REVISTA ECUATORIANA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EN SALUD PÚBLICA

CÓDIGO ISSN 2588-0551

DOI: https://doi.org/10.31790/inspilip.v5i3.170

Reporte de un caso:

Nódulo del ordeñador, reporte de un caso

Milker's Nodule, case report

Acceso abierto

Citación

Lafuente Cevallos L. et al. Nódulo del ordeñador, reporte de un caso. Revista científica **INSPILIP; 2021, V. 5 Número (3)**

Lafuente Cevallos Lizeth [a], lizethlafuente@gmail.com
Altamirano Jara Jenny [b], belen.medaltamirano93@gmail.com
Gallegos Sevilla Jorge [a], jgallegossevilla@yahoo.com
Lascano Gallegos Nathalie [b], nlascano@cepi.ec
Acosta España Jaime [b,c,d], jdae_14@hotmail.com
Palacios Álvarez Santiago [e], santiagopalacios@cepi.ec
a. Posgradista en Dermatología, Universidad Tecnológica Equinoccial. Quito, Ecuador.
b. Departamento de Dermatología Centro de la Piel CEPI. Quito, Ecuador.
c. Jefe de Microbiología Médica, Hospital Vozandes. Quito, Ecuador.
d. Escuela de Medicina, Universidad de las Américas. Quito, Ecuador.
e. Dirección Centro de la Piel CEPI. Quito, Ecuador.

Correspondencia: Jenny Altamirano Jara Email: belen.medaltamirano93@gmail.com

Identificación de la responsabilidad y contribución de los autores: Los autores declaran haber contribuido en idea original (PS), parte metodológica (GJ), redacción del borrador (LN, AEJ, PS) y redacción del artículo (AJ, AEJ, PS)

Fecha de Ingreso: 07/09/2021. **Fecha de Aprobación:** 08/12/2021. **Fecha de Publicación:** 05/01/2022.

El autor declara estar libre de cualquier asociación personal o comercial que pueda suponer un conflicto de intereses en conexión con el artículo, así como el haber respetado los principios éticos de investigación, como por ejemplo haber solicitado las autorizaciones de la institución donde se realizó el estudio, permiso para utilizar los datos, consentimientos informados y en caso de tratarse de estudio observacionales y ensayos clínicos, autorización de un CEISH, ARCSA, Medio Ambiente, entre otros, de acuerdo a la categoría. Además, la licencia para publicar imágenes de la o las personas que aparecen en el manuscrito. Por ello INSPILIP no se responsabiliza por cualquier afectación a terceros, tampoco el INSPI como entidad editora, ni el Editor, la responsabilidad de la publicación es de absoluta responsabilidad de los autores.

Abstracto

El nódulo del ordeñador es una patología ocupacional ocasionada por el virus paravaccinia del género Parapoxvirus. Habitualmente son lesiones solitarias, de localización prevalente en manos, brazos y antebrazos. Se ha reportado en personas que se encuentran en contacto con partes infectadas de las vacas, como la ubre o en individuos que manipulan carne y/o objetos contaminados. Se presenta el caso de una mujer de 26 años, dedicada al ordeño de vacas, que presentó una lesión nodular en el dorso del cuarto dedo de la mano derecha, de 1 cm de diámetro, indurada, simétrica, de bordes bien definidos que forman un collarete con centro costroso serohemático, de tonalidad rojo violácea. Cabe mencionar que en Ecuador aún existe población en áreas rurales que realiza ordeño de ganado vacuno y manejo de sus carnes de forma manual, por ello, la importancia de identificar de forma precoz este tipo de lesiones. En este contexto, resulta fundamental efectuar una exhaustiva anamnesis, caracterización clínica, estudio histopatológico y confirmación molecular para confirmar el diagnóstico y evitar el tratamiento inadecuado.

Palabras claves: Infecciones por Poxviridae, Virus de la Seudoviruela de las Vacas, Salud Laboral.

