



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA
FACULTAD DE CIENCIAS AGROPECUARIA

MAESTRÍA EN CLINICA Y CIRUGIA DE ESPECIES MENORES

REPORTE DE CASO: LINFOMA EPITELOTRÓPICO EN UN PERRO SHIH
TZU

DIGNA ISABEL GUALLPA CHIMBORAZO

ARTÍCULOS PROFESIONALES DE ALTO NIVEL

TUTOR(A) DRA. VERÓNICA ALEXANDRA PAREJA MENA
COTUTOR

MACHALA
2024

PENSAMIENTO

“Que Dios te conceda el deseo de tu corazón y haga que todos tus planes tengan éxito.”

- Salmos 20;40

DEDICATORIA

Este artículo está dedicado a nuestro creador Dios, quien me da la oportunidad de vivir cada día y me bendice con una familia maravillosa.

Con todo mi cariño, principalmente a mis padres, quienes me dieron la vida y han estado conmigo en cada paso de este camino. Gracias, papá y mamá, por darme la oportunidad de construir un futuro, por creer en mí y por su amor incondicional. A pesar de los momentos difíciles, siempre han estado allí para apoyarme y brindarme todo lo que necesito. Les agradezco desde lo más profundo de mi corazón por ser mi mayor fortaleza.

A mis hermanas Norma, Sol, y Diana, y a mi hermano Diego: gracias por estar siempre conmigo y ser el pilar en el que puedo apoyarme. Los quiero mucho. A mi sobrino Paul, mi cómplice de aventuras, y a mis sobrinas Vane y Dani, quienes son como hijas para mí y mis grandes compañeras de vida: les agradezco por su amor y alegría.

A cada uno de mis tíos y tías que se encuentran lejos, pero que, de una u otra manera, siempre me han brindado su apoyo y cariño: gracias por ser parte de este logro.

A todos ustedes, esta dedicación es un humilde agradecimiento por ser mi inspiración y mi motivación para seguir adelante.

AGRADECIMIENTO

Quisiera expresar mi más profundo agradecimiento la Universidad Técnica de Machala por darme la apertura para realizar y culminar mis estudios en la instrucción, a cada uno de mis docentes que fueron la base fundamental para mi desarrollo académico y personal, a mi tutora de articulo la Dra. Verónica Pareja. quien fue una guía en todo mi trabajo brindándome su experiencia, comprensión y paciencia los mismos que contribuyeron para la culminación del artículo. Su guía constante y su fe inquebrantable en mis habilidades me han motivado a alcanzar alturas que nunca imaginé. No tengo palabras para expresar mi gratitud por su inmenso apoyo durante este viaje.

RESPONSABILIDAD DE AUTORÍA

Yo, Digna Isabel Gualpa Chimborazo con CI: 0302146519 declaro que el trabajo de “Linfoma epitelotrópico en un perro shih tzu”, en opción al título de Magister en Clínica y Cirugía de especies menores, es original y auténtico; cuyo contenido: conceptos, definiciones, datos empíricos, criterios, comentarios y resultados son de mi exclusiva responsabilidad.

Digna Isabel Gualpa Chimborazo
CI: 0302146519

Machala, 2025/Enero

REPORTE DE SIMILITUD

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Yo, Verónica Alexandra Pareja Mena con CI: 1713390308; tutor del trabajo de titulación “Linfoma epitelotrópico en un perro shih tzu”, modalidad presencial en opción al título de Magister en Clínica y Cirugía de especies menores, declaro que el trabajo ha sido revisado, y está enmarcado en los procedimientos científicos, técnicos, metodológicos y administrativos establecidos por la Dirección de Posgrado de la Universidad Técnica de Machala (UTMACH), razón por la cual doy fe de los méritos suficientes para que sea presentado a evaluación.

