



Reporte de caso: forunculosis estreptocócica en caballo criollo colombiano

Trabajo de grado para optar por el título de Médico Veterinario

Juanita Restrepo Monsalve

Asesor

Maria Alejandra Florez Palacio

MV, MSc

**Corporación Universitaria Lasallista
Ciencias Administrativas y Agropecuarias
Medicina Veterinaria
Caldas, Antioquia
2025**

Resumen

La forunculosis estreptocócica equina es una forma cutánea atípica de infección por *Streptococcus equi subsp. equi* o *zooepidemicus*, que puede comprometer piel, tracto respiratorio superior y, en casos crónicos, órganos internos. Se describe el caso de una potranca Criollo Colombiano que ingresó con pápulas y pústulas multifocales, secreción mucopurulenta, fiebre y alteraciones locomotoras. Los hallazgos ecográficos revelaron colas de cometa y el hemograma mostró leucocitosis con neutrofilia, desviación a la izquierda, anemia, hipoproteinemia, hiperfibrinogenemia e hipoalbuminemia. Las improntas evidenciaron cocos Gram positivos, lo que permitió confirmar el diagnóstico. El tratamiento incluyó antibioticoterapia, antiinflamatorios, analgésicos, antihistamínicos, baños medicados, suplementación e hidratación. A pesar de ello, el cuadro clínico progresó con extensión de las lesiones, formación de un absceso pulmonar, aumento de la leucocitosis y prurito severo. Finalmente, la paciente presentó una evolución desfavorable y murió a causa de la progresión de la enfermedad, enfatizando la importancia del manejo preventivo en regiones con presencia endémica de *Streptococcus equi*.

Palabras clave: forunculosis estreptocócica, prurito, petequias, gurma bastarda, abscesos.

Abstract

Streptococcal equine furunculosis is an atypical cutaneous form of infection caused by *Streptococcus equi* subsp. *equi* or *zooepidemicus*, which can affect the skin, upper respiratory tract, and, in chronic cases, internal organs. This report describes the case of a Colombian Criollo filly that presented with multifocal papules and pustules, mucopurulent discharge, fever, and locomotor alterations. Ultrasonography revealed comet-tail artifacts, and the complete blood count showed leukocytosis with neutrophilia, left shift, anemia, hypoproteinemia, hyperfibrinogenemia, and hypoalbuminemia. Impression smears revealed Gram-positive cocci, confirming the diagnosis.

Treatment included antibiotic therapy, anti-inflammatories, analgesics, antihistamines, medicated baths, nutritional supplementation, and hydration. Despite these measures, the clinical condition progressed, with expansion of the lesions, development of a pulmonary abscess, increased leukocytosis, and severe pruritus. Ultimately, the filly showed an unfavorable evolution and died because of disease progression, highlighting the importance of preventive management in regions with endemic presence of *Streptococcus equi*.

Keywords: streptococcal furunculosis, pruritus, petechiae, bastard gurma, abscesses.

Tabla de contenido

Introducción	6
Justificación	8
Objetivos	9
Objetivo general.....	9
Objetivos específicos	9
Marco teórico	10
Streptococcus equi y mecanismos de patogenicidad	10
Adenitis equina (gurma)	11
<i>Forma clásica</i>	11
<i>Forma diseminada o gurma bastarda</i>	11
Complicaciones asociadas a la infección por <i>Streptococcus equi</i>	11
Forunculosis estreptocócica equina	12
<i>Etiología</i>	12
<i>Epidemiología</i>	13
<i>Factores de riesgo</i>	13
<i>Transmisión</i>	14
<i>Fisiopatogenia</i>	14
<i>Sinología clínica</i>	15
<i>Diagnóstico</i>	16
<i>Tratamiento</i>	17
<i>Prevención y vacunación</i>	18
Caso Clínico.....	19
Reseña	19
Motivo de consulta.....	19
Examen clínico.....	19
Hallazgos anormales	20
Lista de problemas	20
Lista maestra	20
Diagnósticos diferenciales	20
Plan diagnóstico	21

Resultados de laboratorio y pruebas complementarias	21
<i>Hemograma y bioquímica sérica</i>	21
<i>Citología e improntas</i>	21
<i>Ecografía torácica</i>	22
Interpretación clínica	22
Tratamiento instaurado	22
Evolución clínica	25
<i>Semana 1</i>	25
<i>Semana 2</i>	25
<i>Semana 3</i>	26
<i>Semana 4</i>	26
Discusión.....	27
Conclusión	29
Referencias.....	30

Introducción

Streptococcus equi es una bacteria cocácea grampositiva β -hemolítica perteneciente al grupo C de Lancefield, el cual incluye *S. dysgalactiae* subsp. *dysgalactiae*, *S. equi* subsp. *equi* y *S. equi* subsp. *zooepidemicus* (Daniela M.; Aline J.; Luis D., 2021). *Streptococcus equi* subsp. *equi* es un patógeno primario y holoparásito altamente adaptado al huésped, capaz de producir enfermedad clínica exclusivamente en equinos, asnos y mulas, a diferencia de *S. equi* subsp. *zooepidemicus*, el cual actúa principalmente como patógeno oportunista (Lascola, 2023).

La gurma equina es una enfermedad altamente contagiosa del tracto respiratorio superior causada por *S. equi* subsp. *equi*. El agente ingresa a través de las mucosas nasal y oral, coloniza los linfonodos regionales y produce abscesos que pueden romperse y provocar inflamación severa, comprometiendo el tracto respiratorio superior (gurma, 2025). Clínicamente, la enfermedad se clasifica en una forma clásica, limitada al sistema respiratorio superior y linfonodos regionales, y una forma diseminada caracterizada por abscesos metastásicos en órganos como pulmón, hígado y bazo. La neumonía asociada puede originarse por diseminación hematógena o extensión directa desde linfonodos retrofaríngeos, produciendo consolidación pulmonar, abscesos múltiples y signos respiratorios severos con pobre respuesta al tratamiento antibiótico (Elsevier, 2012).