Abstract

Milker's nodule is an occupational disease caused by the paravaccinia virus of the genus Parapoxvirus. They are usually solitary lesions, prevalent in the hands, arms and forearms. It has been reported in people who are in contact with infected parts of cows, such as the udder or in individuals who handle contaminated meat and / or objects. We present the case of a 26-year-old woman, dedicated to milking cows, who presented a nodular lesion on the back of the fourth finger of the right hand, 1 cm in diameter, indurated, symmetrical, with well-defined edges that they form a collar with a serohematic crusty center, of a purplish-red hue. It is worth mentioning that in Ecuador there is still a population in rural areas that milks cattle and handles their meats manually, hence the importance of early identification of this type of injury. In this context, a thorough history, clinical characterization, histopathological study, and molecular confirmation are essential to confirm the diagnosis and avoid inappropriate treatment.

Key words: Poxviridae Infections, Cow Pseudopox Virus, Occupational Health.

Introducción

El nódulo del ordeñador se describió inicialmente en 1799 y se presentó como caso clínico en 1934 por Newson y Cross [1]. Es catalogada como una patología ocupacional y se reporta habitualmente en personas que trabajan o manipulan partes infectadas de vacas, principalmente ubre, boca o quienes manipulan su carne cruda [2]. En efecto, es una zoonosis propia del ganado vacuno, se transmite accidentalmente al humano por contacto físico. Predomina en varones de 12 a 65 años de edad y se ha evidenciado predominio leve durante el invierno. Las incidencias reportadas corresponden al 30 % en Reino Unido, 44 % en Nueva Zelanda y se han descrito casos en Alemania, Bélgica, España, Estados Unidos, Canadá, Francia y México [3]. En particular, esta patología se ocasiona por los virus paravaccinia del género Parapoxvirus, estos son ADN virus de doble cadena [4,5]. Clínicamente es similar al nódulo de Orf, el que a diferencia del nódulo del ordeñador describe una relación por contacto con cabras y ovejas. De hecho, para esclarecer el diagnóstico se requiere identificación por reacción en cadena de polimerasa-hibridación del DNA [1,6]. En este reporte se presenta un caso de nódulo del ordeñador procedente de una zona rural del Ecuador.

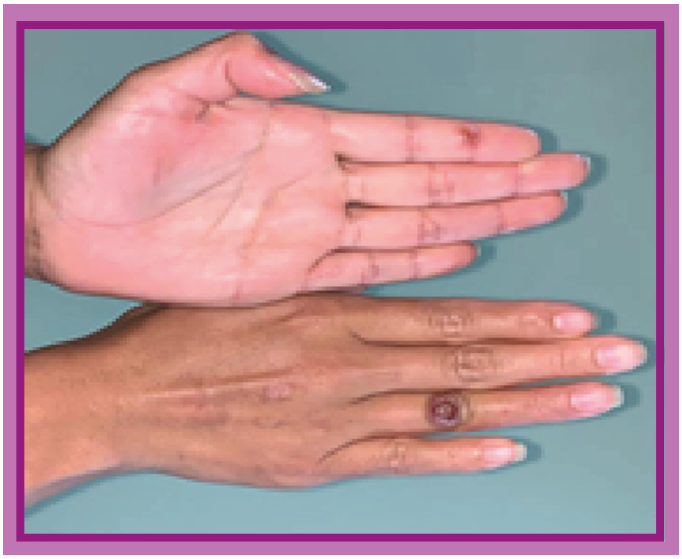
Sector en el que se observa con mayor frecuencia por la actividad ganadera de sus habitantes. Estos casos, en un sinnúmero de ocasiones, no llegan aconsulta, ya que tiene un carácter autolimitado[7]. Su importancia radica en que se debe tomar en cuenta como diagnóstico diferencial con otras patologías con similares características clínicas y de esta forma evitar un tratamiento inadecuado.