Digna Isabel Guallpa Chimborazo
CI: 0302146519

Machala, 2025/Enero

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Yo, Digna Isabel Guallpa Chimborazo con CI: 0302146519 autor del trabajo de titulación “Linfoma epitelotrópico en un perro shih tzu”, en opción al título de Magister en Clínica y Cirugía de especies menores, declaro bajo juramento que:

- El trabajo aquí descrito es de mi autoría, que no ha sido presentado previamente para ningún grado o calificación profesional. En consecuencia, asumo la responsabilidad frente a cualquier reclamo o demanda por parte de terceros de manera exclusiva.
- Cede a la Universidad Técnica de Machala de forma exclusiva con referencia a la obra en formato digital los derechos de:
 - a. Incorporar la mencionada obra en el repositorio institucional para su demostración a nivel mundial, respetando lo establecido por la Licencia *Creative Commons Attribution-NoCommercial* – Compartir Igual 4.0 Internacional (CC BY NCSA 4.0); la Ley de Propiedad Intelectual del Estado Ecuatoriano y el Reglamento Institucional.
 - b. Adecuarla a cualquier formato o tecnología de uso en INTERNET, así como correspondiéndome como Autora la responsabilidad de velar por dichas adaptaciones con la finalidad de que no se desnaturalice el contenido o sentido de la misma.

Digna Isabel Guallpa Chimborazo

CI: 0302146519

Machala, 2025/Enero

CERTIFICACIÓN DE PUBLICACIÓN



Ciencia Latina
Revista Multidisciplinar

Fecha: 15/01/2025

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar

ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea)

Asociación Latinoamericana para el Avance de las Ciencias, ALAC

Editorial

Ciudad de México, México

Código postal 06000

CERTIFICADO DE APROBACIÓN PARA PUBLICACIÓN

Por la presente se certifica que el artículo titulado:

**REPORTE DE CASO: LINFOMA EPITELOTRÓPICO EN UN PERRO
SHIH TZU**

de los autores:

**Digna Isabel Gualpa Chimborazo
Veronica Alexandra Pareja Mena**

Ha sido

Arbitrado por pares Académicos mediante el sistema doble ciego y aprobado para su publicación.

El artículo será publicado en la edición enero-febrero, 2025,
Volumen 9, Número 1.

Verificable en nuestra plataforma: <http://ciencialatina.org/>

Dr. Francisco Hernández García,
Editor en Jefe

Para consultas puede contactar directamente al editor de la revista editor@ciencialatina.org
o al correo: postulaciones@ciencialatina.org

latindex



RESUMEN

El linfoma cutáneo epitelotrópico es una enfermedad neoplásica poco común y de presentación similar a la dermatitis atópica, razón por la cual el diagnóstico es complejo; tiene varias formas de presentación y la casuística es mayor en perros gerentes. Se describe el caso clínico de una hembra Shih tzu de 7 años, paciente que es de la ciudad de Ambato, con historial de problemas de piel recurrentes sin resolución a pesar de tratamientos recibidos. Los laboratorios del paciente no mostraron alteraciones evidentes, la histopatología confirmó el diagnóstico de Linfoma cutáneo epitelotrópico. El manejo terapéutico se instauró en base a la sintomatología presente, lamentablemente el tutor no acudió al servicio de oncología y no regresa a control.

PALABRAS CLAVES: Linfoma cutáneo epitelotrópico, cáncer, dermatología, inmunohistoquímica.

ABSTRACT

Epitheliotropic cutaneous lymphoma is a rare neoplastic disease with a similar presentation to atopic dermatitis, which is why the diagnosis is complex; it has several forms of presentation, and the number of cases is greater in older dogs. The clinical case of a 7- years-old female Shih tzu is described, a patient from Ambato, with a history of recurrent skin problems without resolution despite treatments received. The patient's laboratories showed no obvious alterations; histopathology confirmed the diagnosis of cutaneous epitheliotropic lymphoma. Therapeutic management was established based on the present symptoms; unfortunately, the tutor did not go to the oncology service and did not return for follow-up.

Key words

Cutaneous epitheliotropic lymphoma, cancer, dermatology, immunohistochemistry.