Aunque las enfermedades causadas por *Streptococcus equi* son ampliamente reconocidas a nivel mundial, la forunculosis estreptocócica equina constituye una presentación atípica poco documentada en la literatura. Esta se considera una complicación del proceso infeccioso primario y su desarrollo depende de la cronicidad y evolución clínica del cuadro. Entre las complicaciones inmunomediadas asociadas se encuentran la púrpura hemorrágica, caracterizada por la formación de complejos inmunes y daño vascular, y la miositis inmunomediada, ambas desencadenadas por la exposición a antígenos bacterianos tras infección natural o vacunación (Ibler & Kromann, 2014). La forunculosis se manifiesta como abscesos dérmicos y subcutáneos secundarios a diseminación hematógena, linfática o a la inoculación directa del agente sobre piel lesionada (Boyle et al., 2018).

Diversos factores predisponen a esta presentación atípica, entre ellos infecciones respiratorias previas o concurrentes por *Streptococcus equi* (papera equina), inmunosupresión

asociada a estrés, enfermedades concomitantes, potros débiles, edad temprana, exposición a portadores subclínicos con persistencia del agente en bolsas gutrales y la presencia de microtraumas cutáneos (Boyle et al., 2018; César et al., 2013). El objetivo de esta información es describir y analizar la forunculosis estreptocócica equina como una manifestación atípica de la infección por *Streptococcus equi*, abordando su patogenia, factores predisponentes y relevancia clínica, con el fin de favorecer su reconocimiento temprano y un abordaje diagnóstico y terapéutico adecuado.

Justificación

La inclusión de herramientas preventivas en zonas endémicas es fundamental para reducir la incidencia de enfermedades y orientar intervenciones sanitarias más efectivas. La adenitis equina o gurma, causada por *Streptococcus equi* subsp. *equi*, presenta una distribución compatible con un patrón endémico en regiones con alta movilización equina, como el departamento de Antioquia. Estudios realizados en población equina colombiana han reportado prevalencias cercanas al 15 % mediante el análisis de muestras de bolsas guturales, lo que evidencia la circulación activa del agente y la presencia de animales infectados o portadores subclínicos en la región (Jaramillo-Morales et al., 2022). Esta situación resalta la importancia sanitaria de la enfermedad y sustenta la necesidad de fortalecer las estrategias de prevención y vigilancia epidemiológica en zonas con alta densidad y movimiento de equinos (Timoney, 2011; Boyle et al., 2018).

El impacto social y económico de la gurma equina se refleja en las pérdidas económicas y productivas derivadas de tratamientos prolongados, cuarentenas y disminución del rendimiento deportivo y laboral de los equinos, con una mortalidad que puede alcanzar hasta el 10 % y la presencia de portadores crónicos en aproximadamente el 10 % de los casos. Por ello, la información preventiva y la detección temprana son fundamentales para mejorar el bienestar equino y fortalecer la capacidad de respuesta sanitaria de las comunidades que dependen de estos animales (Timoney, 2011; Duran & Goehring, 2021; Boyle et al., 2018).

Objetivos

Objetivo general

Describir un caso clínico de la forunculosis estreptocócica en un potro.

Objetivos específicos

Describir la enfermedad y el abordaje clínico del paciente

Identificar posibles factores predisponentes relevantes para la presentación de la enfermedad.

Analizar la respuesta del paciente al tratamiento instaurado, su evolución y complicaciones.

Marco teórico

Streptococcus equi y mecanismos de patogenicidad

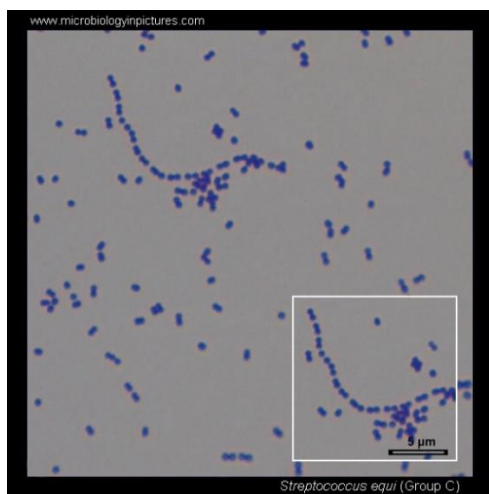
Streptococcus equi es un coco grampositivo, β -hemolítico, perteneciente al grupo C de la clasificación de Lancefield, que se dispone típicamente en cadenas. Dentro de esta especie se reconocen dos subespecies de importancia clínica en equinos: *Streptococcus equi* subsp. *equi*, agente etiológico de la adenitis equina (gurma), y *Streptococcus equi* subsp. *zooepidemicus*, considerado oportunista, pero capaz de causar enfermedad sistémica en condiciones predisponentes (Boyle et al., 2018; Timoney, 2004).

La patogenicidad de *S. equi* se basa en múltiples factores de virulencia, entre los que destacan la cápsula de ácido hialurónico y la proteína M (SeM), que confieren propiedades antifagocíticas al impedir la opsonización mediada por IgG y fibrinógeno. Adicionalmente, proteínas de superficie y toxinas estreptocócicas favorecen la adhesión a epitelios respiratorios, la evasión de la respuesta inmune innata y la formación de abscesos encapsulados (Boyle et al., 2018; Frosth et al., 2022).

Estos mecanismos permiten la persistencia bacteriana, la diseminación hematógica o linfática y el desarrollo de formas clínicas complicadas.

Ilustración 1

Streptococcus equi.



Fuente: microbiologyinpictures

Adenitis equina (gurma)

La adenitis equina es una enfermedad infecciosa altamente contagiosa del tracto respiratorio superior de los equinos, descrita desde el siglo XIII y distribuida a nivel mundial. Se caracteriza por fiebre, descarga nasal purulenta, linfadenitis mandibular y retrofaríngea con formación de abscesos, y representa una de las enfermedades respiratorias más importantes en poblaciones equinas (Boyle et al., 2018).