Reporte de caso

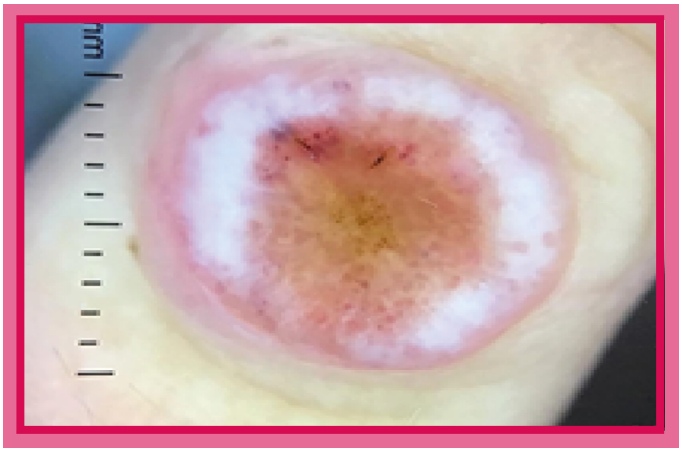
Se presenta el caso de mujer de 26 años , habita en un valle de la Cordillera Occidental a 18 km de la ciudad de Quito, a una altura de 2 800 metros, en área rural. Como antecedente laboral realiza ordeño diario de ganado vacuno sin uso de guantes de protección, no reporta otros antecedentes personales, patológicos, familiares o socioeconómicos de importancia. Acudió a consulta en centro dermatológico especializado por dos lesiones en manos de cuatro semanas de evolución, refirió que previamente sufrió un trauma en manos y 4 días después desarrolló una pequeña pápula eritematosa, no dolorosa y de crecimiento lento.

En el examen físico presentó lesión nodular en el dorso de la falange proximal en el cuarto dedo de la mano derecha (primera lesión, figura 1A), de 1 cm de diámetro, indurada, simétrica, de bordes bien definidos que formaban un collarete con un centro costroso serohemático, de tonalidad roja a violácea. Además, se observó otro nódulo más pequeño de características similares en la cara anterior de la falange distal del segundo dedo de la mano izquierda (segunda lesión, figura 1A).

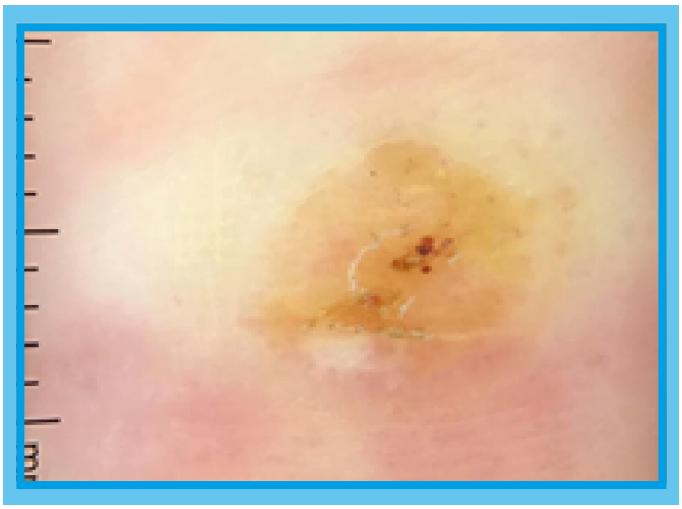
Figura 1.- Hallazgos clínicos y dermatoscópicos