INDICE GENERAL

PENSAMIENTO	2
DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTO.....	4
RESPONSABILIDAD DE AUTORÍA	5
REPORTE DE SIMILITUD.....	6
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.....	7
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR.....	8
CERTIFICACIÓN DE PUBLICACIÓN	9
RESUMEN	10
ABSTRACT	11
LISTA DE ILUSTRACIONES Y TABLAS.....	13
1.INTRODUCCIÓN	14
2.METODOLOGÍA.....	15
3.RESULTADOS	19
4.CONCLUSIONES.....	21
LISTA DE REFERENCIAS	21

LISTA DE ILUSTRACIONES Y TABLAS

Tabla 1. Escala de prurito en perros y gatos.	15
Imagen 1. Lesiones inflamatorias en nariz y labios...	7
Imagen 2. Lesiones descamativas en lomo y dorso	
Tabla 2. Hemograma completo.....	18
Tabla 3. Resultados del Tricograma	19
Imagen 3. Panel A y Panel B.....	19

1. INTRODUCCIÓN

Las neoplasias cutáneas son el tipo de enfermedad de piel (afectan dermis o epidermis) de mayor frecuencia en perros (*Canis lupus familiaris*), representan aproximadamente un tercio de ellas y se originan en las células epiteliales mesenquimales, menocíticas, linfohistiocíticas, o son metástasis de otros tumores (Torres y col., 2020; Bertran y col., 2020).

El linfoma cutáneo epitelotrópico (LCE) es una enfermedad neoplásica poco común y mal diagnosticada debido a que su presentación puede dificultar o confundir el diagnóstico (Mazaro y col., 2023); afecta la piel, uniones mucocutáneas y membranas mucosas (Graf y col., 2018) con una progresión caracterizada por infiltración neoplásica linfoide en la dermis y estructuras anexas (uñas, pelos, glándulas sebáceas, sudoríparas, mamarias) (Ewing y col., 2018).

Los factores predisponentes para el desarrollo de este tipo de linfoma en perros aún no han sido dilucidados (Oakes y Carvallo, 2021), la sintomatología suele ser similar a una dermatitis atópica crónica, afectando mayormente a los linfocitos T de memoria (CD8+ en la mayoría de los pacientes) (Laprais y col., 2017); en felinos se asocia a enfermedades virales como leucemia felina, y en humanos a procesos inflamatorios crónicos (Imam y col., 2013).

El LCE se presenta con manchas eritematosas y pruriginosas de diferentes tamaños, pápulas, placas, erosiones, úlceras, costras, alopecia, descamación y despigmentación que afecta a zonas con pelo, uniones mucocutáneas, almohadillas y membranas mucosas en perros de aproximadamente 10 a 11 años, con predilección racial por san bernardo, boxer, golden retriever, cocker spaniel, basset hound, pastor alemán y setter irlandés (Chan y col., 2018).

Este reporte refiere el caso clínico de un perro que presentó problemas de piel recurrentes con un diagnóstico previo de dermatitis atópica sin resolución a pesar de los tratamientos recibidos, la aproximación diagnóstica y el tratamiento instaurado se describen detalladamente.

