



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE CUENCA

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

DIRECCIÓN DE POSGRADO

**MAESTRÍA EN MEDICINA VETERINARIA, MENCIÓN
CLÍNICA Y CIRUGÍA DE PEQUEÑAS ESPECIES**

**CARCINOMA DE CELULAS ESCAMOSAS NASAL EN
FELINO MESTIZO: REPORTE DE CASO.**

**INFORME DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL
TÍTULO DE MAGISTER EN MEDICINA VETERINARIA,
MENCIÓN CLÍNICA Y CIRUGÍA DE PEQUEÑAS ESPECIES**

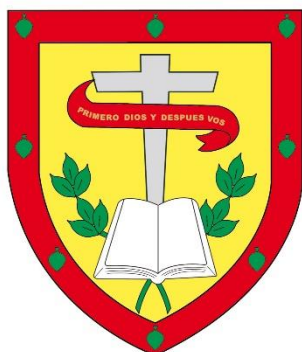
AUTOR: MVZ. JIMMY SANTIAGO OJEDA ANDRADE

TUTOR: DR. ANDRES SANTIAGO AGUILAR CAIVINAGUA, MSC

CUENCA - ECUADOR

2026

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA

Comunidad Educativa al Servicio del Pueblo

DIRECCIÓN DE POSGRADO

**MAESTRÍA EN MEDICINA VETERINARIA, MENCIÓN
CLÍNICA Y CIRUGÍA DE PEQUEÑAS ESPECIES**

**CARCINOMA DE CELULAS ESCAMOSAS EN FELINO MESTIZO:
REPORTE DE CASO.**

**ARTÍCULO CIENTÍFICO PREVIO OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
MAGISTER EN MEDICINA VETERINARIA, MENCIÓN CLÍNICA
Y CIRUGÍA DE PEQUEÑAS ESPECIES**

AUTOR: MVZ. JIMMY SANTIAGO OJEDA ANDRADE

**TUTOR: DR. ANDRES SANTIAGO AGUILAR CAIVINAGUA,
MSC.**

CUENCA - ECUADOR

2026

DIOS, PATRIA, CULTURA Y DESARROLLO

Certificado del Asesor

Se certifica que:

El informe de investigación “Carcinoma de células escamosas nasal en felino mestizo”, de autoría del Sr./a “Jimmy Santiago Ojeda Andrade” con número de identidad 1721818811, con nacionalidad ecuatoriana, previo a la obtención del Título de Cuarto Nivel o Posgrado correspondiente a Magister en Medicina Veterinaria, mención clínica y cirugía de pequeñas especies, cumple con la caracterización y estructura (parte protocolaria y parte expositiva) y se sujeta a la normativa pertinente exigida por el Consejo de Educación Superior, CES y la Universidad Católica de Cuenca, en consecuencia se autoriza su presentación para los trámites pertinentes.

Santa Ana de los Ríos de Cuenca

Fecha 19 de febrero de 2026

Dr. Andrés Santiago Aguilar Caivinagua,
MSc.
Asesor Científico

Dr. Edy Paul Castillo Hidalgo, PhD.
Asesor Metodológico

Declaratoria de Autoría y Responsabilidad **Jimmy Santiago Ojeda Andrade** portador(a) de la cédula de ciudadanía N° **1721818811**. Declaro ser el autor de la obra: “**Carcinoma de células escamosas en felino mestizo**”, sobre la cual me hago responsable sobre las opiniones, versiones e ideas expresadas. Declaro que la misma ha sido elaborada respetando los derechos de propiedad intelectual de terceros y eximo a la Universidad Católica de Cuenca sobre cualquier reclamación que pudiera existir al respecto. Declaro finalmente que mi obra ha sido realizada cumpliendo con todos los requisitos legales, éticos y bioéticos de investigación, que la misma no incumple con la normativa nacional e internacional en el área específica de investigación, sobre la que también me responsabilizo y eximo a la Universidad Católica de Cuenca de toda reclamación al respecto.

Cuenca, **19 febrero de 2026**

F:

Jimmy Santiago Ojeda Andrade

C.I. 1721818811

Agradecimiento

Agradezco eternamente a mi familia y a mi paeja por todo su apoyo, motivación y cariño que me han brindado en toda mi vida personal y profesional, sin ellos no podría cumplir los objetivos académicos y profesionales que me he propuesto.

Dedicatoria

Dedico este trabajo a mi abuela, por impartirme el amor y cariño hacia los animales y su cuidado desde una temprana edad, sin ella no estaría donde estoy. También a la familia de Bruno por su apertura y ayuda para la realización de este trabajo de investigación.