Forma clásica

La forma clásica se limita principalmente a las vías respiratorias superiores y a los linfonodos regionales. Tras la colonización de las criptas amigdalinas, la bacteria migra rápidamente hacia los linfonodos mandibulares y retrofaríngeos, donde induce una intensa respuesta neutrofílica y formación de abscesos. La mayoría de los animales se recupera tras el drenaje espontáneo o asistido de los abscesos, desarrollando inmunidad protectora en aproximadamente el 75 % de los casos (Timoney, 2004).

Forma diseminada o gurma bastarda

En una proporción de animales, estimada entre el 10 y el 30 %, *S. equi* escapa del foco primario e ingresa al torrente sanguíneo o al sistema linfático, dando origen a la gurma bastarda. En esta presentación, la bacteria se localiza en órganos distantes como pulmones, hígado, bazo, riñón, mesenterio, sistema nervioso central y piel, formando abscesos profundos crónicos encapsulados por fibrina (Boyle et al., 2018).

Complicaciones asociadas a la infección por *Streptococcus equi*

La infección por *Streptococcus equi* puede evolucionar hacia complicaciones inmunomediadas y sistémicas como consecuencia de la diseminación bacteriana y de una respuesta inflamatoria exacerbada del hospedador. Entre las más relevantes se encuentra la púrpura hemorrágica, una vasculitis inmunomediada tipo III originada por la formación de complejos inmunes IgG e IgA dirigidos contra la proteína M (SeM), con activación del complemento y daño endotelial, que clínicamente se manifiesta por edema severo, petequias, equimosis y necrosis distal (Boyle et al., 2018).

Otra complicación de importancia clínica es la miositis inmunomediada, asociada al mimetismo molecular entre antígenos musculares y la proteína SeM, lo que conduce a necrosis muscular aguda, rigidez marcada y elevaciones significativas de enzimas musculares como la creatinfosfoquinasa (CPK) y el aspartato aminotransferasa (AST). Adicionalmente, pueden presentarse artritis séptica, sepsis y shock séptico, uveítis inmunomediada y colapso de la vía aérea superior, todas ellas derivadas de la bacteriemia y del compromiso sistémico asociado a la infección por *S. equi* (Boyle et al., 2018; Mealey & Long, 2018).

Dentro de estas complicaciones se encuentra la forunculosis estreptocócica equina, considerada una manifestación cutánea atípica y de especial relevancia clínica debido a su tendencia a la cronicidad y a su asociación con la diseminación sistémica del agente (*Streptococcus equi*) (Boyle et al., 2018; López, 2016; López et al., 2022; Timoney, 2016).

Forunculosis estreptocócica equina

Etiología

La forunculosis estreptocócica equina es una manifestación cutánea atípica asociada a la infección por *Streptococcus equi* subsp. *equi* y, en menor medida, *S. equi* subsp. *zooepidemicus*. No constituye una entidad primaria independiente, sino que representa una complicación de la adenitis equina clásica o de su forma diseminada (gurma bastarda), o bien una expresión localizada de fenómenos inmunomediados secundarios a la infección estreptocócica.

El agente posee múltiples factores de virulencia, destacándose la proteína M (SeM), la cápsula de ácido hialurónico y proteínas de superficie, que permiten la evasión de la fagocitosis, la persistencia tisular y la formación de abscesos profundos crónicos. Estos mecanismos favorecen la diseminación hematogena y la localización bacteriana en piel y tejido subcutáneo, donde se desarrollan las lesiones forunculosas (Boyle et al., 2018; Frosth et al., 2022).

En potros neonatos, la forunculosis estreptocócica equina constituye una presentación infrecuente, pero de elevada relevancia clínica, asociada principalmente a la inmadurez del sistema inmunitario y a fallas en la transferencia pasiva de inmunoglobulinas. En este grupo etario, la infección por *Streptococcus equi* subsp. *equi* puede evolucionar desde la adenitis equina clásica hacia formas diseminadas, mediante diseminación hematogena del agente, dando lugar a lesiones cutáneas nodulares, abscesos múltiples y compromiso sistémico concomitante. Estudios recientes indican que las complicaciones, incluidas las formas diseminadas de la enfermedad, pueden

presentarse en hasta un 20 % de los casos, con tasas de mortalidad más elevadas en poblaciones jóvenes sin protección inmunológica efectiva. Los potros neonatos muestran mayor susceptibilidad a bacteriemia, sepsis y complicaciones inmunomediadas, lo que agrava el cuadro clínico y condiciona un pronóstico reservado a desfavorable, especialmente cuando existen lesiones extensas, compromiso respiratorio o respuesta inflamatoria sistémica y no se instaura un diagnóstico y tratamiento tempranos (Boyle et al., 2018; McLinden et al., 2023; University of Maine Cooperative Extension, 2025).

Epidemiología

La forunculosis estreptocócica equina es considerada una complicación infrecuente de la infección por *S. equi*. La mayoría de los reportes corresponden a series de casos aislados o descripciones de complicaciones asociadas a la gurma bastarda, por lo que su incidencia poblacional exacta no se encuentra bien establecida.

Se reconoce principalmente en regiones endémicas de adenitis equina, como Colombia, donde la circulación activa del agente favorece la aparición de presentaciones atípicas, especialmente en poblaciones jóvenes o inmunológicamente susceptibles (Boyle et al., 2018; López, 2016; López et al., 2022).

Factores de riesgo

Diversos factores predisponentes se han asociado al desarrollo de forunculosis estreptocócica equina. Entre los más relevantes se encuentra la edad, siendo los potros y caballos jóvenes especialmente animales destetados y de un año los más susceptibles debido a la inmadurez de su sistema inmunitario. Asimismo, la exposición previa o repetida a *Streptococcus equi* puede favorecer respuestas inmunes exacerbadas, incrementando el riesgo de presentaciones atípicas. La presencia de portadores crónicos, particularmente animales con empiema de las bolsas guturales, constituye un factor clave en la persistencia del agente dentro de los hatos. Adicionalmente, el hacinamiento y las deficiencias en las medidas de bioseguridad facilitan la recirculación bacteriana. Los traumatismos cutáneos pueden actuar como puertas de entrada locales, favoreciendo la localización dérmica del patógeno. Finalmente, la vacunación en animales previamente sensibilizados, especialmente con biológicos que contienen la proteína M, ha sido

asociada al desarrollo de reacciones inmunomediadas, como la púrpura hemorrágica y lesiones cutáneas atípicas (Boyle et al., 2018).

