

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA**

**UNIDAD XOCHIMILCO**

**DIVISIÓN DE CIENCIAS BIOLÓGICAS Y DE LA SALUD**

**LICENCIATURA EN MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA**

**INFORME FINAL DE SERVICIO SOCIAL**

**Gingivoestomatitis felina. Estudios de caso**

**Prestador de servicio social:**

**Sandra Martínez Zepeda**

**MATRICULA: 2153075124**

**ASESORES:**

**Dr. José Antonio Martínez García**

**No. económico: 26263**

**Dr. Germán David Mendoza Martínez**

**No. Económico: 12305**

**Lugar de realización:**

**Laboratorio de Ensayos Metabólicos, 3er Piso Edificio "F", Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco**

**Fecha de realización:**

**Diciembre 2023 a junio 2024**

Índice.....	2
Resumen .....	3
Introducción.....	4
Marco teórico .....	4
Gingivoestomatitis crónica felina (GECF).....	5
Etiopatogenia .....	5
Signos clínicos.....	5
Diagnóstico.....	6
Tratamiento.....	6
Objetivos.....	7
General.....	7
Específicos.....	7
Metodología utilizada.....	8
Actividades realizadas.....	8
Objetivos y metas alcanzados.....	8
Resultados.....	9
Discusión.....	12
Conclusiones.....	15
Recomendaciones.....	15
Bibliografía.....	16

## Resumen

Este estudio presenta dos casos de gingivoestomatitis crónica felina (GECF) de una clínica veterinaria al sur de la ciudad de México, el cual tiene como objetivo general describir el abordaje diagnóstico y terapéutico que se utilizó, además se utilizó información actualizada de esta enfermedad para comparar el manejo médico con lo que describen otros autores. En ambos casos los pacientes presentaban enfermedades crónicas de forma concomitante a su patología dental, se les realizaron estudios de laboratorio iniciales donde se demostró una enfermedad renal crónica en ambos casos y una de ella era paciente positiva a leucemia, se sometieron a un tratamiento de profilaxis dental y se diagnosticó mediante un estudio histopatológico gingivoestomatitis linfoplasmocítica. Se describe la importancia que tiene el sistema inmune en esta patología y se discuten sobre los factores que predisponen o complican esta enfermedad, dentro de la información encontrada, demuestran que los pacientes con una enfermedad retroviral como leucemia tiene menor probabilidad de una mejoría significativa con los tratamientos recibidos. Así como también, se habla sobre las posibles asociaciones de enfermedades dentales con la aparición de la enfermedad renal crónica y las consecuencias a nivel renal que pueden tener estos pacientes cuando son sometidos procedimientos de anestesia general para una profilaxis dental. Finalmente se concluye que la GECF es una enfermedad compleja por las implicaciones sistémicas que representa, que se deben tomar consideraciones terapéuticas por la condición de cada paciente y eso se logra con un abordaje médico adecuado, se hace la invitación de realizar estudios con nuevos tratamientos y sobre el impacto sistémico a largo plazo de esta enfermedad.

Palabras clave: gingivoestomatitis felina, sistema inmune, enfermedad concomitante, leucemia viral felina, enfermedad renal crónica, exodoncias.

## Introducción

La gingivoestomatitis crónica felina es una enfermedad que es caracterizada por ser debilitante para los gatos y representa un reto para el médico veterinario y el cuidador del paciente felino, especialmente en el tratamiento instaurado, el cual debe mejorar los signos clínicos para el bienestar y comodidad de los pacientes y la tranquilidad de sus propietarios (Polidoro et al., 2021).

En este trabajo se hablará de las características de esta patología, los signos clínicos que podemos empezar a observar en los pacientes que nos pueden orientar hacia un diagnóstico y las pruebas que nos ayudan a llegar a un diagnóstico definitivo, así como también los tratamientos que se pueden considerar.

Se describirán dos casos de gingivoestomatitis crónica felina que se presentaron en una clínica veterinaria, se hablara de las pruebas básicas que se realizaron a los pacientes para conocer su estado de salud, así como también las pruebas diagnósticas específicas y se describirá el manejo medico realizado en cada paciente de acuerdo con los resultados obtenidos de las pruebas y la exploración de la cavidad oral.

