecciones en animales se diagnostican de manera sintomática. Se puede confirmar el diagnóstico mediante microscopía electrónica de las costras, que deben ser tomadas de animales en las etapas tempranas de la enfermedad. Se dispone de pruebas de PCR de algunos laboratorios.

Las pruebas utilizadas con poca frecuencia incluyen el aislamiento del virus y la serología. Se puede intentar el aislamiento del virus en una variedad de cultivos celulares o huevos embrionados, pero el virus orf se desarrolla lentamente y no siempre puede ser aislado. Las pruebas serológicas incluyen la neutralización del suero, la inmunodifusión en gel de agar (AGID), la fijación del complemento y la aglutinación. Aunque se han desarrollado pruebas ELISA, rara vez se las utiliza para el diagnóstico.

Tratamiento

No existe un tratamiento específico para el ectima contagioso. Se ha utilizado diatermia y criocirugía para tratar lesiones intraorales en corderos pero puede resultar costoso. Se pueden utilizar repelentes para mantener a las moscas alejadas de las heridas, y administrar antibióticos para las infecciones secundarias. Puede resultar necesario el cuidado paliativo, incluyendo la alimentación por sonda.

Prevención

Para evitar el ingreso del ectima contagioso a un rebaño no infectado, se debe poner en cuarentena a los animales nuevos; algunos portadores pueden carecer de signos clínicos. Se deben tomar precauciones para evitar la introducción del virus en el equipo y otros fomites. Se deben retirar las plantas duras de las pasturas o del alimento para disminuir el riesgo de cortes en la boca o en el hocico. En las exhibiciones y ferias, algunos productores prefieren abrir la boca de sus animales para evitar la propagación involuntaria entre animales a través de las manos.

En algunas áreas se realizan vacunaciones. Las vacunas contra el ectima contagioso contienen el virus vivo preparado a partir de las costras secas o propagado en un cultivo de tejido. Las vacunas se deben utilizar únicamente en los lugares donde las infecciones han ocurrido anteriormente, y se debe separar a los animales recién vacunados de los no vacunados. La duración de la inmunidad después de la vacunación es un tema controvertido; han ocurrido brotes en animales vacunados, pero el fracaso de la vacuna puede deberse a la virulencia de la cepa.

El aislamiento de los animales puede ayudar a prevenir la propagación de la enfermedad. La erradicación del virus orf resulta difícil una vez que el mismo ha ingresado a una hato o rebaño.

Morbilidad y mortalidad

El índice de morbilidad suele ser alto, con frecuencia de 80 % en un rebaño sin vacunar. En áreas endémicas, pueden ocurrir brotes anuales en las granjas. En un rebaño expuesto por primera vez, se pueden infectar animales de cualquier edad; no obstante, en las regiones endémicas, la mayoría de los casos ocurren en ovejas y cabras de menos de un año ya que los animales adultos generalmente tienen un cierto grado de inmunidad. La duración de la inmunidad protectora es un tema controvertido. La enfermedad clínica suele ser más leve y más breve en caso de ocurrir una reinfección.

El ectima contagioso es más grave en animales jóvenes, que pueden rechazar el amamantamiento y pueden morir de inanición. Las lesiones transmitidas a la ubre de la madre también pueden

abandono. La enfermedad suele ser más grave en las cabras que en las ovejas. Las cabras Boer y cruza con Boer pueden ser especialmente susceptibles a las infecciones graves persistentes.

Aunque el índice de mortalidad suele ser bajo, ocasionalmente se han informado índices de hasta un 10 %. Las muertes generalmente se deben a complicaciones por infecciones secundarias. La diseminación de las lesiones a los órganos internos es poco frecuente. En áreas donde los gusanos barrenadores son endémicos, estos pueden infectar las heridas, y se puede producir una infestación por larvas en la mayoría de los lugares. La mayoría de las infecciones sin complicaciones se resuelven en un plazo de 1 a 4 semanas.