Transmisión

La forunculosis estreptocócica equina no se considera una enfermedad de transmisión cutánea directa. Su aparición se relaciona principalmente con la diseminación hematógica o linfática del agente a partir de un foco respiratorio primario activo o previo. Otro mecanismo relevante es la persistencia de *S. equi* en las bolsas guturales, con eliminación intermitente del microorganismo en animales portadores subclínicos. En menor medida, puede ocurrir inoculación secundaria a microtraumatismos cutáneos, especialmente en ambientes con alta carga bacteriana. Los portadores subclínicos desempeñan un papel central en la perpetuación de brotes y en la aparición de formas diseminadas y atípicas de la enfermedad, incluida la forunculosis estreptocócica equina (Boyle et al., 2018).

Fisiopatogenia

Tras la infección respiratoria inicial, *Streptococcus equi* puede diseminarse desde el epitelio respiratorio superior hacia los linfonodos regionales, donde se multiplica y, en algunos casos, logra acceder al torrente sanguíneo. Esta bacteriemia permite la diseminación sistémica del agente hacia tejidos distantes, incluida la piel y el tejido subcutáneo, especialmente en animales jóvenes o inmunológicamente susceptibles (Timoney, 2016; Boyle et al., 2018).

La capacidad de *S. equi* para evadir la respuesta inmune del hospedero favorecen la supervivencia bacteriana y la persistencia del microorganismo en focos profundos, contribuyendo al establecimiento de infecciones crónicas y localizadas (Mealey & Long, 2018; Waller et al., 2020).

Cuando el agente alcanza la piel y el tejido subcutáneo, se desarrolla una respuesta inflamatoria supurativa intensa, caracterizada por infiltración neutrofílica, deposición de fibrina y encapsulación bacteriana. Este proceso conduce a la formación de abscesos dérmicos profundos, clínicamente compatibles con forunculosis estreptocócica equina, los cuales pueden persistir durante semanas o meses si no se instaura un tratamiento adecuado (Boyle et al., 2018; López et al., 2022).

En algunos animales previamente sensibilizados, la forunculosis puede coexistir o verse agravada por mecanismos inmunopatológicos, particularmente reacciones de hipersensibilidad tipo III. Estas se caracterizan por la formación y deposición de complejos inmunes en vasos sanguíneos, activación del complemento y daño vascular, lo que explica su asociación con púrpura hemorrágica y otras manifestaciones sistémicas como miositis inmunomediada (Mealey & Long, 2018; Boyle et al., 2018).

Sinología clínica

Las manifestaciones clínicas de la forunculosis estreptocócica equina se caracterizan principalmente por lesiones cutáneas profundas, las cuales suelen evolucionar de forma progresiva. Inicialmente, pueden observarse pápulas y pústulas superficiales que, con el avance del proceso inflamatorio, evolucionan hacia forúnculos dolorosos y nódulos subcutáneos firmes, de localización variable (López, 2016; Boyle et al., 2018).

Con el progreso de la enfermedad, las lesiones pueden tornarse fluctuantes y fistulizar, drenando material purulento espeso y mal delimitado. En los casos crónicos, es frecuente la cicatrización lenta y la formación de tractos sinusales persistentes, lo que refleja la naturaleza profunda y encapsulada del proceso infeccioso (Boyle et al., 2018; López et al., 2022).

Además de las lesiones cutáneas, pueden presentarse signos sistémicos inespecíficos como fiebre, depresión, anorexia y pérdida de condición corporal. En animales con foco respiratorio primario activo o con diseminación sistémica, pueden observarse signos asociados como descarga nasal, linfadenopatía, sepsis, artritis séptica o neumonía, lo que empeora el pronóstico clínico y requiere un abordaje terapéutico integral (Timoney, 2016; Boyle et al., 2018).

Ilustración 2

Secreción mucopurulenta, signo clínico común.



Fuente: *southwestequine*, 2018

Diagnóstico

La forunculosis estreptocócica equina es una presentación diseminada y atípica de la infección por *Streptococcus equi* subsp. *equi*, cuyo diagnóstico puede ser complejo debido a la ausencia o discreción de los signos respiratorios típicos de la gurma (Timoney, 2016; Boyle et al., 2018). Los hallazgos hematológicos suelen ser inespecíficos, destacándose leucocitosis con neutrofilia e hiperfibrinogenemia, compatibles con inflamación sistémica, pero no diagnósticos por sí solos (Sellon & Long, 2014).

El diagnóstico definitivo se basa en la identificación del agente a partir de lesiones cutáneas o abscesos metastásicos mediante aspiración con aguja fina o drenaje quirúrgico. Las improntas citológicas pueden emplearse como método orientador, evidenciando inflamación supurativa y cocos grampositivos, aunque no permiten confirmar la especie bacteriana (Timoney, 2016).

El cultivo bacteriano es útil para la identificación y pruebas de sensibilidad antimicrobiana, pero presenta menor sensibilidad que las técnicas moleculares, especialmente en lesiones crónicas o tras antibioticoterapia previa. La PCR convencional o en tiempo real dirigida a genes específicos como *SeM* constituye el método de mayor sensibilidad y especificidad (Boyle et al., 2018; Waller et al., 2020).

Las técnicas de imagen, particularmente la ecografía, permiten localizar y caracterizar abscesos profundos y guiar procedimientos invasivos. Asimismo, la endoscopia y el lavado de bolsas gutrales son fundamentales para detectar portadores subclínicos. La serología anti-*SeM*

puede apoyar el diagnóstico en infecciones recientes, aunque no confirma infección activa (Boyle et al., 2018; Waller et al., 2020).