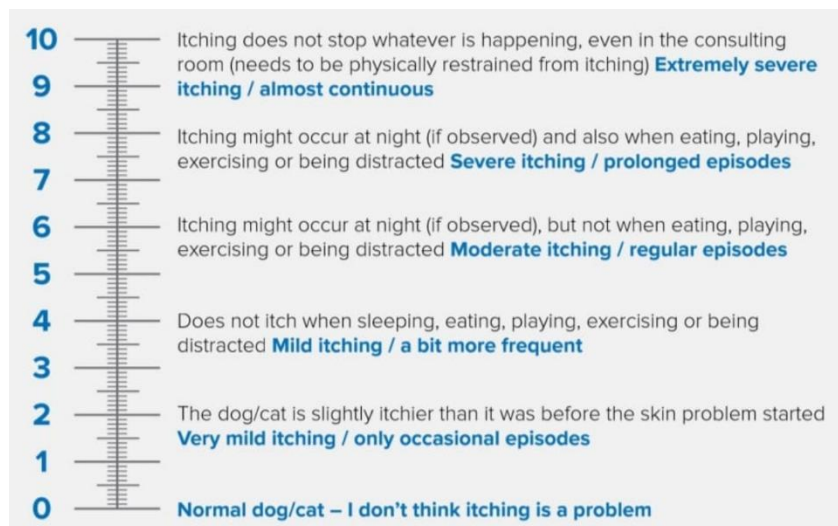
2. METODOLOGÍA

Anamnesis

Hembra canina esterilizada, de raza Shih tzu, 7 años, con un peso de 8 kilogramos (kg), fue presentada a la consulta por problemas recurrentes de piel con aproximadamente 8 meses de evolución. Los tutores relatan que recibió tratamientos previos: prednisolona, apoquel®, itraconazol, pentoxifilina, loción de urea (hydrodermil®), cefadroxilo, crema tópica con esteroide y antibiótico; sin resolución de la enfermedad.

Al examen físico general no se evidenció alteraciones en sus constantes fisiológicas. Las lesiones de piel descritas son: eritema generalizado, alopecia alrededor de los ojos y labios, costras y descamación extendidas por todo el cuerpo, tronco, cabeza y extremidades; leucodermia de uniones mucocutáneas como se representa en la Figura 1. Además, presentó prurito de intensidad 7/10 (Tabla 1).

Tabla 1. Escala de prurito en perros y gatos.



Fuente: Canadian Academy of Veterinary Dermatology (2007).

Para la aproximación diagnóstica, se realizaron exámenes de primera intención: tricografía, citología de piel y exámenes complementarios: hemograma y química sanguínea (descritos posteriormente) e histopatología, la misma que se realizó mediante biopsia excisional con un punch de 8mm.

Diagnóstico

En perros es posible diferenciar las formas epitelotrópicas de las formas no epitelotrópicas (Siepmann y col., 2020). Las formas clínicas más frecuentes del linfoma de células T son la micosis fungoide y el síndrome de Sézary (Lam, 2021). En animales se suele utilizar

la forma de clasificación y estadificación del LCE siguiendo los lineamientos establecidos en medicina humana, a pesar de que en Medicina veterinaria la presentación no es tan diferenciada; es así que se establece tres categorías de LCE: 1) Síndrome de Sézary, se presenta simultáneamente micosis fungoide con afección de ganglios linfáticos, 2) Reticulosis Pagetoide, caracterizada por descamación exfoliativa acompañada de eritrodermia, alopecia, erosiones y ulceraciones sin la presencia de masas afectando uniones mucocutáneas y almohadillas, siendo más frecuente en perros que en gatos, y 3) Micosis fungoide que puede manifestarse como eritroderma exfoliativo, presentación mucocutánea, placas y nódulos cutáneos (Noland y col., 2018; Rook, 2019).

La aproximación diagnóstica del LCE generalmente es tardío debido a la similitud con varias patologías dermatológicas, complicando así el diagnóstico oportuno del mismo (Torres y col., 2020). El Gold estándar para determinar y estadificar el grado de infiltración de esta enfermedad es la histopatología e inmunohistoquímica, técnica mediante la cual se identifica el inmunofenotipo del tumor (Bertran y col., 2020).

Figura 1. Lesiones inflamatorias en nariz y labios. Presencia de despigmentación del surco nasal y de los labios.



Fuente: cortesía Dra. Verónica Pareja

Figura 2. Lesiones descamativas en lomo y dorso. Dermatitis exfoliativa, con grandes escamas blancas y secas, en la zona abdominal.



Fuente: cortesía Dra. Verónica Pareja

Hemograma y Bioquímica.

El paciente presentó un estudio de laboratorio previo a la consulta, en el cual mostraba una ligera leucocitosis; en el perfil bioquímico valores en rango. (Tabla 2).