1A: *Lesiones en mano derecha e izquierda*



1B: *Dermatoscopia primera lesión dedo anular mano derecha.*



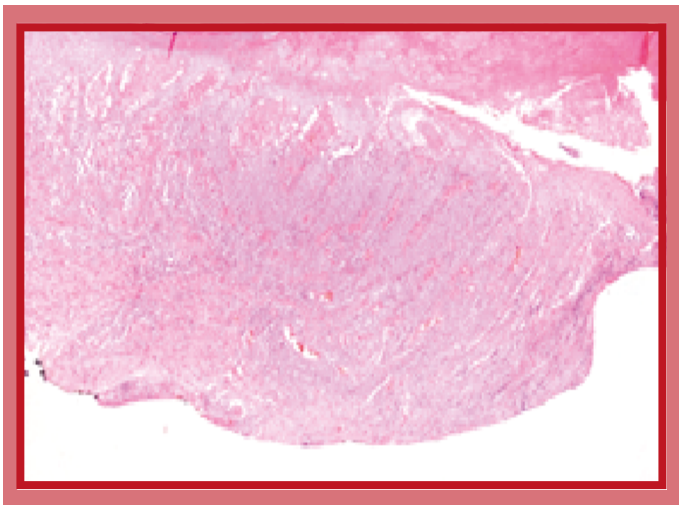
1C: *Dermatoscopia segunda lesión dedo índice mano izquierda.*

No se observaron adenopatías regionales, el resto del examen físico no presentó alteraciones. En la dermatoscopia de la primera lesión se observó un anillo eritematoso periférico, un anillo blanco homogéneo interno y un área central de color amarillento con vasos puntiformes acompañada de pequeños puntos negros en el centro de la lesión (figura 1B).

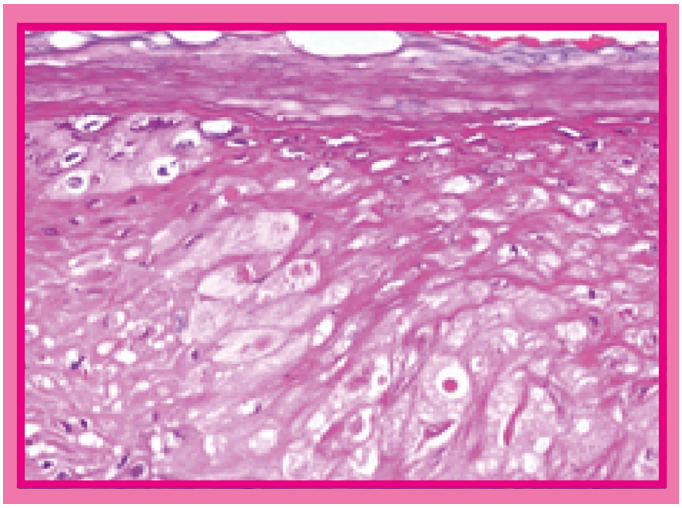
La segunda lesión presentó una zona amarillenta pálida periférica que rodeaba a un halo de tono marrón, en el medio se visualizaron pocos vasos puntiformes (figura 1C).

En el examen histopatológico la imagen panorámica mostró hiperplasia epidérmica con acantosis irregular, balonización de queratinocitos, vacuolización citoplasmática y cuerpos de inclusión eosinófilos. En la dermis se observó un denso infiltrado inflamatorio predominantemente linfohistiocitario con proliferación vascular (figura 2).

Figura 2.- Histopatología



2A.- *Lente X.*



2B.- *Lente X.*

Debido al antecedente laboral, patrón clínico, dermatoscópico e histopatológico se estableció el diagnóstico de nódulo del ordeñador, se realizó un acompañamiento clínico de la lesión hasta su resolución; no se indicó terapia farmacológica.

Discusión

Se presenta el caso con imágenes dermatoscópicas e histopatológicas de una paciente infectada por virus paravaccinia con el antecedente de ordeño de vacas. La presentación clínica es variable y se han descrito casos atípicos, inclusive con eritema multiforme, los que dependen de la reacción inmune mediada por células contra antígenos específicos hacia los fragmentos virales fagocitados por células de Langerhans y transferidos a queratinocitos

epidérmicos. En consecuencia, se desencadena el reclutamiento de células CD4 + Th18. También se han reportado formas complicadas con afectación de la mucosa en pacientes inmunodeprimidos; por otro lado, en casos con sobreinfección bacteriana se reportaron signos generales y adenopatías locales [9,10].