Ilustración 3

Cultivo streptococcus equi.



Fuente: *trainermagazine* , 2024

Tratamiento

El tratamiento de la forunculosis estreptocócica equina debe individualizarse de acuerdo con la extensión de las lesiones cutáneas, el estado sistémico del animal y la presencia de complicaciones asociadas a la infección por *Streptococcus equi*. Dado que esta entidad corresponde a una manifestación cutánea atípica y, en muchos casos, a una complicación de formas diseminadas de la enfermedad, su abordaje terapéutico requiere una evaluación clínica integral (Gómez & Rodríguez, 2020; Boyle et al., 2018).

El manejo de soporte constituye la base del tratamiento y se orienta al control de la fiebre, el dolor y la respuesta inflamatoria sistémica. Para este fin, se recomienda el uso de antiinflamatorios no esteroideos como flunixin meglumine, fenilbutazona o meloxicam, junto con una adecuada hidratación y soporte nutricional, especialmente en animales jóvenes o con compromiso sistémico (Gómez & Rodríguez, 2020; Sally & Amanda, 2025).

La antibioticoterapia es considerada controvertida y debe reservarse para casos seleccionados, como lesiones cutáneas profundas o múltiples, progresión del cuadro, o evidencia de diseminación sistémica, incluyendo sepsis, neumonía o artritis séptica. La penicilina G procaínica es el antibiótico de elección frente a *S. equi*, mientras que las combinaciones de

trimetoprim-sulfonamidas pueden utilizarse como alternativa en tratamientos prolongados. No obstante, su uso rutinario en cuadros no complicados se desaconseja, ya que puede retrasar la maduración y el drenaje natural de los abscesos (Gómez & Rodríguez, 2020; Sally & Amanda, 2025).

El manejo local de las lesiones es fundamental para la resolución del proceso infeccioso e incluye el drenaje quirúrgico de abscesos maduros y la realización de lavados locales con soluciones salinas. En casos seleccionados, particularmente cuando existe empiema de las bolsas guturales asociado, se recomienda el lavado de estas estructuras con solución salina o la aplicación de penicilina tópica como medida complementaria (Gómez & Rodríguez, 2020; Boyle et al., 2018).

En potros, especialmente neonatos, la instauración temprana del tratamiento y el seguimiento clínico estrecho son determinantes para el pronóstico, debido a su mayor susceptibilidad a bacteriemia y compromiso sistémico. La presencia de lesiones extensas o signos sistémicos se asocia a un pronóstico más reservado, lo que justifica un abordaje terapéutico más intensivo en este grupo etario (Boyle et al., 2018; McLinden et al., 2023).

Prevención y vacunación

En Colombia no existen vacunas comercializadas contra *Streptococcus equi*, por lo que la prevención de la infección y de sus manifestaciones atípicas, como la forunculosis estreptocócica equina, depende principalmente de medidas de bioseguridad, el aislamiento de animales enfermos, el control de portadores subclínicos y la educación sanitaria para la detección temprana de lesiones cutáneas (Boyle et al., 2018; López et al., 2022).

En Europa se dispone de vacunas como Strangvac® y Equilis StrepE®, las cuales han demostrado reducir la severidad clínica de la adenitis equina clásica. Sin embargo, estas vacunas están orientadas al control de la presentación respiratoria y no existe evidencia concluyente de su eficacia frente a formas cutáneas atípicas como la forunculosis estreptocócica equina (Waller et al., 2020; EMA, 2021).

Adicionalmente, la vacunación puede asociarse a reacciones adversas inmunomediadas, incluyendo abscesos locales y púrpura hemorrágica postvacunal, lo que limita su uso en animales predispuestos y refuerza la importancia de estrategias preventivas no vacunales en regiones endémicas (Gómez & Rodríguez, 2020; Boyle et al., 2018).

Caso Clínico

Reseña

Paciente, equino, hembra, caballo criollo colombiano, 22 días, Alazán, con un peso de 40kg.

Motivo de consulta

Lo vieron esta mañana con moco y bolitas en el cuerpo.

Examen clínico

Al examen clínico inicial, la paciente se presentó deprimida, en estación y con temperamento dócil. Se evidenció hipertermia (39,5 °C), taquicardia (112 lpm) y taquipnea (32 rpm). Las membranas mucosas se encontraban rosadas, húmedas y levemente inyectadas, con un tiempo de llenado capilar de 2 segundos. A la auscultación pulmonar se detectaron sonidos estertorosos.

Se observaron lesiones cutáneas multifocales escamosas, con diámetros variables, distribuidas en belfo, tablas del cuello, región periocular, extremidades, abdomen y región perianal; algunas de ellas medían aproximadamente 3 × 5 cm, mientras que otras presentaban dimensiones cercanas a 2 × 4 cm. Varias lesiones se encontraban ulceradas y con exudado purulento. Se evidenciaba secreción mucopurulenta nasal.

En la cavidad oral se identificaron placas en el ápice y bordes de la lengua, así como una lesión circular en la encía frontal. Los pulsos digitales se encontraron levemente aumentados. Los exámenes de campo revelaron un hematocrito de 30 %, sólidos totales de 5,6 g/dL y glucemia de 128 mg/dL. Se realizó la toma de muestras para laboratorio mediante cateterización, citología por impronta de las lesiones supurativas y se administró dipirona por vía intravenosa como manejo inicial.

