

07/10/2020

## Transmisión de la dermatitis digital por la bacteria *Treponema* en vacas lecheras



La investigación siguiente se centra en estudiar la presencia de la bacteria *Treponema spp.* y su transmisión entre el ganado para controlarlo y reducir los casos de dermatitis digital que provoca. Concretamente, se observó en el aspecto plantar de la hendidura interdigital de vacas sanas, en la hendidura de ubre y en las primeras leches de lactancia de estas, lugares en los cuales se concentran los agentes infecciosos. Se obtuvieron resultados de dermatitis provocada por las bacterias *T. phagedenis* y *T. pedis* distribuidas, en diferente proporción, en estas tres ubicaciones.

El presente estudio se llevó a cabo para identificar los posibles reservorios de *Treponema spp.*, asociado a la dermatitis digital, a partir de muestras de hendidura de la piel de ubres sanas y las primeras leches de vacas lecheras en lactancia. El objetivo fue comprender mejor la transmisión de este patógeno y mejorar las estrategias de control actuales para minimizar el contagio de esta enfermedad entre el ganado lechero.

El estudio demostró que la dermatitis digital provocada por *Treponema spp.*, parecida a la que provocan *T. phagedenis* y *T. pedis*, se puede detectar en la piel sana de las muestras de hendidura de ubre y leche inicial. Esto sugiere que estas zonas son nichos y reservorios potenciales de estas bacterias involucradas en la dermatitis digital.

Para llevar a cabo el estudio, se visitó una granja lechera semanalmente de marzo a julio de 2015. Los análisis revelaron que un total de 25 vacas tenían lesiones de dermatitis digital ubicadas en el aspecto plantar de la hendidura interdigital. Se recogieron un total de 75 muestras, tres por vaca, incluidas muestras de hisopos\* profundos de lesiones de dermatitis digital (n=25), muestras de leche anterior no aséptica (n=25) y muestras de piel de hendidura de ubre (n=25).

Los resultados revelaron que *Treponema phagedenis* fue la especie más identificada en la leche inicial 40% (10/25), en comparación con las lesiones de dermatitis digital y las muestras de piel hendida de ubre con 32% (8/25) y 20% (5/25), respectivamente. Por otro lado, *Treponema pedis* fue la especie más identificada en la piel hendida de ubre 80% (20/25), en comparación con las lesiones de dermatitis digital y las muestras de leche con 68% (17/25) y 60% (15/25), respectivamente. La técnica de Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR) no identificó en ninguna de las muestras examinadas el *Treponema medium* o el *Treponema vincentii*.

Artículo publicado en el blog "CReSA & the city".

\*Pieza de algodón y madera preparada para la toma de muestras de la piel.

**Yasser Mahmmod**<sup>1,2,3</sup>

<sup>1</sup> Investigador del Subprograma de Enfermedades Endémicas. IsDB Merit Research Fellow.

<sup>2</sup> Investigador Marie Skłodowska-Curie al IRTA-CReSA.

<sup>3</sup> Departamento de Sanidad y Anatomía Animales, Área de Sanidad Animal. Universitat Autònoma de Barcelona (UAB).

[yasser.mahmmod@uab.cat](mailto:yasser.mahmmod@uab.cat) / [yasser.mahmmod@irta.cat](mailto:yasser.mahmmod@irta.cat)

## Referencias

Sobhy NM, Mahmmod YS, Refaai W, Awad A. **Molecular detection of *Treponema* species organisms in foremilk and udder cleft skin of dairy cows with digital dermatitis.** *Trop Anim Health Prod.* 2019 Sep 13. doi: 10.1007/s11250-019-02072-0.

**CReSA and the City Blog.** IRTA, Investigación y

Tecnologías Alimentarias: <http://www.cresa.cat/blogs/sociedad/es/dermatitis-digital-bacteri-treponema-vaques-lleteres/>

[View low-bandwidth version](#)