Resumen

El carcinoma de células escamosas (CCE) es una neoplasia maligna de origen epitelial que afecta principalmente a gatos adultos o geriátricos, especialmente aquellos con piel clara y exposición frecuente a la radiación ultravioleta. Este tipo de tumor representa alrededor del 50% de las neoplasias cutáneas felinas y se caracteriza por su agresividad local, capacidad destructiva sobre tejidos circundantes y baja tasa de metástasis. La exposición solar prolongada, infecciones virales, factores genéticos y ambientales se consideran elementos predisponentes para su desarrollo. El felino del presente caso desarrolló lesiones alopecicas y ulcerativas en el plano nasal. Los exámenes iniciales descartaron enfermedades virales como FIV y FeLV. La citología sugirió un pénfigo foliáceo, instaurándose tratamiento inmunomodulador con prednisolona y tacrolimus, con respuesta temporal favorable. Posteriormente, ante la recaída y agravamiento de las lesiones, se realizó una biopsia cutánea, confirmando histológicamente un carcinoma de células escamosas avanzado (T3–T4). Debido al compromiso de los márgenes quirúrgicos y las limitaciones económicas de los tutores, se optó por un manejo paliativo, enfocado en el control del dolor y la infección. El caso evidenció la agresividad local del CCE y la importancia de su detección temprana, pues su tratamiento depende del estadio tumoral y la localización anatómica. Se concluye que el CCE es una neoplasia cutánea de relevancia en medicina felina, asociada principalmente a la exposición solar y la falta de diagnóstico oportuno. Se recomienda promover la prevención, biopsia temprana y educación a los tutores sobre medidas de protección frente a la radiación ultravioleta, especialmente en gatos de piel clara y vida al aire libre.

Palabras clave: Carcinoma de células escamosas; felino; radiación ultravioleta; diagnóstico temprano; neoplasias cutáneas

Abstract

Squamous cell carcinoma (SCC) is a malignant epithelial neoplasm that mainly affects adult or geriatric cats, particularly those with light-colored skin and frequent exposure to ultraviolet radiation. This type of tumor accounts for about 50% of feline skin cancers and is characterized by local aggressiveness, destruction of surrounding tissues, and a low rate of metastasis. Prolonged solar exposure, viral infections, genetic predisposition, and environmental factors are considered contributing causes. In Andean regions such as Ecuador's highlands—where UV radiation is intense—SCC cases may be more common, emphasizing the importance of early diagnosis and appropriate management. The feline showed alopecic and ulcerative lesions on the nasal plane. Initial tests ruled out viral diseases such as FIV and FeLV. Cytological evaluation suggested pemphigus foliaceus, leading to an immunomodulatory treatment with prednisolone and tacrolimus, which initially resulted in clinical improvement. However, after relapse and worsening of the lesions, a skin biopsy was performed, confirming histopathologically an advanced squamous cell carcinoma (T3–T4). Due to compromised surgical margins and the owners' financial limitations, a palliative management plan was chosen, aimed at controlling pain and secondary infections. The case demonstrated the local aggressiveness of SCC and the importance of early detection, as treatment effectiveness depends largely on tumor stage and anatomical location. It is concluded that SCC is a significant cutaneous neoplasm in feline medicine, mainly associated with chronic UV exposure and delayed diagnosis. The study highlights the need to promote preventive measures, early biopsy, and owner education regarding solar protection, especially for light-skinned or outdoor cats living in high-radiation environments.

Key words: Squamous cell carcinoma; feline; ultraviolet radiation; early diagnosis; skin neoplasms

Índice de Contenido

Certificado del Asesor	3
Declaratoria de Autoría y Responsabilidad	4
Agradecimiento	5
Dedicatoria.....	6
Resumen	7
Abstract.....	8
Índice de Contenido.....	9
INTRODUCCIÓN.....	10
MATERIALES Y METODOS	12
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	14
CONCLUSION.....	22
Conflicto de intereses	23
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	24

INTRODUCCIÓN

El carcinoma de células escamosas (CCE) es una neoplasia maligna de origen epitelial que se desarrolla a partir de queratinocitos. Aunque presenta una baja incidencia de metástasis (alrededor del 13%), puede comprometer ganglios linfáticos regionales y, en menor medida, el tejido pulmonar (Torres, 2020). Esta patología se diagnostica con mayor frecuencia en animales geriátricos, con una edad promedio de 10 años, y se manifiesta clínicamente mediante lesiones proliferativas con aspecto de coliflor o ulceradas, que pueden ser únicas o múltiples. Estas lesiones suelen ser alopécicas, descamativas, erosivas, y se presentan como placas o nódulos de superficie irregular. Las formas proliferativas tienden al sangrado, mientras que las ulceradas evolucionan desde erosiones superficiales hacia úlceras profundas con apariencia crateriforme (Soberano & Barboza di Nardi, 2020).

El CCE se caracteriza por su agresividad local, pudiendo generar destrucción extensa de los tejidos circundantes e incluso osteólisis en casos avanzados o no tratados adecuadamente (Withrow & Vail, 2014). Su incidencia aumenta en regiones ecuatoriales, donde la exposición a radiación ultravioleta (UV) es más intensa. En gatos, más del 40% de los casos afectan la región auricular, y esta cifra asciende al 85,71% cuando el tumor se localiza en el plano nasal (Soberano & Barboza di Nardi, 2020). Los felinos callejeros o abandonados presentan mayor predisposición, con lesiones en áreas como el plano nasal, palpebral, labios y orejas (Rossello, 2018).

En felinos, el CCE cutáneo suele desarrollarse en zonas faciales con escaso pelo, como las orejas, pinas y región preauricular. Representa aproximadamente el 50% de las neoplasias dermatológicas en gatos y el 20% en perros, siendo la exposición crónica a radiación UV uno de los principales factores predisponentes (Moreno, 2021).