Hallazgos anormales

Hallazgo anormal	Interpretación clínica	Relevancia diagnóstica
Hipertermia (39,5 °C)	Respuesta sistémica a infección	Indica compromiso sistémico
Taquicardia (112 lpm) y taquipnea (32 rpm)	Compensación por fiebre, dolor o inflamación	Señal de inflamación sistémica
Secreción nasal mucopurulenta	Infección activa de vías respiratorias altas	Compatible con adenitis equina
Lesiones cutáneas multifocales (2 × 4 a 3 × 5 cm)	Abscesos dérmicos y subcutáneos	Hallazgo cardinal de forunculosis
Pápulas, pústulas y forúnculos ulcerados	Proceso supurativo bacteriano	Sugiere diseminación hematógena
Laxitud del tendón flexor digital profundo	Alteración biomecánica secundaria	Indica compromiso locomotor
Hematocrito bajo (30 %) y sólidos totales bajos (5,6 g/dL)	Anemia leve e hipoproteinemia	Reflejan inflamación sistémica y pérdida proteica

Lista de problemas

1. Fiebre (hipertermia).
2. Secreción mucopurulenta por ollares.
3. Pápulas y lesiones cutáneas nodulares.

Lista maestra

- I. Sistema respiratorio (2)
- II. Sistema tegumentario (3)
- III. Sistema cardiovascular (1)

Diagnósticos diferenciales

1. Forunculosis estreptocócica equina.

2. Foliculitis corinebacteriana.
3. Foliculitis estafilocócica.
4. Dermatitis parasitaria (Demodex, dermatofitosis).
5. Adenitis equina (gurma clásica).

Plan diagnóstico

- Hemograma completo y determinación de fibrinógeno.
- Bioquímica sérica: proteínas totales, albúmina y creatinina.
- Citología por impronta y cultivo de lesiones cutáneas.
- Ecografía torácica (para descartar compromiso pulmonar).
- Propuesta complementaria:
 - ❖ Niveles séricos de inmunoglobulina G (IgG).
 - ❖ Radiografía de tórax.
 - ❖ Cultivo y antibiograma de lavado transtraqueal.

Resultados de laboratorio y pruebas complementarias

Hemograma y bioquímica sérica

- Leucocitosis marcada: 65.200/ μ L.
- Neutrofilia absoluta: 46.292/ μ L; relativa: 71 %, con desviación a la izquierda.
- Linfocitosis: 17.600/ μ L.
- Anemia leve.
- Hipoproteinemia: 5,6 g/dL; hipoalbuminemia; hiperfibrinogenemia: 12 g/L.
- Creatinina disminuida: 0,88 mg/dL.

Citología e improntas

- Muestra obtenida de secreción de lesión en comisura labial derecha.
- Presencia moderada de neutrófilos polimorfonucleares (60 %) y linfocitos (40 %).
- Observación de cocos y diplococos gram positivos.

Ecografía torácica

- Evidencia de “colas de cometa”, sugerente de secreciones o compromiso respiratorio leve.

Interpretación clínica

Los hallazgos hematológicos reflejan una respuesta inflamatoria sistémica intensa, con predominio neutrofilico y desviación a la izquierda, compatible con infección bacteriana activa. La hipoproteïnemia, hipoalbuminemia e hiperfibrinogenemia indican inflamación crónica y pérdida proteica, mientras que la anemia leve es consistente con proceso inflamatorio subagudo (Boyle et al., 2018; Mealey & Long, 2018).

Las lesiones cutáneas nodulares y purulentas, acompañadas de secreción mucopurulenta, son característicos de forunculosis estreptocócica equina, particularmente en neonatos con inmunidad pasiva insuficiente. La presencia de cocos gram positivos en las improntas confirma la implicación bacteriana compatible con *Streptococcus equi* (Boyle et al., 2018).

La combinación de hallazgos hematológicos, bioquímicos y citológicos permite establecer un **diagnóstico probable de forunculosis estreptocócica equina** en forma diseminada, considerando los factores de riesgo del potro y la distribución de las lesiones.

Tratamiento instaurado

Se instauró una terapia inicial integral, orientada al control de la infección bacteriana sistémica, al manejo del dolor y de la inflamación, así como al soporte hidroelectrolítico y al tratamiento de las lesiones cutáneas, considerando el compromiso dermatológico, respiratorio y el estado general del paciente. En este contexto, el manejo terapéutico se basó en la antibioticoterapia de amplio espectro, el control del dolor y de la fiebre, el manejo tópico de las lesiones cutáneas y el soporte general, con ajustes progresivos según la evolución clínica y los hallazgos laboratoriales y ecográficos.

Medicamentos utilizados

Principio activo	Nombre comercial	Dosis utilizada en el caso	Dosis recomendada en potros	Vía	Frecuencia	Finalidad
Trimetoprim + Sulfametoxazol	Trimetroprim Sulfa®	1½ tableta	15–30 mg/kg	VO	Cada 12 h	Antibioticoterapia sistémica
Ampicilina	Ampicilina®	No especificada (VO)	10–20 mg/kg	VO	Cada 6 h	Infección bacteriana
Penicilina G	Penicilina®	1 mL	20.000–40.000 UI/kg	IM	Cada 6 h	Infección estreptocócica
Cloranfenicol	Cloranfenicol®	9 cápsulas	50 mg/kg	VO	Cada 8 h	Infección bacteriana refractaria
Dipirona	Dipirona®	Según respuesta clínica	20–25 mg/kg	IV	PRN	Antipirético / analgésico
Clorfeniramina	Clorfeniramina®	½–1½ tableta	0,2–0,5 mg/kg	VO	Cada 12 h	Control de prurito
Equiforma potros®	Equiforma®	22 g	Según fabricante	VO	Cada 24 h	Soporte digestivo
Cutamycon®	Cutamycon®	Tópico	—	Tópica	Cada 12 h	Manejo de lesiones cutáneas
Baños con yodo espuma	—	—	—	Tópica	Cada 48 h	Antisepsia

Principio activo	Nombre comercial	Dosis utilizada en el caso	Dosis recomendada en potros	Vía	Frecuencia	Finalidad
Ungüento 100	—	—	—	Tópica	Cada 6 h	Cicatrización
Verdemint®	Verdemint®	—	—	Tópica	Cada 6 h	Cicatrizantes, antisépticas y antiinflamatorias

Durante los primeros 4 días presentó varios cambios en su tratamiento:

Día 1

- Trimetoprim-sulfametoxazol (sulfametoxazol 25 mg/kg + trimetoprim 5 mg/kg), vía oral, cada 12 horas.
- Penicilina G sódica, 22.000 UI/kg, vía intravenosa, cada 6 horas, durante 3–5 días.
- Penicilina G procaínica, 22.000 UI/kg, vía intramuscular, cada 24 horas, durante 5–7 días.
- Flunixin meglumine, 1,1 mg/kg, vía intravenosa, cada 24 horas, durante 3 días.
- Fluidoterapia con solución isotónica (Solución 0,9 %), ajustada a requerimientos de mantenimiento y pérdidas, administrada cada 4 horas, solo se dejó instaurado por 4 días, con un mantenimiento de 80ml/kg/día.