Tabla 2: Hemograma completo

HEMOGRAMA COMPLETO	
Hematocrito	0.45 L/L
Hemoglobina	148 g/L
Eritrocitos	7.4 x10 ¹² /L
Volumen globular medio (VGM)	61 fL
Concentración globular media de hemoglobina	329 g/L
Sólidos totales	70 g/L
Plaquetas	413 x10 ⁹ /L
LEUCOGRAMA	
Leucocitos ↑	18.0 x10 ⁹ /L
Neutrófilos	10.80 x10 ⁹ /L
Linfocitos ↑	6.66 x10 ⁹ /L
Monocitos	0 x10 ⁹ /L
Eosinófilos	0.54 x10 ⁹ /L
Basófilos	0 x10 ⁹ /L

Fuente: La autora

Tricograma

El estudio se realizó durante la consulta, en donde se evidenció (Tabla 3)

Tabla 3. Resultados del Tricograma.

Tricografía	Negativo, s/p (sin particularidades)
Tricografía de cabeza	Negativo, puntas abiertas
Citología de abdomen	Células epiteliales ++, cocos ++,
Citología de oídos	Células epiteliales ++, cocos, malassezias +++, ectoparásitos negativo

Fuente: La autora

Histopatología

El resultado de histopatología reporta una densa proliferación celular no encapsulada y mal delimitada compuesta por células redondas (linfocitos) que se infiltran en la dermis superficial disponiéndose en láminas sostenidas por un estroma fibrovascular preexistente, borrando el colágeno dérmico de esta zona. Estos linfocitos migran e infiltran la epidermis suprayacente, también rodean los folículos pilosos y estructuras anexas, afectando el epitelio folicular y glandular. Estas células presentan bordes citoplasmáticos irregulares, un escaso a moderado citoplasma eosinofílico y núcleos redondos irregulares, cromatina finamente punteada y 1 a 2 nucléolos de tamaños variables. Se evidenció una marcada anisocitosis y anisocariosis con un promedio de 2 a 3 figuras de mitosis en $2,37 \text{ mm}^2$. En la epidermis hay grupos de linfocitos neoplásicos intraepiteliales rodeados de un espacio claro (microabscesos de Pautrier), además de una leve hiperqueratosis ortoqueratósica compacta y edema intracelular de los queratinocitos. Finalmente, la dermis presenta un marcado edema caracterizado por la separación de las fibras colágenas y la formación de halos alrededor de folículos pilosos y estructuras anexas, llegando a un diagnóstico de Linfoma cutáneo epiteliotrópico (LCE).

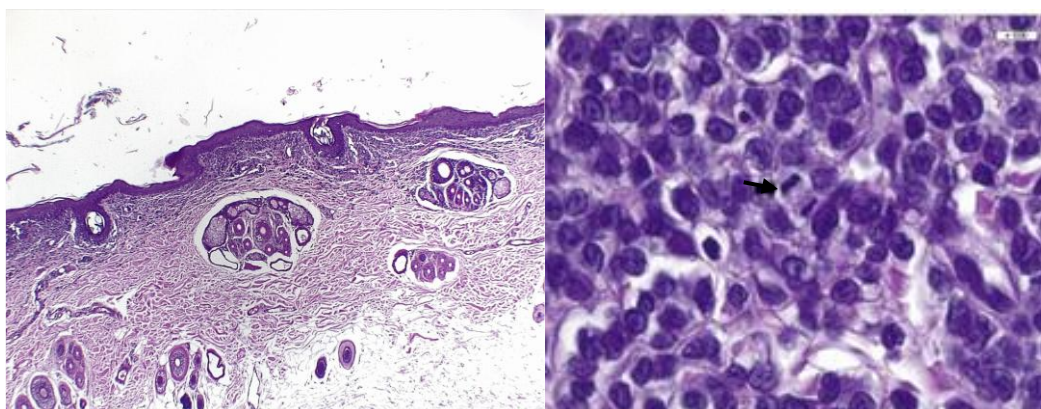


Imagen 3. Panel A: La imagen corresponde a una sección histológica de piel teñida con hematoxilina y eosina (H&E). Se observa la epidermis con leve hiperplasia e infiltración