Las manifestaciones clínicas y antecedentes del paciente estudiado coinciden con la bibliografía científica internacional. De hecho, los pacientes con nódulo del ordeñador se caracterizan por presentar pápulas, nódulos y lesiones ulceradas no dolorosas con el antecedente tradicional de contacto previo con fómites contaminados, animales infectados e incluso con instrumentos usados para vacunación de animales. En particular, no se describe la transmisión de humano a humano 1.

Habitualmente son lesiones solitarias, con mayor frecuencia de localización en las manos (79 %), seguido de brazos y antebrazos (48 %), otras menos frecuentes descritas son: cara, axilas, glúteos y genitales. El período de incubación de esta enfermedad varía desde 3 a 14 días y clínicamente los pacientes presentan seis estadíos que duran aproximadamente una semana cada uno: maculopapular eritematosa, en diana, papulopustulosa supurante, nodular con costra seca, papilomatosa y regresiva [1,11].

La descripción dermatoscópica de la lesión depende del estadío en el que se encuentre, se identifican 4 tipos: el tipo 1 consiste en un área blanca amarillenta central y un anillo eritematoso periférico, el tipo 2 presenta estrías amarillo-anaranjado en el centro con base eritematosa violácea, estrías blanquecinas grisáceas alrededor y el anillo eritematoso exterior, el tipo 3 con ulceración en el centro, anillo blanco-amarillento alrededor y anillo eritematoso afuera; por último, el tipo 4 presenta eritema en el centro o área con costra de úlceras, anillo blanco amarillento alrededor [12].

De acuerdo a estas descripciones, la primera lesión de la paciente correspondió al tipo 2 o 3 en relación a la cuarta semana de evolución. Mientras tanto, la segunda lesión probablemente tuvo 2 semanas de evolución correlacionándose con el tipo 1. Cabe recalcar, que una variedad de condiciones infecciosas puede presentarse de manera similar a los nódulos del ordeñador como nódulo de Orf, molusco contagioso, granuloma piógeno, granuloma de debido a Mycobacterium marinum, úlceras de buruli debido a Mycobacterium ulcerans, ántrax por Bacillus anthracis, por lo que se debe considerar el diagnóstico diferencial.

Para el diagnóstico de nódulo del ordeñador debe considerarse las características epidemiológicas y clínicas de cada caso. Se recomienda apoyarse en exámenes microbiológicos y anatomopatológicos, debido a que el tratamiento difiere entre estas patologías [13,14].

El examen anatomopatológico en pacientes infectados por el virus paravaccinia suele revelar una epidermis hiperqueratósica, acantosis y papilomatosis de leve a moderada. Puede existir ulceración. También es posible observar balonización y esta puede presentarse tan intensa que produce degeneración de la epidermis y formación de vesículas. Ocasionalmente, se detecta espongiosis, que también contribuye la aparición de lesiones vesiculares [7].

En la dermis de pacientes con nódulo del ordeñador, el infiltrado inflamatorio es denso y predominantemente linfohistiocítico. El efecto citopático viral puede ser de moderado a extremo y se presenta tanto en lesiones recientes como tardías [7].

La prevención resulta fundamental, se requieren medidas de protección como utilizar guantes, higiene adecuada y mantener la integridad de la piel para que esta no sea la puerta de entrada a diversos agentes patológicos. Además, es importante realizar revisiones periódicas veterinarias para asegurar la salud dermatológica de vacas y otros animales que pueden encontrarse infectados [1].

Conclusiones

En Ecuador aún en áreas rurales se realiza el ordeño de ganado vacuno y manejo de sus carnes de forma manual, a diferencia de países industrializados. Por ello, este tipo de lesiones deben diagnosticarse por el personal de salud de forma precoz para efectuar el tratamiento adecuado.