Finalmente se discutieron algunos factores de importancia de los pacientes de este estudio como su estado retroviral y las enfermedades crónicas concomitantes que padecían, lo cual se complementó con información actualizada de algunos casos similares a los que aquí se trataron, con la finalidad de integrar el manejo medico actual, con otras estrategias o puntos a considerar para asegurar una mejor recuperación y calidad de vida de los pacientes tratados con esta patología.

## Marco teórico

### Gingivoestomatitis crónica felina (GECF)

Se trata de un síndrome caracterizado por la presencia de lesiones inflamatorias, ulcerativas y/o proliferativas, difusas y persistentes de la mucosa oral; recibe múltiples denominaciones de acuerdo con la distribución de las lesiones y su aspecto histopatológico entre las que se encuentran: estomatitis crónica, estomatitis

de las células plasmáticas, gingivoestomatitis linfocítica plasmocítica, entre otros (Casanova y Orozco, 2016).

Se considera una enfermedad inflamatoria inmunomediada de la mucosa oral de los gatos, este tipo de enfermedades son el resultado de un desequilibrio de citocinas inflamatorias que conducen a afecciones inflamatorias crónicas, es una afección dolorosa y debilitante que se caracteriza por la inflamación del área lateral a los pliegues palatoglosos, la encía, ocasionalmente la mucosa alveolar y labio bucal. (Vapniarsky et al., 2020).

### Etiopatogenia

Resulta compleja y todavía no está totalmente descrita pero las investigaciones han encontrado un importante componente inmunológico responsable de una respuesta inmunitaria inapropiada en la mucosa oral, secundaria a una estimulación antigénica crónica frente a diferentes factores, entre los cuales se encuentran los ambientales, la presencia de bacterias como Bartonella y virus como calicivirus felino, herpes virus, virus de la leucemia (ViLef), virus de inmunodeficiencia felina (Vif), además de enfermedades dentales como reabsorción dental felina y enfermedad periodontal, reacciones de hipersensibilidad, alergias alimentarias y factores genéticos propios del individuo (Villatorio et al., 2017).

Las teorías más actuales sobre la etiología de la enfermedad incluyen una respuesta inmunomediada por células T CD8+, infecciones crónicas con calicivirus e inducción de IL6, IL17 y vías relacionadas con células mieloides involucradas en la respuesta inmune innata, la coinfección con los agentes infecciosos mencionados anteriormente se ha asociado con una falta de respuesta al tratamiento (Soltero et al., 2024).

### Signos clínicos

Los signos que empiezan a indicar la existencia de un problema en la cavidad oral incluyen dolor oral de moderado a intenso, halitosis, ptialismo, disminución del acicalamiento, hiporexia, anorexia, pérdida de peso, irritabilidad, comportamiento retraído y/o disminución de la actividad (Winer et al., 2016). Las manifestaciones dentales clínicas visibles se pueden dividir en cuatro grados, siendo el grado I su

forma más leve y el grado IV ya incluye gingivitis grave, hiperemia muy evidente, hiperplasia y/o ulceración gingival, pérdida de varios dientes y la hemorragia gingival es muy frecuente (González et al., 2022).

Existen casos donde puede afectarse el esófago, que no solo conduce alimentos, también se ha considerado como un órgano inmunológicamente activo que sirve como primera línea de mecanismo de defensa del sistema inmunológico innato y mantiene una homeostasis microbiana en la superficie del epitelio esofágico donde son detectadas bacterias nativas y transitorias, aunque es rara la enfermedad esofágica en esta patología, los signos que se pueden observar son regurgitación, odinofagia, disfagia, hipersalivación y evitación de la comida (Kouki et al., 2017).

### Diagnóstico

El examen clínico incluye la realización de prueba de Vif y ViLef, calicivirus, hematología rutinaria, perfil bioquímico y un examen oral y dental donde se incluyan radiografías de la boca completa. Las enfermedades sistémicas como enfermedad renal crónica, diabetes mellitus, que predisponen al desarrollo de graves inflamaciones gingivales en presencia de placa dental, deben excluirse antes del inicio de cualquier tratamiento (Tejera, 2020).