Recursos de internet

Centers for Disease Control and Prevention

http://www.cdc.gov/ncidod/dvrd/orf_virus/

eMedicine.com - Orf

<http://www.emedicine.com/derm/topic605.htm>

Iowa State University Sheep Health Factsheet
Contagious Ecthyma

<http://www.extension.iastate.edu/Publications/PM829X1.pdf>

Medical Microbiology

<http://www.gsbs.utmb.edu/microbook>

The Merck Manual

<http://www.merck.com/pubs/mmanual/>

The Merck Veterinary Manual

<http://www.merckvetmanual.com/mvm/index.jsp>

Referencias

Acha PN, Szyfres B (Pan American Health Organization [PAHO]). Zoonoses and communicable diseases common to man and animals. Volume 2. Chlamydiosis, rickettsioses, and viroses. 3rd ed. Washington DC: PAHO; 2003. Scientific and Technical Publication No. 580. Contagious ecthyma; p. 80-83.

Agriculture and Resource Management Council of Australia and New Zealand. Australian veterinary emergency plan [AUSVETPLAN], 2nd edition [online]. Operational procedures manual. Decontamination. Commonwealth of Australia; 2000 May. Available at: <http://www.aahc.com.au/ausvetplan/decfnl2.pdf>. * Accessed 11 May 2004.

Animal Health Australia. National Animal Health Information System (NAHIS). Contagious ecthyma. Available at: <http://www.aahc.com.au/nahis/disease/dislist.asp>. * Accessed 13 Aug 2004.

Centers for Disease Control and Prevention. Orf virus infection in humans--New York, Illinois, California, and Tennessee, 2004-2005. *Morb Mortal Wkly Rep*. 2006;55:65-68.

Centers for Disease Control and Prevention [CDC]. Frequently asked questions about sore mouth infection (orf virus) [online]. CDC; 2007 Feb. Available at:

- De la Concha-Bermejillo A, Ermel RW, Zhang MZ, Guo J. Contagious ecthyma (orf) virulence factors and vaccine failure [online]. In: United States Animal Health Association 1999 Proceedings; 1999; 1999 Oct 7-14; San Diego, CA. Available at: <http://www.usaha.org/speeches/speech99/s99conch.html>. * Accessed 28 Sept 2004.
- De la Concha-Bermejillo A, Guo J, Zhang Z, Waldron D. Severe persistent orf in young goats. *Vet Diagn Invest*. 2003;15:423-431.
- Fenner F, Bachmann PA, Gibbs EPJ, Murphy FA, Studdert MJ, White DO. *Veterinary virology*. San Diego, CA: Academic Press Inc.; 1987. Orf; p. 397.
- Hawayek LH, Rubeiz N. Orf [online]. *eMedicine*; 2007 Jan. Available at: <http://www.emedicine.com/derm/topic605.htm>. Accessed 16 Apr 2007.
- International Committee on Taxonomy of Viruses [ICTV]. Universal virus database, version 4. 00.058.1.02.001. Orf virus [online]. ICTV; 2006. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/ICTVdb/ICTVdB>. Accessed 16 Apr 2007.
- Iowa State University [ISU], University Extension. Contagious ecthyma. ISU; 2000. Sheep Health Factsheet 1. 1 p. Available at: <http://www.extension.iastate.edu/Publications/PM829X1.pdf>. Accessed 16 Apr 2007.
- Kahn CM, Line S, editors. *The Merck veterinary manual* [online]. Whitehouse Station, NJ: Merck and Co; 2003. Contagious ecthyma. Available at: <http://www.merckvetmanual.com/mvm/index.jsp?cfile=htm/bc/71000.htm>. Accessed 16 Apr 2007.
- Klein J, Tryland M. Characterisation of parapoxviruses isolated from Norwegian semi-domesticated reindeer (*Rangifer tarandus tarandus*). *Virology*. 2005;2:79.
- Kuhl JT, Huerter CJ, Hashish H. A case of human orf contracted from a deer. *Cutis*. 2003;71:288-290.
- Smith M, Sherman D. *Goat medicine*. Pennsylvania: Lea and Febiger; 1994. Contagious ecthyma; p. 22-23.
- State of Alaska. Ecthyma contagiosum - Orf- in musk ox [online]. State of Alaska; 1978 May. *Epidemiology bulletin* No. 12. Available at: http://www.epi.hss.state.ak.us/bulletins/docs/b1978_12.htm. * [Available by request; no longer available online] Accessed 28 Sept. 2004.

* Enlace inactivo a partir de 2007