Aunque la etiología del CCE no está completamente esclarecida, se han identificado diversos factores de riesgo que pueden contribuir a su aparición. Entre ellos se encuentran infecciones por virus de inmunodeficiencia felina, papilomavirus, edad avanzada (entre 10 y 14 años), y predisposición racial, especialmente en gatos siameses (Toscano et al., 2025). Factores ambientales como la exposición prolongada al sol y al humo de tabaco también han sido implicados (Bertone, 2003). El consumo de comida

enlatada y el uso de collares antipulgas también han sido asociados con un aumento del riesgo de presentación de neoplasia (Sequeira et al., 2022).

La radiación UV induce inflamación, desnaturalización de proteínas y antígenos celulares, además de provocar mutaciones en el ADN, como las que afectan al gen p53, encargado de regular el ciclo celular y la apoptosis (Fragueriro Frías et al., 2006). Esta mutación específica se ha encontrado tanto en tumores neoplásicos como en masas benignas de la cavidad oral del gato (Renzi et al., 2019). Este tipo de cáncer aparece con mayor frecuencia en zonas expuestas al sol, como orejas, nariz y párpados, especialmente en animales de piel clara o pelaje blanco (Gross et al., 2005).

En cuanto a la distribución anatómica, entre el 80 y 90% de los gatos afectados presentan lesiones en el plano nasal, el 50% en los pabellones auriculares y aproximadamente el 20% en los párpados (Bonichelli, 2018). La forma oral del CCE, considerada la más común, se localiza en la lengua, encías y región sublingual, con una agresividad local marcada y una tasa de metástasis entre el 5 y 10% (Valderrama, 2023). Su etiología se ha relacionado con el uso de collares antipulgas, consumo de alimentos enlatados y exposición al humo de tabaco (Sequeira, 2022).

Otras formas incluyen la presentación cutánea, que genera lesiones nodulares ulcerativas en la dermis, y la forma ocular, que afecta los párpados y puede comprometer la visión o incluso la estructura ocular completa en casos graves (Pessoa et al., 2023). Finalmente, alrededor del 10% de los casos corresponden a formas multicéntricas superficiales, conocidas como carcinoma de Bowen o CCE in situ multicéntrico, que pueden aparecer en gatos de cualquier color (Murphy, 2013).

La estadificación clínica del CCE, según el sistema de la Organización Mundial de la Salud, permite clasificar la progresión tumoral en cinco etapas: Tis (carcinoma in situ), T1 (tumores menores de 2 cm), T2 (tumores entre 2 y 5 cm o con invasión mínima), T3 (tumores mayores de 5 cm o con invasión subcutánea) y T4 (tumores que invaden estructuras profundas como fascia, músculo, hueso o cartílago).

Comprender el comportamiento biológico del CCE y sus factores de riesgo es fundamental para su detección temprana y para establecer un tratamiento curativo o

paliativo, siempre orientado a preservar la calidad de vida del paciente. Aunque su etiología no está completamente definida, existe abundante información sobre factores predisponentes como la edad, la raza y el ambiente, lo que permite implementar diversas estrategias terapéuticas según el estadio tumoral, los cambios macroscópicos y el impacto clínico en el paciente.

MATERIALES Y METODOS

El presente reporte de caso clínico se desarrolló en la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, Ecuador, bajo la modalidad de consulta veterinaria a domicilio. Se trata de un estudio de enfoque cualitativo, de tipo estudio de caso, con un alcance descriptivo y un diseño no experimental, sin aplicación de métodos estadísticos. El objetivo principal fue documentar de manera detallada la evolución clínica, el examen físico, los procedimientos diagnósticos y el tratamiento aplicado a un paciente felino con carcinoma de células escamosas (CCE) localizado en el plano nasal. Este trabajo busca aportar información útil para la comunidad veterinaria, especialmente en contextos clínicos similares.

La población del estudio correspondió a un único paciente felino doméstico, macho entero, de 9 años de edad, que presentó lesiones compatibles con CCE en la región nasal. El abordaje clínico incluyó anamnesis completa, examen físico sistemático, pruebas diagnósticas complementarias y seguimiento terapéutico, todo ello debidamente registrado y analizado con fines académicos y clínicos.



Figura 1. Lesiones alopécicas, costrosas y eritematosas observadas en la primera consulta.

El paciente evaluado fue un felino doméstico macho entero de 9 años de edad, mestizo, con pelaje bicolor (naranja y blanco), identificado como Bruno. El motivo de consulta fue la aparición progresiva de lesiones dermatológicas localizadas en la trufa, plano nasal y labio superior, caracterizadas por áreas alopécicas, costrosas y eritematosas.

Bruno presentaba un historial de vida en exteriores, con antecedentes de contacto frecuente con otros gatos de origen desconocido, lo que había resultado en lesiones previas de diversa índole. Durante el examen físico se registró una condición corporal de 3/5, un peso de 3,1 kg, frecuencia cardíaca de 170 latidos por minuto, tiempo de llenado capilar menor a 2 segundos, temperatura rectal de 39 °C y mucosas de color rosado. El paciente se mostró animado, sin signos evidentes de dolor, con pelaje limpio y comportamiento normal, incluyendo apetito conservado y acicalamiento habitual.