La exploración física, la apariencia de las lesiones orales y signos clínicos sistémicos pueden ser suficientes para el diagnóstico (Winer et al., 2016), sin embargo para complementarlo se requiere un examen histopatológico de las lesiones orales en donde, generalmente se observa un intenso infiltrado compuesto principalmente de células plasmocíticas y linfocitos (Machado et al., 2016).

### Tratamiento

Los gatos con GECF requieren un examen exhaustivo previo al tratamiento, el objetivo no es alcanzar un diagnóstico per se, sino tratar de identificar las causas subyacentes y tratar de disminuir o eliminar la estimulación antigénica y modular el sistema inmunológico anormal (Soltero et al., 2023). El tratamiento representa un gran desafío ya que se requiere un abordaje multimodal donde algunos pacientes además del manejo médico requieren un abordaje quirúrgico para la resolución de

signos clínicos, además se debe considerar la colocación temporal de una sonda de alimentación para asegurar que el paciente reciba alimentación mientras se encuentra en recuperación y no se predisponga a otras enfermedades sistémicas concomitantes, en algunos casos empiezan a comer por sí mismos durante el tratamiento médico (Tejera, 2020).

El manejo de dolor en esta patología es de vital importancia, se deben considerar diferentes tipos de analgésicos, además el uso de antibióticos, antiinflamatorios, uso de antisépticos orales como la clorhexidina, así como también en algunos casos, dependiendo del paciente y de la presencia de enfermedades virales concomitantes también se puede incluir el uso de inmunomoduladores como los glucocorticoides y además en algunos casos el uso de interferón (Huentelaf, 2016). Existen casos refractarios en los que los fármacos descritos no han tenido una respuesta favorable en el paciente y se han descrito investigaciones con uso de cannabinoides como una terapia alternativa (Polidoro et al., 2021).

## Objetivos

### General

Describir y analizar casos de gingivoestomatitis crónica felina presentados en una clínica al sur de la ciudad de México en los meses de diciembre de 2023 a junio de 2024 y comparar el manejo médico la información encontrada sobre esta patología para complementar y mejorar los planes diagnósticos y terapéuticos en los pacientes con esta enfermedad.

### Específicos

- Recopilar información sobre los pacientes que se presenten con un cuadro clínico de la cavidad oral.
- Análisis crítico de la información sobre la fisiopatología de gingivoestomatitis crónica felina.
- Discutir sobre los factores que predisponen y complican esta patología en felinos.

### Metodología utilizada

Se realizó la descripción de los casos de gingivoestomatitis crónica felina que se presentaron en una clínica veterinaria al sur de la ciudad de México en los meses de diciembre de 2023 a junio de 2024, se hizo la recopilación de la historia clínica del paciente, los tratamientos previos que había tenido, así como las pruebas de laboratorio e imagenología previas a la consulta.

Al recibir al paciente se realizó un examen físico general, con base a los hallazgos que se observaron, se hicieron estudios de laboratorio básicos hemograma, bioquímica sérica y urianalisis, así como un estudio específico de relación proteína/ creatinina en orina.

Se realizó una búsqueda acerca de la fisiopatología de la gingivoestomatitis crónica felina, así como de lo que se ha investigado actualmente sobre la enfermedad en las bases de datos Scopus, Google académico, PubMed, Biblioteca digital y Sage Journal.

### Actividades realizadas

- Recopilación de información del historial clínico del paciente.
- Toma de constantes fisiológicas del paciente.
- Toma de muestras sanguíneas.
- Manejo y sujeción de pacientes felinos.
- Manejo de bases de datos para búsqueda de información.

### Objetivos y metas alcanzados

Se logró poner en práctica la atención integral de un paciente, desde realizar el examen físico general, toma de muestras sanguíneas, interpretación de resultados de laboratorio hasta participar en una profilaxis dental y dar el seguimiento al paciente para monitorear su evolución con el tratamiento que le correspondía.

Se lograron describir casos con patologías dentales que se presentaron en dicha clínica veterinaria, en uno de los casos se pudo llegar al diagnóstico definitivo mediante las pruebas que se consideraron pertinentes para esta enfermedad.