de células redondas en la unión dermoepidérmica, un hallazgo característico de linfoma epitelotrópico. En la dermis superficial, se identifica un infiltrado denso de células mononucleares que rodea estructuras anexas, como folículos pilosos y glándulas sebáceas. Este tipo de infiltración es típico de linfocitos T neoplásicos que afectan el epitelio en este tipo de linfoma cutáneo.

Panel B:

En esta imagen de mayor aumento, se observa con mayor detalle el infiltrado de células redondas, característico del linfoma epitelotrópico. Las células presentan núcleos redondeados, hipercromáticos y con una relación núcleo-citoplasma alta. Se identifica una mitosis atípica señalada por la flecha negra, lo que evidencia la naturaleza neoplásica y la actividad proliferativa del proceso. Este hallazgo confirma el diagnóstico de linfoma epitelotrópico, asociado comúnmente con linfocitos T neoplásicos en perros.

Tratamiento

Hasta recibir los resultados de la histopatología, se instauró un tratamiento en base a la sintomatología presente: 1) sponge clean (MARCLAB S.A) limpiezas dos veces por día en rostro, axilas abdomen extremidades y ano; 2) saniderm (California) crema aplicar después de limpiezas con sponge clean; 3) Cover (HealthyPet) aplicar dos veces al día más el hidrodermyl (TRTITON Vet). 4) omegas 3 suspensión 2 ml diarios; 5) finish shampoo (HealthyPet) un baño por semana; 6) osurnia (Dechra Ltd) medio frasco en cada oreja.

De acuerdo con los resultados obtenidos por histopatología, se procedió a derivar al paciente al área de oncología para continuar con el tratamiento respectivo. Los tratamientos descritos para LCE se basan en protocolos comunes establecidos para linfoma, mismos que brindan una mejor calidad de vida durante un tiempo indefinido (Rook, 2019); entre los más estudiados se incluyen la administración de agentes quimioterapéuticos como lomustina sola o en combinación con corticoides, L-asparaginasa, retinoides, o resección quirúrgica (Dettwiler y col., 2023; Chan y col., 2018).

3. RESULTADOS

El LCE es una neoplasia rara, cuyo pronóstico es desfavorable. Se presenta generalmente en perros de edad avanzada, y debido a la naturaleza de desarrollo el diagnóstico es

complejo. El presente caso no tuvo una resolución favorable debido a que los tutores no continuaron con la visita al servicio de oncología y suspendieron los controles programados.

La evolución de la enfermedad depende del estadio en el que se detecte; en las etapas iniciales es difícil diferenciarlo de procesos linfocíticos inflamatorios benignos como la dermatitis atópica (Lewis, 2017), no obstante, es crucial mantener el LCE como diagnóstico diferencial a pesar de la baja incidencia de la enfermedad (Rook, 2019).

Con el avance de la medicina, se ha estudiado la eficacia de varias drogas en el tratamiento del LCE, es así como, Laprais y Olibry (2016), en su estudio de revisión compararon varias opciones de tratamiento para LCE y encontraron que los retinoides y L-asparaginasa logran tiempos de supervivencia más largos (11 y 9 meses respectivamente), mientras que en pacientes tratados con lomustina la supervivencia es de 6 meses, y con prednisolona 4 meses, por otra parte, Rook (2019), en la descripción de caso de LCE con lesiones cutáneas encontró una sobrevida de 130 días en su paciente.

