

Photosensitivity in Holstein cattle due to alfalfa consumption
(Medicago sativa)

L. Viqueira Sanchez

Universidad Nacional de La Pampa, Argentina
lourdesviqueirasanchez@hotmail.com

P. Arrieta

Colegio Agrotécnico de Realicó, Argentina

M.C. Miguel

Universidad Nacional de La Pampa, Argentina

N. Cazaux

Universidad Nacional de La Pampa, Argentina

R. Melendez

Universidad Nacional de La Pampa, Argentina

M. Mondino

Universidad Nacional de La Pampa, Argentina

G. Cinti

Colegio Agrotécnico de Realicó, Argentina

L Krank

Colegio Agrotécnico de Realicó, Argentina

T. Gomez

Colegio Agrotécnico de Realicó, Argentina

A Pancho

Colegio Agrotécnico de Realicó, Argentina

F. Guatero Peres

Colegio Agrotécnico de Realicó, Argentina

L. Rojas

Colegio Agrotécnico de Realicó, Argentina

A.R. Meder

Universidad Nacional de La Pampa, Argentina

Ab intus FAV-UNRC

Resumen: La fotosensibilización es un trastorno clínico en el cual la piel es muy reactiva a la luz solar, en especial en aquellas zonas despigmentadas o con poca pigmentación. Sus lesiones son consecuencia de la presencia de factores fotodinámicos que, una vez que alcanzan las distintas capas de la piel, producen diversas alteraciones a nivel celular provocando cambios en su funcionamiento y estructura.

Palabras clave: fotosensibilización, despigmentación, pastura, luz solar.

Abstract: Photosensitization is a clinical disorder in which the skin is very reactive to sunlight, especially in those areas that are depigmented or poorly pigmented. Its lesions are a consequence of the presence of photodynamic factors that, once they reach the different layers of the skin, produce various alterations at the cellular level, causing changes in its functioning and structure.

Keywords: photosensitization, depigmentation, pasture, sunlight.

Notas de autor

lourdesviqueirasanchez@hotmail.com

vol. 7, núm. 14, e0155, 2024
Universidad Nacional de Río Cuarto, Argentina
ISSN-E: 2618-2734
abintus@ayv.unrc.edu.ar

Recepción: 05 julio 2024
Aprobación: 16 agosto 2024

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14277062>

PREVIEW VERSION

La fotosensibilidad es una afección dérmica causada por la sensibilización de capas superficiales de la piel, principalmente áreas despigmentadas, a la luz solar de una cierta longitud de onda (Barrington, 2019). Esta patología se la puede clasificar como primaria, donde el agente fotodinámico se absorbe a través de la piel o del aparato gastrointestinal y llega como tal a la piel, sin sufrir modificaciones (Ochoa, 2012). Estos compuestos pueden estar presentes en la Alfalfa (*Medicago sativa*), Tréboles (*Trifolium*), Rey Grass (*Lolium multiflorum*), Trigo sarraceno (*Fagopyrum esculatum*), etc. Secundaria o hepatógena, en este caso la filoeiritrina (compuesto fotosensibilizador), proveniente del metabolismo de la clorofila, se metaboliza en el hígado y debe excretarse por bilis. Cuando existe una disfunción hepática donde el drenaje de la bilis se encuentra imposibilitado, la filoeiritrina comienza a acumularse en el organismo, se genera un aumento sustancial del compuesto en el plasma sanguíneo, el cual, una vez que alcanza la piel, presenta la particularidad de absorber y liberar la energía proveniente de los rayos solares produciendo una fototoxicidad (Barrington, 2019). Y, por último, terciaria o congénita, donde existe un grado de heredabilidad responsable de la producción de agentes fotosensibilizantes a través de vías metabólicas anormales, entre ellos se destacan la porfirina en ganado Holstein y protoporfirina en ganado Limousin (Delgado *et al.*, 2017). La signología que manifiestan estos animales consiste en una intensa irritación y descamación de la piel, prurito, costras, contaminación bacteriana secundaria, temperatura local y sistémica elevada, laceraciones y edemas en zonas despigmentadas, cierre de párpados, lagrimeo, disfagia, sialorrea y fotofobia (Gründer *et al.*, 2005). El presente trabajo tiene por finalidad describir la presentación de un caso clínico en un bovino Holando Argentino en pastoreo sobre alfalfa (*Medicago sativa*).