Se logró entender la fisiopatología de la gingivostomatitis crónica felina y como el sistema inmune juega un papel muy importante en la severidad de los signos clínicos que se presentan.

Así mismo, se logró comparar la práctica clínica del día a con la información que se obtiene de las bases de datos que se actualizan constantemente y observar en que aspectos se puede mejorar.

## Resultados

Se describen dos casos de gingivostomatitis crónica de pacientes con enfermedades concomitantes crónicas diferentes:

### Caso 1.

El primer caso se trata de un felino, hembra, Europeo doméstico, de nombre "Mimie" cuya edad a la consulta fue de 12 años de edad, acude con una historia de someterse a una profilaxis dental, donde le retiraron piezas dentales hace dos años aproximadamente, el propietario no recuerda el número de extracciones, recientemente manifiesta polidipsia e hiporexia, además de molestia al tacto en la zona rostral, al realizar la exploración física general se observa una condición corporal 1 de 5, pelo hirsuto, se percibe halitosis y la cavidad oral se observa con presencia de gingivitis severa, tiene como antecedente ser una paciente con leucemia, su médico veterinario tratante le había indicado como tratamiento prednisolona por vía oral a dosis reducción iniciando a 1 mg/kg cada 24 horas durante 7 días, posteriormente la frecuencia era cada 48 horas durante 7 días y finalmente cada 72 horas durante 7 días más, además de un tratamiento inmunomodulador con interferón alfa a razón de 1 ml por vía oral cada 24 horas durante 7 días, con un descanso del medicamento de 7 días y se volvía a retomar al finalizar este descanso, continuando de la misma forma durante 4 meses.

Después de la exploración clínica del paciente, se tomaron muestras sanguíneas para realizar análisis de laboratorio básicos: hemograma, bioquímica sérica, urianálisis y además un estudio específico llamado relación proteína/creatinina, todo esto para conocer el estado de salud actual. Los resultados de los estudios indicaron

que la paciente cursaba con enfermedad renal crónica, se comentó con los propietarios la situación clínica del paciente y se propuso ingresar a una profilaxis dental y toma de biopsias con el objetivo de mejorar la condición dental por la gingivitis severa y diagnosticar si se trataba de un caso de gingivoestomatitis crónica, los propietarios aceptaron el procedimiento.

Se ingresó al procedimiento quirúrgico indicado, en esta ocasión fue necesario el retiro de seis piezas dentales, además se tomó una biopsia de la gingiva la cual se mandó a un análisis histopatológico, resultando consistente con una gingivoestomatitis linfoplasmocítica, dicho procedimiento quirúrgico tuvo una duración de una hora y media. Una vez con todos los resultados de las pruebas realizadas se mandó tratamiento a casa para la enfermedad renal, se indicó cambio de dieta de cuidado renal y un suplemento alimenticio “Ipakitine”® y para la gingivoestomatitis linfoplasmocítica se decidió mandar tratamiento inmunomodulador con protocolo de interferón alfa a razón de 1 ml por vía oral, cada 24 horas durante 7 días, con periodos de descanso de 7 días intercalados, prednisolona a dosis reducción iniciando con 1 mg/kg cada 24 horas durante 7 días, después a 0.5 mg/kg cada 24 horas durante 7 días, posteriormente la frecuencia era cada 48 horas durante 7 días y finalmente cada 72 horas durante 7 días más y como analgésico la buprenorfina a 0.01 mg/kg, por vía oral, cada 12 horas durante 5 días. Acude a revisión una semana posterior al procedimiento que se le realizó y ha evolucionado favorablemente, ha aumentado su consumo de alimento, se observa de mejor ánimo, la halitosis y la molestia en cavidad oral ha disminuido considerablemente y ya empieza a acicalarse.