Declaración de conflictos de interés

Los autores declaran no tener ningún conflicto de interés en conexión con el artículo.

Financiamiento

CEPI Centro de la Piel.

Bibliografía

1. Panizzardi AA, Luna PC, Abad ME, Vargas A, Plumet J, Casas J, et al. Infección por parapoxvirus: Orf y nódulo de los ordeñadores | Dermatología Argentina [Internet]. Vol. 24, Dermatología Argentina. 2018 [cited 2021 Jun 16]. p. 141–4. Disponible en: https://www.dermatolarg.org.ar/index.php/dermatolarg/article/view/1746

2. Adışen E, Önder M. Acral manifestations of viral infections. Clinics in Dermatology [Internet]. 2017 Jan 1 [cited 2021 Jun 30];35(1):40–9. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27938811/

3. Arenas R. Dermatología. Atlas, diagnóstico y tratamiento. 7a ed. Vol. 63. McGraw-Hill. México.;b 2019. 2019.

4. De la Calle-Prieto F, Romero Gómez MP Cuevas Beltrán L, Bru Gorraiz FJ. Painless nodule on the hand. Enfermedades infecciosas y microbiología clínica (English ed). 2018 Apr;36(4):249–50.

5. De Oliveira Lopes GA, Ferreira LR, de Souza Trindade G, Fonseca AA Jr, dos Reis JKP. qPCR assay for the detection of pseudocowpox virus. Archives of virology [Internet]. 2021 Jan 1 [cited 2021 Aug 3];166(1):243–7. Disponible en: https://pubmed.ncbi. nlm.nih.gov/33159590/

6. Marckmann D, Frasnelli A. Milker's nodule (Pseudocowpox) in a female patient following a calf bite. Deutsches Arzteblatt international [Internet]. 2020 Dec 11 [cited 2021 Jun 30];117(50):870. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33612158/

7. Espósito ACC, Jorge MFS, Marques MEA, Abbade LPF. Milker's nodules: Classic histological findings. Anais Brasileiros de Dermatologia [Internet]. 2017 Nov 1 [cited 2021 Jun 30];92(6):838–40. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih. gov/29364443/

8. Wu K, de Menezes S, Robinson A. Erythema multiforme induced by a "milker's nodule" Pseudocowpox infection: A case report and review of literature. Case reports in Dermatological Medicine. 2021;2021.

9. Bohelay G, Duong TA. Human poxvirus infections [Internet]. Vol. 146, Annales de Dermatologie et de Venereologie. Elsevier Masson SAS; 2019 [cited 2021 Jun 30]. p. 387–98. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31079914/

10. Phillips ZC, Holfeld KI, Lang AL,, Richels LD. A case of milker's nodules in Saskatchewan, Canada. SAGE open medical case reports [Internet]. 2020 Jan [cited 2021 Aug 3];8:2050313X2098411. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33447389/

11. Jayasree P, Kaliyadan F, Abraham R. Milker's nodule [Internet]. Vol. 156, JAMA Dermatology. American Medical Association; 2020 [cited 2021 Jun 30]. p. 93. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31642868/

12. Ayhan E, Aktaş H. Dermoscopic features and types of orf and milker's nodule. Postepy Dermatologii i Alergologii [Internet]. 2017 Aug 1 [cited 2021 Jun 30];34(4):357 62. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28951712/

13. Adriano AR, Quiroz CD, Acosta ML, Jeunon T, Bonini F. Milker's nodule - Case report. Anais Brasileiros de Dermatologia [Internet]. 2015 Jul 7 [cited 2021 Aug 3];90(3):407. Disponible en: /pmc/articles/PMC4516116/

14. Handler NS, Handler MZ, Rubins A, Rubins S, Septe M, Janniger CK, et al. Milker's nodule: an occupational infection and threat to the immunocompromised [Internet]. Vol. 32, Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology. Blackwell Publishing Ltd; 2018 [cited 2021 Jun 30]. p. 537–41. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29125649/