Día 2

Se incorpora trimetoprim-sulfadiazina (Borgal®), a dosis de 30 mg/kg, vía intramuscular, cada 24 horas, como refuerzo de la antibioticoterapia.

Día 3

Se adicionan baños tópicos con yodo espumoso, cada 48 horas, enfocados en el control de las lesiones cutáneas supurativas y disminución de la carga bacteriana superficial.

Día 4

Se ajusta el esquema terapéutico y se incorporan:

- Ampicilina, 20–25 mg/kg, vía oral, cada 6 horas.
- Suplemento nutricional para potros (Equiforma® potros), vía oral, cada 24 horas.

- Clotrimazol + neomicina + betametasona (Cutamycon® crema), aplicación tópica cada 12 horas sobre lesiones cutáneas.
- Baños de sol controlados.

Se retira flunixin meglumine tras completar el esquema antiinflamatorio.

Evolución clínica

La evolución clínica del paciente se caracterizó por un curso inflamatorio sistémico persistente, con comportamiento fluctuante y compromiso cutáneo supurativo progresivo, asociado a afección respiratoria, evidenciando mejorías parciales transitorias sin resolución clínica sostenida.

Semana 1

Durante la primera semana de hospitalización, el paciente presentó picos febriles intermitentes, persistencia de lesiones cutáneas nodulares multifocales y episodios de tenesmo, con mejoría parcial del exudado y del prurito. El hemograma evidenció leucocitosis en descenso respecto al ingreso, asociada a anemia leve, compatible con un proceso inflamatorio sistémico activo.

Se instauró un manejo terapéutico inicial basado en trimetoprim–sulfametoxazol, ampicilina y dipirona, acompañado de tratamiento tópico cutáneo, baños con yodo espumoso y soporte nutricional. La respuesta clínica fue parcial, sin resolución completa del cuadro sistémico.

Semana 2

En la segunda semana se evidenció un deterioro progresivo del estado general, con persistencia de fiebre intermitente, edema ventral leve y extensión de las lesiones cutáneas hacia la región ventral. Los exámenes hematológicos mostraron reactivación de la respuesta inflamatoria sistémica, con hipoproteinemia e hipoalbuminemia.

La ecografía torácica confirmó compromiso respiratorio significativo, con consolidación pulmonar, colas de cometa y formación de abscesos pulmonares. Se mantuvo el esquema terapéutico con trimetoprim–sulfametoxazol, rifampicina y ampicilina, además del manejo tópico y el soporte general, sin observarse una respuesta sostenida.

Semana 3

Durante la tercera semana persistieron los picos febriles y la variabilidad respiratoria. Las lesiones cutáneas permanecieron activas, sin nueva extensión externa, con disminución parcial del prurito. El hemograma evidenció leucocitosis severa, neutrofilia, desviación a la izquierda e hiperfibrinogenemia.

Ante la evolución desfavorable, se realizó un ajuste terapéutico, incorporándose penicilina y clorfeniramina, manteniéndose trimetoprim–sulfametoxazol, el tratamiento tópico cutáneo, los baños antisépticos y el soporte nutricional. La respuesta clínica continuó siendo limitada.

Semana 4

En la cuarta semana se documentó una complicación del cuadro clínico general, con persistencia de fiebre intermitente y progresión del compromiso cutáneo, caracterizado por lesiones extensas, pérdida de encapsulación y prurito intenso. El hemograma mostró una respuesta inflamatoria marcada, asociada a anemia e hipoproteinemia.

Ante la falta de respuesta a los esquemas terapéuticos previos, se decidió cambiar la antibioticoterapia a cloranfenicol, manteniéndose el soporte nutricional, el manejo tópico intensivo y los baños antisépticos. No se evidenció mejoría clínica significativa.

A pesar de los ajustes terapéuticos, el paciente presentó una evolución clínica desfavorable, con exacerbación de las lesiones cutáneas, persistencia de fiebre intermitente y progresión del compromiso respiratorio. Finalmente, el potro falleció de manera súbita. Las maniobras de reanimación cardiopulmonar no tuvieron respuesta favorable.

En la necropsia se evidenciaron lesiones pulmonares severas, caracterizadas por petequias multifocales, alteraciones en la coloración del parénquima pulmonar y atelectasia marcada, hallazgos compatibles con un proceso infeccioso sistémico grave. Aunque las pruebas específicas fueron negativas para *Streptococcus equi*, la integración de los hallazgos clínicos, citológicos, ecográficos y la falta de respuesta terapéutica sustentaron el diagnóstico presuntivo de forunculosis estreptocócica equina.

Discusión

La forunculosis estreptocócica equina constituye una presentación infrecuente y de elevada gravedad de la infección por *Streptococcus equi*, generalmente asociada a diseminación hematogena desde un foco respiratorio primario. En el presente caso, la aparición del cuadro en una potranca de 22 días de edad representó un factor pronóstico desfavorable, considerando la inmadurez del sistema inmunológico neonatal y la mayor susceptibilidad a infecciones sistémicas severas en esta etapa de la vida (Boyle et al., 2018; Waller et al., 2020).

Desde el ingreso, la paciente presentó signos sistémicos y dermatológicos compatibles con una infección bacteriana grave, incluyendo fiebre, depresión, secreción mucopurulenta nasal y lesiones cutáneas multifocales tipo pápulas, pústulas y forúnculos, algunas con supuración activa. Esta presentación clínica concuerda con lo descrito para la forunculosis estreptocócica equina, donde las lesiones cutáneas profundas pueden corresponder a manifestaciones metastásicas de la infección (Boyle et al., 2018).

