

Identificación microbiológica de *Staphylococcus coagulasa positiva* y evaluación de la susceptibilidad antimicrobiana asociada a piodermias de caninos en pacientes de Bogotá, Colombia

Juan Cerón-O.¹
Alejandro Castellanos-H.²
Paola López-R.³
Víctor Acero-P.⁴

1. Introducción

Las infecciones bacterianas cutáneas en caninos son un frecuente motivo de consulta en la práctica clínica de pequeños animales; la dermatitis bacteriana o piodermia es una de las principales enfermedades (1). Las bacterias causantes de esta patología suelen ser del género *Staphylococcus* y se pueden encontrar en forma infecciosa en la superficie de la epidermis y en el infundíbulo del folículo piloso, al igual que en sitios como las cavidades oral y nasal y la unión mucocutánea anal en donde se puede encontrar como un habitante normal de microflora; por lo general, estos sitios actúan como un reservorio para la colonización cutánea (2). El agente etiológico más común de la piodermia en caninos es el *Staphylococcus pseudintermedius*, que se suele confundir en el diagnóstico del *S. intermedius* por su alta similitud genética, ya que son cocos Gram-positivos, anaerobios facultativos que hacen parte de la microbiota cutánea y de la mucosa normal de los perros (3). El objetivo del presente trabajo fue identificar y evaluar el patrón de sensibilidad y resistencia de las cepas de *Staphylococcus*

coagulasa positiva más comunes en procesos infecciosos de la piel en caninos localizados en Bogotá, Colombia.

2. Metodología

Este estudio se realizó con 20 caninos de diferentes clínicas de Bogotá.

Criterios de inclusión

Pacientes que cursaran con un proceso infeccioso de dermatitis bacteriana superficial o profunda (piodermia superficial o profunda), que se confirmó mediante citología. Los pacientes seleccionados se incluyeron por tener lesiones sugestivas de un proceso infeccioso bacteriano en la piel, con lesiones como costras, pápulas, pústulas, escoriación, collaretes epidérmicos, eritema localizado o difuso. Las muestras fueron obtenidas mediante hisopados de lesiones dermatológicas, según la metodología descrita por Jennifer F. Summers *et al.*, en 2012 (4). Se realizó el diligenciamiento de un formato de consentimiento informado en las clínicas veterinarias, en el que se informó del trabajo a los responsables de los animales de compañía, la clínica veterinaria y los propietarios. Mediante el uso de hisopos estériles se realizó la recolección del material de las lesiones, luego se transportó refrigerado en medio Stuart, siguiendo la metodología de Nicolás Galarce *et al.*, 2016 (5) para identificación de cepas de *Staphylococcus coagulasa positiva*. Las muestras fueron enviadas al Centro de Consultoría, Investigación y Diagnóstico Agropecuario (Cidagro).

3. Resultados

Se obtuvieron muestras de clínicas ubicadas en diferentes localidades de Bogotá: Suba (8

1. Fundación Universitaria Agraria de Colombia (Uniagraria).
2. Consultoría, Investigación y Diagnóstico Agropecuario (Cidagro).
3. Dermatología Veterinaria (Dervet).
4. Asociación Nacional de Médicos Veterinarios de Colombia (Amevec).

clínicas), Kennedy (3), Usaquén (6) y Teusaquillo (3). De acuerdo con la identificación de las lesiones más asociadas con procesos de dermatitis bacteriana, hubo una mayor cantidad de muestras de piodermias superficiales (9), seguida por lesiones asociadas (collarettes epidérmicos, eritemas, pápulas, pústulas, escoriaciones, costras) y, por último, piodermias profundas. Se obtuvieron cepas de *S. aureus*, *S. epidermidis*, *S. saprophyticus* y una cepa que no se pudo identificar. En esta investigación, las cepas que tuvieron mayor presencia fueron la cepa que no se logró diferenciar (35%), seguida por el *S. aureus* (25%), *S. saprophyticus* (20%), *S. epidermidis* (15%) y una muestra que no tuvo crecimiento (5%). Para *S. aureus*, se evidenció un halo de resistencia total para los antibióticos Trimetoprim sulfa, Eritromicina, Clindamicina y Amoxicilina y sensibilidad para la Ampicilina sulbactam. El *S. saprophyticus* mostró resistencia total a la Novobiocina, Clindamicina, Eritromicina, Trimetoprim sulfa y sensibilidad a la Cefalexina, Oxacilina y a la Ampicilina sulbactam. El resultado del antibiograma de *S. epidermidis* evidencia resistencia a la Oxacilina, Cefalexina, Clindamicina, Eritromicina, Trimetoprim sulfa y sensibilidad a la Novobiocina y Ampicilina sulbactam.

Aportes a la política

Incluir las buenas prácticas de uso de medicamentos veterinarios en los establecimientos veterinarios y afines, con estrategias para disminuir la resistencia antimicrobiana.

Conclusiones

El crecimiento bacteriano en los procesos de dermatopatías bacterianas estudiadas indica una mayor presencia del *S. pseudointerme-*

dus, como un habitante normal y/o patógeno oportunista de enfermedades dermatológicas. Sin embargo, es necesario investigar sobre la presencia y participación del *S. intermedius* en la dermatitis bacteriana; esto, debido a que hay una alta similitud genética entre ambas cepas, por lo que los estudios moleculares son indispensables, ya que las pruebas bioquímicas estándares no lo permiten.

Declaración ética

Se tuvo en cuenta la Ley 84 de 1989, Estatuto Nacional de Protección de Animales.

Referencias

1. Stevens DL. Cellulitis, pyoderma, abscesses, and other skin and subcutaneous infections. 4 ed. Vol. 1, Section 2: Syndromes by body system. Skin and soft tissue. En: Cohen J, Powderly W, Opal S. Infectious diseases. Ámsterdam: Elsevier. 2017. p. 84-94. <https://doi.org/10.1016/B978-0-7020-6285-8.00010-1>
2. Gortel K. Recognizing pyoderma: more difficult than it may seem. Vet Clin North Am Small Anim Pract. 2013 en.;43(1):1-18. Disponible en: [https://www.vetsmall.theclinics.com/article/S0195-5616\(12\)00143-X/pdf](https://www.vetsmall.theclinics.com/article/S0195-5616(12)00143-X/pdf). DOI: 10.1016/j.cvsm.2012.09.004
3. Ravens P, Vogelnest L, Ewen E, Bosward K, Norris J. Canine superficial bacterial pyoderma: evaluation of skin surface sampling methods and antimicrobial susceptibility of causal Staphylococcus isolates. Aust Vet J. 2014;92(5):149-155. DOI:10.1111/avj.12176
4. Summers JF, Brodbelt DC, Forsythe PJ, Loeffler A, Hendricks A. The effectiveness of systemic antimicrobial treatment in canine superficial and deep pyoderma: a systematic review. Vet Dermatol. 2012;23(4):305-329, e61. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/>

epdf/10.1111/j.1365-3164.2012.01050.x. DOI:
10.1111/j.1365-3164.2012.01050.x

5. Galarce N, Muñoz L, Jara M, Lubi P, Sepúlveda A, Anticevic S. Detección del gen *mecA* en cepas

de *Staphylococcus coagulasa* positiva aisladas desde gatos. Rev Chil Infectol. 2016;33(4):410-418. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/rci/v33n4/art05.pdf>. <http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182016000400005>