Se realizó una inspección detallada de la cavidad oral en busca de masas, lesiones o signos de enfermedad dental, sin hallazgos relevantes. Asimismo, se examinó el resto del cuerpo para identificar otras lesiones dermatológicas primarias o secundarias, sin evidencia de afectación adicional.

Los tutores informaron que el paciente había recibido únicamente el esquema inicial de vacunación, sin refuerzos posteriores. Dado su estilo de vida en exteriores y los antecedentes de peleas con otros gatos, se realizó una prueba rápida para virus de

inmunodeficiencia felina (FIV) y leucemia felina (FeLV), cuyos resultados fueron negativos. Al no presentar signos clínicos compatibles con estas enfermedades, se descartó la necesidad de pruebas confirmatorias como PCR o ELISA.

Considerando la posibilidad de una presentación de complejo eosinofílico felino, se implementó un protocolo de desparasitación externa y se recomendó la desinfección de los espacios frecuentados por el paciente como medida preventiva y de control ambiental.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN



Figura 2. Prueba rápida negativa para virus de inmunodeficiencia felina (FIV) y leucemia felina (FeLV).

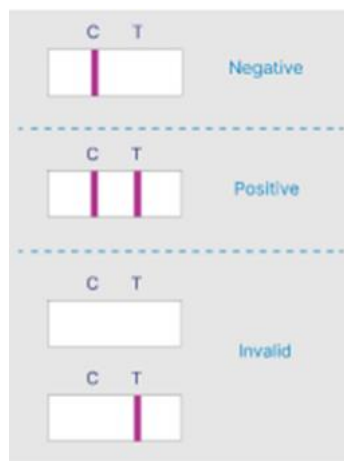


Figura 3. Interpretación de la prueba rápida FIV/FeLV.

Dado que las lesiones presentadas por el paciente tenían varios días de evolución sin mostrar signos de cicatrización ni mejoría clínica, se recomendó la realización de un estudio citológico como parte del abordaje diagnóstico inicial. La toma de muestra se

efectuó mediante las técnicas de raspado superficial e impronta directa, utilizando tinción rápida tipo Diff-Quick, con el objetivo de evaluar la morfología celular y descartar procesos inflamatorios, infecciosos o neoplásicos. Esta herramienta diagnóstica permitió obtener información preliminar sobre la naturaleza de las lesiones, orientando el siguiente paso en el protocolo clínico.

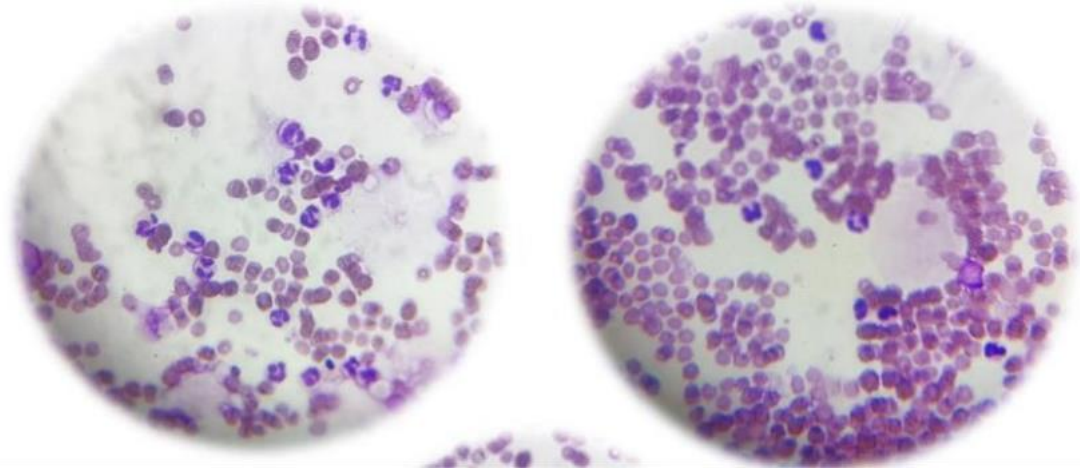


Figura 4. Análisis citológico de la muestra.

Nota. El análisis citológico reveló un fondo eritrocitario acompañado de un infiltrado inflamatorio mixto, compuesto por neutrófilos segmentados y degenerados, monocitos, eosinófilos y queratinocitos. Estos hallazgos orientaron hacia un diagnóstico presuntivo de pénfigo foliáceo, una enfermedad autoinmune poco frecuente en felinos, caracterizada por la formación de ampollas, erosiones y costras cutáneas como resultado de una respuesta inmunitaria dirigida contra las células epidérmicas. El pénfigo foliáceo se origina por una disfunción del sistema inmunológico, en la que los queratinocitos son erróneamente reconocidos como antígenos, desencadenando una reacción inflamatoria que compromete la integridad de la piel. Aunque el estudio citológico permitió establecer una sospecha diagnóstica, se recomendó la realización de un estudio histopatológico para confirmar el tipo específico de pénfigo y descartar otras patologías dermatológicas con presentación clínica similar.