En el mismo contexto, Dettwiler (2023) evidenció que con el uso de lomustina se disminuye el riesgo de muerte súbita vs extirpación quirúrgica; en un estudio retrospectivo donde se evaluó la eficacia de varias drogas (lomustina sola, lomustina con corticoides y L-asparaginasa) en 46 perros, se encontró que 15 perros lograron remisión completa, 23 remisión parcial, 5 una enfermedad estable y 3 una enfermedad progresiva (Ribson y col., 2006). Además, se ha estudiado el uso de la doxorubicina pegilada en pacientes con LCE, evidenciándose resultados alentadores (Rook, 2019).

Es difícil, poder comparar opciones de tratamiento, debido a que las investigaciones realizadas hasta el momento cuentan con una muestra limitante de pacientes, además el éxito en la terapéutica depende de la detección temprana de la enfermedad y las afecciones concomitantes que pueda presentar el paciente.

4. CONCLUSIONES

El linfoma cutáneo epitelotrópico (LCE) representa una neoplasia dermatológica infrecuente en caninos, es caracterizada por su complejidad diagnóstica debido a la similitud clínica con patologías inflamatorias crónicas como la dermatitis atópica. Este estudio de caso resalta la relevancia de una aproximación diagnóstica integral, donde la histopatología y la inmunohistoquímica constituyen herramientas indispensables para confirmar el diagnóstico y caracterizar el inmunofenotipo tumoral. A pesar de los esfuerzos terapéuticos instaurados, la discontinuidad en el manejo oncológico del paciente pone de manifiesto la necesidad de fortalecer la educación y adherencia de los tutores a los protocolos clínicos, dado el impacto directo en el pronóstico y la calidad de vida del animal.

El análisis clínico y anatomopatológico de este caso enfatiza los retos que enfrentan los profesionales veterinarios al abordar neoplasias cutáneas poco frecuentes, destacando la importancia de incluir el LCE dentro de los diagnósticos diferenciales en pacientes con dermatitis crónica refractaria al tratamiento convencional. Asimismo, la limitada evidencia disponible sobre la eficacia comparativa de los tratamientos oncológicos subraya la necesidad de investigaciones adicionales que permitan optimizar las estrategias terapéuticas, que incluyan el uso de agentes quimioterapéuticos específicos y enfoques multimodales.

En conclusión, este caso contribuye al cuerpo de conocimiento sobre el LCE en caninos, enfatizando la necesidad de un diagnóstico precoz y una gestión integral basada en evidencia para maximizar los beneficios clínicos. Se hace imperativo avanzar en el desarrollo de protocolos estandarizados y estudios prospectivos que permitan mejorar el entendimiento de esta patología y sus implicaciones terapéuticas en la práctica clínica veterinaria.

LISTA DE REFERENCIAS

1. Bertran J y Borrego J.F. (2020). Manual clínico de oncología en pequeños animales. *Improve Formación Veterinaria*.
2. Canadian Academy of Veterinary Dermatology. (2007). Dog and cat itch scale. 18: 301. https://www.cavd.ca/images/CAVD_ITCH_SCALE.pdf

3. Chan, C.M., Frimberger, A.E., y Moore, A.S. (2018) Clinical outcome and prognosis of dogs with histopathological features consistent with epitheliotropic lymphoma: A retrospective study of 148 cases (2003–2015) in Australia. *Veterinary Dermatology*, 29: 154–e59.
<https://translate.google.com/website?sl=en&tl=es&hl=es&prev=search&u=https://doi.org/10.1111/vde.12504>
4. Dettwiler, M., Mauldin, E.A., Jastrebski, S., Gillette, D., Stefanovski, D., y Durham, A.C. (2023). Prognostic clinical and histopathological features of canine cutaneous epitheliotropic T-cell lymphoma. *Veterinary Pathology*, 60(2): 162–71. <https://doi.org/10.1177/03009858221140818>
5. Ewing, T.S., Pieper, J.B., y Stern, A.W. (2018). Prevalence of CD20+ cutaneous epitheliotropic T-cell lymphoma in dogs: a retrospective analysis of 24 cases (2011–2018) in the USA. *Veterinary Dermatology*, 30(1): 51. <https://doi.org/10.1111/vde.12703>
6. Graf, R., Pospischil, A., Guscetti, F., Meier, D., Welle, M., y Dettwiler, M. (2018). Cutaneous tumors in swiss dogs: retrospective data from the swiss canine cancer registry, 2008–2013. *Veterinary Pathology*, 55: 809–820. <https://doi.org/10.1177/0300985818789466>
7. Imam, M.H., Shenoy, P.J., Flowers, C.R., Phillips, A., y Lechowicz, M.J. (2013). Incidence and survival patterns of cutaneous T-cell lymphomas in the United States. *Leuk Lymphoma*, 54(4):752–759. <https://doi.org/10.3109/10428194.2012.729831>
8. Lam, A. (2021). Cutaneous lymphoma in a Dachshund. *Veterinary Dermatology*, 62: 771–774. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34219791/>