Reporte de caso

En el colegio agropecuario de Realicó, el cual forma parte de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad Nacional de La Pampa, al mes de febrero del 2024, se presentó un bovino hembra, raza Holstein, de utilidad lechera.

El veterinario a cargo relata que el bovino se encontraba en una pastura de alfalfa la cual presentaba un 20% de floración, la misma no presentaba pulgones (*Acyrtosiphonpismus Harris*), pero sí muchas mariposas adultas y larvas (*Colias lesbina*). Es la primera vez que esta hembra padecía la patología, siendo la única de la tropa; sin embargo, algunas presentan lesiones crónicas que inducen a suponer que también habrían cursado en algún momento con la enfermedad.

El examen clínico general fue realizado en las instalaciones del colegio agropecuario. El animal manifestó o reveló, inquietud y malestar, enrojecimiento de la piel, temperatura local, descamación de la piel y presencia de costras, las cuales tenían asiento o correspondían a áreas despigmentadas de la piel.



Imagen 1

Bovino hembra dispuesta en la manga del Colegio Agropecuario de Realicó

Pueden observarse lesiones cutáneas delimitadas a las áreas poco pigmentadas de la piel, presentando eritema, descamación, posible contaminación bacteriana secundaria.

Una vez diagnosticada la enfermedad y teniendo un diagnóstico presuntivo se procedió a retirar al animal de la pastura de alfalfa, otorgándole un espacio con sombra, agua y comida, esta última constituida por rollo de alfalfa a discreción en combinación con dieta de vaca en ordeño (20% de expeller de soja, 2,5% de núcleo mineral para vaca lechera, 77,5 % de grano de miz molido), conjuntamente se administró de forma sistémica Meglumine de Flunixin (20 ml IM por 3 días consecutivos) y hepatoprotector (40 ml EV por 3 días consecutivos). Además, se le realizaron tratamientos locales con yodopovidona en spray, crema de ordeño, azúcar, oxitetraciclina al 10% en polvo y curabichera, cada 48 horas; y al cabo de 27 días se comenzó a evidenciar una nueva epitelización, aunque aún había presencia de costras.

A



B



Imagen 2

A- Imagen tomada 20 días después de comenzado el tratamiento. Se aprecia el anca del animal, si bien aún hay presencia de costras puede evidenciarse la disminución del edema, eritema y contaminación bacteriana. B- presencia de lesiones crónicas en otro bovino del mismo establecimiento producto de la fotosensibilización.

Referencias bibliográficas

- Ochoa, W. (2012). Toxicología de la fotosensibilización en Ganaderías de Leche. Escuela de Medicina Veterinaria y Zootecnia. Facultad de Ciencias Agropecuarias. Universidad de Cuenca. 1-113.
- Delgado A, García C, Sandoval R, et al. (2017). Fotosensibilización un problema que se puede presentar en su establo. Actualidad Ganadera.
- Barrington, G. (2019). Fotosensibilización en animales. Manual Merck de Veterinaria. 6° Edición. Editorial Océano. Volumen I. 784-786.
- Gründer H, Dirksen G, Stöber M, et al. (2005). Reacciones de Fotosensibilización. Enfermedades del manto piloso, piel, subcutáneo y cuernos. Medicina Interna y Cirugía del Bovino. Editorial Intermédica. 4° Edición. Volumen I. 82-85.

PREVIEW VERSION

AmeliCA

Disponible en:

<https://portal.amelica.org/ameli/journal/820/8205116002/8205116002.pdf>

Cómo citar el artículo

Número completo

Más información del artículo

Página de la revista en portal.amelica.org

AmeliCA

Ciencia Abierta para el Bien Común

L. Viqueira Sanchez, P. Arrieta, M.C. Miguel, N. Cazaux,
R. Melendez, M. Mondino, G. Cinti, L. Krank, T. Gomez,
A Pancho, F. Guatero Peres, L. Rojas, A.R. Meder
**Fotosensibilidad en bovino Holstein por consumo de
alfalfa (Medicago sativa)**
**Photosensitivity in Holstein cattle due to alfalfa
consumption (Medicago sativa)**

Ab intus FAV-UNRC

vol. 7, núm. 14, e0155, 2024

Universidad Nacional de Río Cuarto, Argentina

abintus@ayv.unrc.edu.ar

ISSN-E: 2618-2734

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14277062>



CC BY-NC 4.0 LEGAL CODE

**Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0
Internacional.**