Con base en los hallazgos citológicos y el diagnóstico presuntivo de pénfigo foliáceo, se instauró un tratamiento inmunomodulador. Se administró prednisolona veterinaria de 25 mg, iniciando con una dosis de 12,5 mg (media tableta) cada 24 horas durante cinco días. Posteriormente, se redujo la dosis a 6,25 mg (un cuarto de tableta) cada 48 horas durante una semana. De forma complementaria, se indicó la aplicación

tópica de Tacroz Forte® (tacrolimus) en las zonas afectadas del plano nasal y párpados, con uso indefinido, además de recomendar la evitación total de la exposición solar.

El paciente mostró una respuesta clínica favorable al tratamiento. Tras completar el esquema de corticoides, se observó una reducción significativa en el tamaño de las lesiones y una disminución del proceso inflamatorio. No obstante, no se logró una resolución completa de las lesiones cutáneas, lo que reforzó la necesidad de seguimiento clínico y posible ajuste terapéutico.



Figura 5. Progresión clínica de las lesiones cutáneas en el plano nasal.

A partir del séptimo día posterior a la finalización del tratamiento inmunomodulador, se observó una recaída clínica con agravamiento de las lesiones cutáneas. Estas se presentaron de forma más agresiva, con úlceras activas, secreción sanguinolenta y la aparición de nuevas lesiones en los labios superiores e inferiores. A pesar del estado avanzado de las lesiones, el paciente conservó el apetito, se mantuvo activo y presentó constantes fisiológicas dentro de parámetros normales. Los tutores no reportaron signos clínicos adicionales.

Sin embargo, los tutores informaron que el paciente había retomado su estilo de vida en exteriores, lo que dificultó el control ambiental, especialmente la exposición solar, factor de riesgo relevante en patologías dermatológicas inmunomediadas. Ante la evolución clínica desfavorable, se procedió a realizar exámenes complementarios,

incluyendo hemograma y bioquímica sanguínea. Los resultados revelaron dos alteraciones principales: un aumento de la amilasa (1135 U/L) y una hipercalcemia (13 mg/dL), hallazgos que podrían estar relacionados con procesos inflamatorios crónicos o efectos secundarios del tratamiento, y que requerían seguimiento clínico.

TABLA I
HEMOGRAMA DEL FELINO

Parámetro	Resultado	Valor de referencia	Unidad de medida
LEU	7.57	3.50 - 20.70	E9/L
LIN	3.13	0.83 - 9.10	E9/L
MON	0.33	0.09 - 1.21	E9/L
NEU	4.08	1.63 - 13.37	E9/L
EOS	0.03	0.02 - 0.49	E9/L
BAS	0.00	0.00 - 0.20	E9/L
ERI	9.51	7.70 - 12.80	E12/L
Hb	13.3	10.0 - 17.0	g/dL
HCT	44.34	33.70 - 55.40	%
VCM	47	35 - 52	fL
HCM	14.0	10.0 - 16.9	Pg
RDWc	30.1	18.3 - 24.1	fL
PLT	478	125 - 618	E9/L
VPM	12.7	8.6 - 14.9	fL

Fuente: Elaboración propia (2026)

TABLA II
BIOQUIMICA DEL FELINO

Parámetro	Resultado	Valor de referencia	Unidad
ALB	3.3	2.2 - 4.4	g/dL
ALP	19	10 - 90	U/L
ALT	45	20 - 100	U/L
AMY	1135	300 - 1100	U/L
TBIL	0.3	0.1 - 0.6	mg/dL
BUN	20	10 - 30	mg/dL
CA	13.0	8.0 - 11.8	mg/dL
FOS	5.3	3.4 - 8.5	mg/dL
CRE	1.8	0.3 - 2.1	mg/dL
GLU	94	70 - 150	mg/dL
NA	150	142 - 164	mmol/L
K	5.1	3.7 - 5.8	mmol/L
TP	7.8	5.4 - 8.2	g/dL
GLOB	4.5	1.5 - 5.7	g/dL

Fuente: Elaboración propia (2026)

Ante la evolución desfavorable del cuadro clínico y la persistencia de lesiones ulcerativas, se procedió a realizar una biopsia cutánea en la región nasal, sitio de la lesión principal, con el objetivo de obtener un diagnóstico definitivo mediante estudio histopatológico.



Figura 6. Lesiones ulceradas con signos de infección.

El análisis microscópico reveló la presencia de una neoplasia epitelial maligna infiltrando la piel, compuesta por células poliédricas con pleomorfismo nuclear moderado, abolición de la progresión de maduración epitelial, pérdida del ordenamiento y polaridad nuclear, macronucléolos prominentes y mitosis frecuentes. La neoplasia avanzaba en profundidad, infiltrando la dermis superficial, y los bordes laterales de resección se encontraban comprometidos, confirmando el diagnóstico de carcinoma de células escamosas (CCE).

Con el diagnóstico definitivo, se discutieron con los tutores las opciones terapéuticas disponibles, incluyendo abordajes quirúrgicos, inmunomoduladores y paliativos. Sin embargo, debido a limitaciones económicas y personales, y considerando el compromiso de los márgenes quirúrgicos y la etapa avanzada del tumor (T3–T4), se optó por no continuar con tratamientos curativos. En su lugar, se estableció un manejo paliativo enfocado en el control del dolor, la inflamación y los signos de infección secundaria.

