

22/07/2024

## Els bacteris dels caribús de l'àrtic: Què ens revelen les seves peülles?



Investigadors del Departament de Cirurgia i Medicina Animal de la UAB han identificat la presència de bacteris *Treponema* en peülles de caribús àrtics aparentment sans. Aquesta troballa, que mostra similituds amb bacteris associats amb malalties del bestiar, planteja preguntes crucials sobre la salut i conservació dels caribús en un entorn canviant.

© Xavier Fernandez Aguilar

En el rigorós entorn de l'àrtic, el bon estat de salut dels caribús és crucial per a la seva supervivència i èxit reproductiu. Els problemes de peülles poden tenir un impacte significatiu en la mobilitat, benestar i supervivència d'aquests animals. Les malalties de les peülles són una preocupació seriosa en el món animal, i els caribús de l'àrtic no són una excepció. En un esforç per comprendre millor aquest aspecte crucial de la seva salut, hem realitzat un estudi que pretén endinsar-se en els aspectes microbiològics de les peülles d'aquests animals. L'objectiu? Investigar la presència d'espècies de *Treponema*, un grup de bacteris coneguts per estar associades amb malalties de peülles en el bestiar.

Les troballes obtingudes han estat sorprenents. A través de meticuloses anàlisis, hem descobert la presència d'espècies d'aquest bacteri (*Treponema*) en mostres de teixit de la peül·la de caribús aparentment sans de l'àrtic. Les espècies detectades van ser *Treponema phagedenis*, *Treponema medium*, i *Treponema pedis*. Els resultats dels estudis genòmics dels bacteris trobats en caribús van ser inesperats, ja que van mostrar una similitud molt alta amb els bacteris que afecten el bestiar. Això suggereix que aquests bacteris es troben

àmpliament distribuïdes en animals amb peülles, més enllà de zones temperades, i que es poden trobar tant en animals domèstics com silvestres. Aparentment, en el caribú de l'àrtic poden ser presents en absència de signes evidents de malaltia de peülles durant els mesos freds de principis de primavera.

Aquestes troballes plantegen importants preguntes sobre la interacció entre les espècies de *Treponema* i la salut dels caribús de l'àrtic. Quin és el paper específic d'aquests bacteris en el desenvolupament de malalties de les peülles en els caribús? Com afecten factors ambientals com el clima a la presència i l'activitat d'espècies de *Treponema* en les peülles dels caribús? I quines implicacions té això per a la seva conservació en un món en constant canvi?

El coneixement de la microbiologia de les peülles dels caribús pot ajudar a desenvolupar estratègies de maneig i conservació que promoguin la salut i el benestar d'aquestes poblacions en un entorn canviant. Si bé encara queden moltes preguntes per respondre, aquest estudi marca un pas important en el nostre enteniment de la salut dels caribús de l'àrtic. Ens recorda la complexitat i la interconnexió de la vida en aquest ecosistema únic, i subratlla la importància de continuar estudiant i aprenent sobre la salut d'aquests magnífics animals.

#### **Xavier Fernandez Aguilar**

Wildlife Conservation Medicine Research Group (WildCoM)

Departament de Medicina i Cirurgia Animal, Universitat Autònoma de Barcelona, Espanya

Unitat mixta d'Investigació IRTA-UAB en Sanitat Animal, Centre de Recerca en Sanitat Animal (CReSA), Campus de la Universitat Autònoma de Barcelona, Espanya

[xavier.fernandez@uab.cat](mailto:xavier.fernandez@uab.cat)

#### **Rakel Arrazuria**

Facultat de Medicina Veterinària

University of Calgary, Canada

[vetrakel@gmail.com](mailto:vetrakel@gmail.com)

#### **Referències**

Dias, A. P., Aguilar, X. F., De Buck, J., Kutz, S., & Arrazuria, R. (2024). **Digital dermatitis-associated *Treponema* species detection and quantification in migratory tundra caribou (*Rangifer tarandus*)**. *Research In Veterinary Science/Research In Veterinary Science*, 171, 105210. <https://doi.org/10.1016/j.rvsc.2024.105210>

[View low-bandwidth version](#)