9. Laprais, A., y Olivry, T. (2017). Is CCNU (lomustine) valuable for treatment of cutaneous epitheliotropic lymphoma in dogs? a critically appraised topic. *BMC Veterinary Research*, 13(1): 61. doi:10.1186/s12917-017-0978-7.
10. Lewis, J. (2017). Orofacial manifestations of lymphoma in pets. *Veterinary Practice News*. <https://www.veterinarypracticenews.com/orofacial-manifestations-of-lymphoma-in-pets/>
11. Mazaro, R.D., Lorenzetti, D.M., Leite, S.M.G., Masuda, E.K., Costa, L. Vasconcelos, R., Dantas, A.F.M., Lacerda, L.C., Silva, T., Motta, M., Cogliati, B., y Figuera, R. (2023). Aspectos epidemiológicos, anatomopatológicos e imunofenotípicos de los linfomas cutáneos en perros. *Investigación Veterinaria Brasileña*, 43: 1-16. <https://doi.org/10.1590/1678-5150-PVB-7124>
12. Noland, E.L., Keller, S. M., y Kiuepl, M. (2018). Subcutaneous panniculitis – like T- cell Lymphoma in dogs: morphologic and immunohistochemical classification. *Veterinary Pathology*, 55(6): 802-808. <https://doi.org/10.1177/0300985818789474>
13. Oakes, V.J., y Carvallo, F.R. (2021). Epitheliotropic lymphoma-induced disseminated ulcerative dermatitis in a dog. *BJVP*, 14(1): 75-79. <https://bjvp.org.br/wp-content/uploads/2021/03/v14-n1-14.pdf>
14. Risbon, R.E., Lorimier, L.P., Skorupski, K., Burgess, K.E., Bergman, P.J., Carreras, J., Hahn, K., Leblanc, A., Turek, M., Impellizeri, J., Fred,ç 3rd, R., Wojcieszyn, J.W., Drobatz, K., y Clifford, C.A. (2006). Response of canine cutaneous epitheliotropic lymphoma to lomustine (CCNU): a retrospective study of 46 cases (1999–2004). *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 20(6): 1389–97. [https://doi.org/10.1892/0891-6640\(2006\)20\[1389:roccel\]2.0.co;2](https://doi.org/10.1892/0891-6640(2006)20[1389:roccel]2.0.co;2)

15. Rook, K.A. (2019). Canine and feline cutaneous epitheliotropic lymphoma and cutaneous lymphocytosis. *Veterinary Clinic North American Small Animal Practice*, 49(1): 67–81. <https://doi.org/10.1016/j.cvsm.2018.08.007>
16. Siepmann, E.C., Tanabe, L, Y., Cestari, F,K., Druziani, J.T., y Viott, A. (2020). Nonepitheliotropic lymphoma in a dog: case report. *Medicina Veterinária (UFRPE)*, 14(1). <https://doi.org/10.26605/medvet-v14n1-2272>
17. Torres, M., Pino, D., Zamora, Y., y Matos, G. (2020). Consideraciones actuales sobre las neoplasias cutáneas en la especie canina. *Revista salud animal*, 42(2). http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0253-570X2020000200001&script=sci_arttext#B65