En el momento de la eutanasia, el paciente presentaba lesiones ulcerativas extensas, zonas necróticas y lamido constante de la región afectada, lo que provocaba laceración del tejido eritematoso. Los ganglios submandibulares se encontraban notablemente aumentados de tamaño, sugiriendo posible compromiso linfático. A pesar de la progresión de la enfermedad, el paciente se mantenía normotérmico, con apetito conservado y niveles de actividad similares a los observados antes del inicio de las lesiones, lo que permitió mantener su calidad de vida hasta el momento de la eutanasia.



Figura 7. Lesiones con zonas necróticas.

Debido al estilo de vida del paciente, su color de piel blanca y el patrón de pelaje que presentaba, con zonas despigmentadas en la región nasal y perioral, se puede inferir que el principal factor carcinogénico involucrado en este caso fue la exposición crónica a la radiación solar. Se ha descrito que este tipo de neoplasia aparece con mayor frecuencia en áreas anatómicas expuestas al sol, como orejas, nariz y párpados, especialmente en animales de piel clara o pelaje blanco (Gross et al., 2005). Por ello, debería convertirse en una práctica habitual que los profesionales veterinarios informen a los tutores de gatos con estas características sobre las posibles complicaciones dermatológicas que pueden presentarse a largo plazo, así como sobre las medidas preventivas disponibles.

Considerando el carácter social y curioso del gato, y particularmente en felinos que viven exclusivamente en interiores, los cuales no presentan el mismo nivel de actividad ni exploración que los gatos con acceso al exterior, es importante que su entorno

cuenta con estímulos ambientales adecuados. La presencia de puntos elevados de observación o ventanas que permitan la interacción visual con el exterior contribuye a su bienestar. No obstante, estos espacios suelen estar asociados a una mayor exposición solar. Por esta razón, una alternativa eficaz para no restringir el acceso a estas áreas consiste en la instalación de láminas de control solar en ventanas, con el fin de reducir la cantidad de radiación ultravioleta recibida a lo largo de la vida del animal.

Asimismo, la limitación de los horarios de exposición solar constituye una estrategia preventiva relevante. En humanos se recomienda evitar la exposición durante las horas de mayor índice UV, generalmente entre las 10:00 y las 16:00 horas, criterio que puede extrapolarse a felinos susceptibles. El uso de bloqueador solar en áreas de alto riesgo, como el plano nasal y los pabellones auriculares, representa otra medida preventiva que puede recomendarse a tutores que no deseen restringir completamente la exposición al sol. Si bien su aplicación puede resultar desafiante debido al comportamiento del gato, actualmente existen productos formulados específicamente para animales de compañía, cuyo uso debería normalizarse en individuos predispuestos.

La prevención y la detección temprana son fundamentales en el carcinoma de células escamosas, ya que las opciones terapéuticas y el pronóstico dependen en gran medida del estadio tumoral al momento del diagnóstico. En los casos de CCE inducido por radiación ultravioleta, el tratamiento dependerá principalmente de la localización anatómica de la lesión y de su extensión.

Cuando el CCE se diagnostica en etapas iniciales, el desarrollo de un plan terapéutico oportuno y los resultados quirúrgicos suelen ser más eficaces para el control de la enfermedad. Es por esto que especialmente en pacientes felinos que presenten lesiones ulcerativas y que sean de pelaje blanco, la biopsia debe ser el primer paso a seguir. La presentación de inflamación crónica o infecciones secundarias en el sitio de muestra alteran la morfología celular en la citología lo cual puede inducir un error diagnóstico. Se debe recalcar que la presencia de queratinocitos acantolíticos (típicos del pénfigo) puede confundirse con células epiteliales displásicas propias del CCE si no hay un análisis riguroso de los criterios de malignidad.

En el presente caso el tratamiento inicial se lo hizo basándose en el diagnóstico presuntivo de pénfigo foliáceo obtenido a través de un estudio citológico. Esto fue contraproducente a largo plazo ya que retrasó la implementación de una terapéutica correcta. Cuando el tumor ha invadido tejido subcutáneo, fascia o músculo, como ocurrió en el presente caso, la toma de decisiones se orienta principalmente hacia la preservación de la calidad de vida del paciente. En este contexto, la predisposición del tutor para asumir un tratamiento prolongado, costoso y potencialmente invasivo resulta determinante, especialmente cuando las secuelas estéticas pueden ser significativas. La pérdida del pabellón auricular para muchos tutores es un compromiso aceptable, sin embargo, el defecto anatómico en caso de un CCE en el plano nasal es más difícil de considerar, a pesar de que el felino tendrá una mejor calidad de vida.

En tumores en estadios iniciales, particularmente en el CCE del plano nasal, la terapia con corticoides puede ofrecer buenos resultados en el control de la inflamación y de las lesiones eritematosas y costrosas. La reducción de la superficie lesionada permite, además, la aplicación de tratamientos complementarios como la crioterapia o, en su defecto, la electroquimioterapia (Spugnini, 2020).