La citología por impronta evidenció cocos grampositivos, hallazgo compatible con infecciones estreptocócicas y concordante con la sospecha clínica. Aunque la PCR para *Streptococcus equi* fue negativa, este resultado no descarta la infección, ya que en presentaciones diseminadas o atípicas pueden presentarse falsos negativos asociados a la localización del agente en abscesos profundos, excreción bacteriana intermitente y uso previo de antibióticos, lo que limita la sensibilidad de las pruebas moleculares (Boyle et al., 2018; Waller et al., 2020).

La ecografía torácica permitió identificar compromiso pulmonar compatible con abscesos, confirmando la diseminación sistémica del proceso infeccioso, aunque este método presenta limitaciones diagnósticas por su baja especificidad etiológica. A pesar de la instauración de un esquema antibiótico dirigido, la evolución clínica fue desfavorable, lo que sugiere que el daño pulmonar avanzado y la posible participación de mecanismos inmunomediados limitaron la respuesta al tratamiento, especialmente cuando este se inicia en fases avanzadas de la enfermedad (Boyle et al., 2018; McLinden et al., 2023).

En cuanto a la prevención, la ausencia de vacunación comercial contra *Streptococcus equi* en Colombia restringe las estrategias de control específicas, por lo que la bioseguridad, el aislamiento temprano de animales enfermos y la identificación de portadores subclínicos continúan siendo las principales medidas preventivas. Este caso resalta el pronóstico reservado de las formas diseminadas de *S. equi* en potros neonatos, incluso bajo un manejo terapéutico adecuado.

Conclusión

La forunculosis estreptocócica equina constituye una presentación clínica infrecuente, grave y potencialmente fatal de la infección por *Streptococcus equi*, cuya patogenia puede involucrar tanto la diseminación bacteriana metastásica como la activación de mecanismos inmunomediados complejos. En el presente trabajo se describió un caso clínico en una potranca Criollo Colombiano de 22 días de edad, en el cual la enfermedad se manifestó mediante lesiones cutáneas profundas multifocales, compromiso respiratorio severo, alteraciones hematológicas marcadas y una evolución clínica desfavorable que culminó en la muerte del animal.

Este caso pone de manifiesto la elevada susceptibilidad de los potros neonatos a infecciones estreptocócicas sistémicas, así como las dificultades diagnósticas asociadas a las formas atípicas y diseminadas de la enfermedad, en las que las pruebas moleculares pueden arrojar resultados negativos a pesar de una fuerte sospecha clínica. Asimismo, evidencia que la instauración de un tratamiento antibiótico y de soporte adecuado, aunque indispensable, no siempre garantiza un desenlace favorable cuando existe compromiso sistémico avanzado y posible participación de procesos inmunomediados.

Desde una perspectiva clínica y epidemiológica, este reporte enfatiza la importancia del diagnóstico precoz, el monitoreo clínico y paraclínico continuo, y la implementación rigurosa de medidas preventivas en zonas endémicas, incluyendo el control de portadores subclínicos, la aplicación estricta de protocolos de bioseguridad y la educación sanitaria de propietarios y cuidadores. La documentación de este caso contribuye al conocimiento clínico de la forunculosis estreptocócica equina en Colombia y resalta la necesidad de continuar investigando estrategias diagnósticas, terapéuticas y preventivas específicas para las presentaciones atípicas de *Streptococcus equi*, particularmente en poblaciones neonatales.

Referencias

- Boyle, A., Timoney, J., Newton, J., Hines, M., Waller, A., & Buchanan, B. (2018d). Streptococcus equi Infections in Horses: Guidelines for Treatment, Control, and Prevention of Strangles—Revised Consensus Statement. *Journal Of Veterinary Internal Medicine*, 32(2), 633-647. <https://doi.org/10.1111/jvim.15043>
- Equine Strangles: Management and Prevention » Large Animal Hospital » College of Veterinary Medicine » University of Florida. (2025c, mayo 9). <https://largeanimal.vethospitals.ufl.edu/2025/05/09/equine-strangles-management-and-prevention/#:~:text=un%20examen%20veterinario.-,Diagn%C3%B3stico,utilizarse%20junto%20con%20el%20cultivo.>
- Ibler, K., & Kromann, C. (2014). Recurrent furunculosis & challenges and management: a review. *Clinical Cosmetic And Investigational Dermatology*, 59. <https://doi.org/10.2147/ccid.s35302>
- Jaramillo-Morales, C., Gomez, D. E., Renaud, D., & Arroyo, L. G. (2022b). Streptococcus equi culture prevalence, associated risk factors and antimicrobial susceptibility in a horse population from Colombia. *Journal Of Equine Veterinary Science*, 111, 103890. <https://doi.org/10.1016/j.jevs.2022.103890>
- Lascola, K. M. (2023, 11 julio). Papera en caballos. Manual de Veterinaria de Merck. <https://www.merckvetmanual.com/es-us/aparato-respiratorio/enfermedades-respiratorias-en-los-caballos/papera-en-caballos>
- Strangles. (2011). En Elsevier eBooks (pp. 583-586). <https://doi.org/10.1016/b978-1-4160-9979-6.00710-8>

Gutierrez, A., & Patricia, M. (2013). Strangles: the most prevalent infectious respiratory disease in horses worldwide. *CES Medicina Veterinaria y Zootecnia*, 8(1), 143–159. http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1900-96072013000100012

Title, A. D. (s/f). Infectious respiratory disease in young horses. *Vettimes.com*. Recuperado el 4 de febrero de 2026, de <https://www.vettimes.com/news/vets/equine/infectious-respiratory-disease-in-young-horses>

Waller, A. S., Paillot, R., & Timoney, J. F. (2011). *Streptococcus equi*: a pathogen restricted to one host. *Journal of Medical Microbiology*, 60(Pt 9), 1231–1240. <https://doi.org/10.1099/jmm.0.028233-0>