La criocirugía constituye una opción terapéutica eficaz para tumoraciones superficiales, especialmente lesiones en estadios T1 y T2 localizadas en los bordes auriculares y el plano nasal. Esta técnica ha demostrado una media de 26,7 meses libres de enfermedad, con una buena respuesta en lesiones de orejas y párpados (Lana et al., 1997). No obstante, su principal limitación radica en la imposibilidad de evaluar histológicamente los márgenes quirúrgicos, lo que incrementa el riesgo de recurrencia. En un estudio realizado en 102 gatos domésticos, 17 presentaron recurrencia de las lesiones en un periodo promedio de 6,6 meses posterior al tratamiento (Clarke, 1991).

En neoplasias en estadios más avanzados (T2 en adelante), el tratamiento de elección suele ser la cirugía escisional, siempre que sea posible obtener márgenes quirúrgicos libres de células tumorales. La técnica quirúrgica varía según la localización de la neoplasia. Los CCE palpebrales representan un desafío quirúrgico debido a la necesidad de márgenes amplios, lo que puede comprometer la funcionalidad del párpado y requerir su resección completa (Rosselló, 2017). En el pabellón auricular, la amputación completa suele ofrecer buenos resultados. En el plano nasal, las masas de gran tamaño

pueden requerir una nosectomía o resección nasal completa, procedimientos asociados a un mayor riesgo de infecciones y complicaciones respiratorias (Rosselló, 2017).

La presentación oral del CCE es particularmente compleja de tratar, debido a la destrucción del tejido mandibular y gingival, lo que determina una prognosis desfavorable. En estos casos, se recomienda una terapia multimodal que incluya cirugía, radioterapia y quimioterapia, aunque la respuesta suele ser limitada y, en muchos casos, las secuelas conducen a la eutanasia del paciente (Bilgic et al., 2015).

Cuando el tratamiento quirúrgico no es viable, pueden considerarse alternativas como la crioterapia, la electroquimioterapia o el uso de medicamentos tópicos o sistémicos. El pronóstico dependerá del estadio tumoral al momento del diagnóstico y de la posibilidad de lograr un control adecuado de la enfermedad (Withrow & Vail, 2014).

La electroquimioterapia combina la aplicación de pulsos eléctricos de voltajes variables con la administración de agentes citotóxicos intravenosos o intralesionales, aumentando la permeabilidad celular y la eficacia de la quimioterapia. En un estudio clínico realizado en 23 gatos con CCE localizado en diferentes regiones de la cabeza y miembros anteriores, esta terapia demostró ser especialmente efectiva en tumoraciones T1 y T2, con una tasa de eficacia del 65,3% y una media de 466 días libres de enfermedad (Foo et al., 2025).

Independientemente de la terapia seleccionada, el control de la exposición a la radiación ultravioleta es fundamental, ya que permite evaluar la eficacia del tratamiento y diferenciar entre la aparición de nuevas lesiones primarias y la recurrencia tumoral (Hauck, 2020).

CONCLUSION

El carcinoma de células escamosas es una neoplasia cutánea agresiva que, a pesar de su baja tasa de metástasis, es de gran importancia clínica debido a su comportamiento local destructivo. Su desarrollo está estrechamente relacionado con la exposición crónica a la radiación ultravioleta, la cual altera la respuesta inmunitaria cutánea y favorece la transformación neoplásica.

Sin el uso de exámenes complementarios, esta neoplasia puede confundirse con lesiones inflamatorias o infecciosas, lo que retrasa el diagnóstico y limita las opciones terapéuticas. El uso de citología puede inducir un error diagnóstico que retrase un plan terapéutico apropiado, por ello, la realización de una biopsia cutánea desde el primer momento que se presentan lesiones ulcerativas en plano nasal en felinos, especialmente de pelaje blanco es de suma importancia para descartar este tipo de cáncer y en el caso de presentarse la patología, desarrollar un plan terapéutico más eficaz y a la vez menos agresivo cosméticamente.

El CCE se presenta con mayor frecuencia en la piel y la cavidad oral de los felinos, por lo que debe considerarse como diagnóstico diferencial prioritario ante lesiones cutáneas ulcerativas o costrosas que no muestran mejoría con el tiempo, especialmente cuando se localizan en párpados, plano nasal u orejas de gatos de pelaje claro.

El presente caso posee relevancia para la comunidad científica local, particularmente en ciudades de la Sierra ecuatoriana y regiones andinas con características geográficas similares a Riobamba, donde la altitud y el mayor índice de radiación solar podrían incrementar la incidencia de esta neoplasia. La difusión de este tipo de reportes busca generar conciencia sobre la importancia del diagnóstico temprano, la prevención y el seguimiento adecuado.

Si bien las lesiones superficiales del plano nasal, los párpados y el pabellón auricular suelen ser tratables en estadios iniciales, las lesiones avanzadas representan un mayor desafío terapéutico y pueden comprometer tanto la funcionalidad como la apariencia física del paciente felino.

Conflicto de intereses

Los autores declaran que no hay conflicto de intereses.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bertone, E. R., Snyder, L. A., & Moore, A. S. (2003). Environmental and lifestyle risk factors for oral squamous cell carcinoma in domestic cats. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 17(4), 557–562. <https://doi.org/10.1111/j.1939-1676.2003.tb02478.x>

Bilgic, O., Duda, L., Sánchez, M. D., & Lewis, J. R. (2015). Feline Oral Squamous Cell Carcinoma: Clinical Manifestations and Literature Review. *Journal Of Veterinary Dentistry*, 32(1), 30–40. <https://doi.org/10.1177/089875641503200104>

Clarke, R. E. (1991). Cryosurgical treatment of feline cutaneous squamous cell carcinoma. *Australian Veterinary Practitioner*, 21, 148–153. (CABI DOI: <https://doi.org/10.5555/19922261278>)

Foo, M., Peura, A., Toh, Y. S., & Gramer, I. (2025). Electrochemotherapy is effective in the treatment of early-stage feline cutaneous squamous cell carcinoma. *Journal Of Feline Medicine And Surgery*, 27(7). <https://doi.org/10.1177/1098612x251347152>

Fragueiro Frías, V., Sagüés, M., Lagrutta, R., & Cussac, V. (2019). Carcinoma de células escamosas felino: Presentación, procedimientos y seguimiento de casos. *Signos Universitarios*, 38(55), 165–184. Obtenido de: <https://p3.usal.edu.ar/index.php/signos/article/view/4966/6539>

Gross, T. L., Ihrke, P. J., Walder, E. J., & Affolter, V. K. (2005). *Skin diseases of the dog and cat: Clinical and histopathologic diagnosis* (2.^a ed.). Blackwell Publishing.

Hauck, M. L., & Oblak, M. L. (2020). Tumors of the skin and subcutaneous tissues. En D. M. Vail, D. H. Thamm, & J. M. Liptak (Eds.), *Withrow & MacEwen's Small Animal Clinical Oncology* (6.^a ed., pp. 352–366). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-59496-7.00019-0>

Lana, S. E., Ogilvie, G. K., Withrow, S. J., Straw, R. C., & Rogers, K. S. (1997). Feline cutaneous squamous cell carcinoma of the nasal planum and the pinnae: 61 cases. *Journal of the American Animal Hospital Association*, 33(4), 329–332. <https://doi.org/10.5326/15473317-33-4-329>

Moreno Pallo, J. D. (2021). *Efecto de la electroquimioterapia más bleomicina en gatos con carcinoma de células escamosas de plano nasal en Quito – Ecuador* [Trabajo de titulación, Universidad Central del Ecuador]. Repositorio Institucional UCE. <https://www.dspace.uce.edu.ec/entities/publication/e1774c38-85ca-4b7a-921f-a2965ca3a91c>

Murphy, S. (2013). Cutaneous Squamous Cell Carcinoma in the Cat. *Journal Of Feline Medicine And Surgery*, 15(5), 401–407. <https://doi.org/10.1177/1098612x13483238>

Renzi, A., De Bonis, P., Morandi, L., Lenzi, J., Tinto, D., Rigillo, A., Bettini, G., Bellei, E., & Sabattini, S. (2019). Prevalence of p53 dysregulations in feline oral squamous cell carcinoma and non-neoplastic oral mucosa. *PLoS ONE*, 14(4), e0215621. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0215621>

Rosselló Matamalas, A. M. (2017). *El carcinoma de células escamosas felino: la electroquimioterapia y otros tratamientos novedosos* [Trabajo de fin de grado, Universidad de Zaragoza]. Repositorio Institucional de la Universidad de Zaragoza. <https://zaguan.unizar.es/record/63974>

Sequeira, I., Pires, M. D. A., Leitão, J., Henriques, J., Viegas, C., & Requicha, J. (2022). Feline Oral Squamous Cell Carcinoma: A Critical Review of Etiologic Factors. *Veterinary Sciences*, 9(10), 558. <https://doi.org/10.3390/vetsci9100558>

Soberano, M., & Barboza de Nardi, A. B. (s. f.). *Neoplasias cutáneas en perros y gatos* (junio 2020). <https://www-documentavet-com.vpn.ucacue.edu.ec/pdfreader/neoplasias-cutneas-en-perros-y-gatos>

Spugini, E. et al. (2009). Electroquimioterapia para el tratamiento del carcinoma de células escamosas en gatos: un informe preliminar. *The Veterinary Journal*.

Torres Angel, C., & Mora Silva, M. A. (2020). *Neoplasias cutáneas en felinos: monografía*. Repositorio UAN. <http://repositorio.uan.edu.co/handle/123456789/2380>

Toscano B., Viviana J., Ortiz L., & Piedad J. (2025). Revisión bibliográfica: carcinoma de células escamosas y su tratamiento en felinos. *Universidad & ciencia*, 14(2), e8709. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15571192>

Valderrama Vélez, L. F. (2023). *Carcinoma de células escamosas en un felino: reporte de caso*. Repositorio Latinoamericano de Acceso Abierto. <https://hdl.handle.net/10567/3483>

Withrow, S. J., Vail, D. M., & Page, R. L. (2014). *Withrow and MacEwen's Small Animal Clinical Oncology*. Elsevier eBooks. <https://doi.org/10.1016/c2009-0-53135-2>