#### Caso 2:

El segundo caso se trata de un felino hembra, Europeo domestico de nombre “Luna” de 18 años de edad, presenta como historia clínica haberse cambiado recientemente de residencia a la ciudad de México, había sido tratada con un médico veterinario externo por problemas orales pero ya no habían acudido a revisión en algunos años ya que la paciente se encontraba bien, ha presentado hiporexia desde su mudanza, además ha presentado polidipsia, su dieta consiste

en dieta de cuidado renal y tiene un antecedente de haber sido sometida a una cistotomía por urolitiasis aproximadamente hace 5 años. A la exploración física general se percibe sialorrea, estomatitis severa en la cara interna de los labios de forma bilateral, gingivitis y halitosis de forma moderada.

Después de la exploración clínica del paciente, se tomaron muestras sanguíneas para realizar estudios de laboratorio básicos: hemograma, bioquímica sérica, urianálisis para conocer el estado de salud de la paciente. En los resultados de laboratorio se observa que la paciente presenta una enfermedad renal crónica, se comenta con los propietarios la situación clínica del paciente, se propuso ingresar a profilaxis dental y toma de biopsias, para mejorar la condición dental de la paciente y diagnosticar si sus problemas dentales recurrentes se asocian a gingivoestomatitis crónica felina, los propietarios aceptan el procedimiento.

Se ingresó al procedimiento indicado, se retiraron tres piezas dentales, se tomó biopsia de la gingiva para un estudio histopatológico, en el que el resultado del estudio es consistente con gingivoestomatitis linfoplasmocítica, dicho procedimiento quirúrgico tuvo una duración de una hora. Finalmente se mandó al paciente con tratamiento a casa para la enfermedad renal con dieta de cuidado renal, suplemento alimenticio de Ipakitine® y Renal-k® y para la gingivoestomatitis crónica, se instauró como analgésico buprenorfina a 0.01 mg/kg por vía oral cada 8 horas durante 3 días, como antiinflamatorio meloxicam a dosis baja de 0.05 mg/kg, cada 24 horas durante 3 días y se administró por vía subcutánea un antibiótico de larga acción llamado cefovecín sódico a razón de 1 ml/10kg. Acude a revisión una semana después y el propietario comenta que ha notado una mejora en los últimos días, ha estado de mejor ánimo, su apetito ha aumentado, ha jugado un poco más y empieza a acicalarse, ya no presenta sialorrea y halitosis.

## Discusión

Para poder entender de mejor forma la respuesta del sistema inmune a esta patología, es necesario saber que la naturaleza inflamatoria crónica de la enfermedad se debe a la presencia predominante de linfocitos y células plasmáticas en los tejidos bucales y en menor cantidad los neutrófilos y mastocitos. La respuesta inflamatoria en esta patología es una respuesta inmune mediada por las células citotóxicas que son estimuladas por antígenos que probablemente contienen patógenos intracelulares como los virus (Lee, 2020), esta es una de las razones por las cuales las enfermedades virales concomitantes pueden exacerbar la presentación clínica de la enfermedad.

La gingivoestomatitis crónica felina surge de la respuesta inmune exacerbada a la estimulación antigénica oral potencialmente multifactorial con diversas causas, dentro de las cuales se encuentran enfermedades provenientes de patógenos sistémicos como el calicivirus felino, herpesvirus, virus de la leucemia, virus de la inmunodeficiencia felina y bartonella hasta enfermedades dentales como resorción dental, enfermedad periodontal, hipersensibilidad o la reacción exagerada a la placa bacteriana, alergias alimentarias entre otras (Winner, 2016), en el caso de los pacientes de este estudio, una de ellas tenía leucemia como una enfermedad concomitante que a su vez generaba estimulación antigénica importante que se veía reflejada en la severidad del cuadro clínico a nivel oral.

Es importante plantear a los propietarios un panorama completo sobre el problema de salud de su mascota y el pronóstico, ya que generalmente existen enfermedades concomitantes crónicas en estos pacientes, así como en los casos aquí presentados, dichas patologías llegan a dificultar más el tratamiento y la remisión total de la enfermedad, hablando en específico del caso de la paciente positiva a leucemia viral felina "Mimie", se requiere dar seguimiento más cercano para monitorear su evolución clínica, en específico los signos de retroceso, se puede utilizar una herramienta por sus siglas en inglés EOT (efectividad de tratamiento quirúrgico) para asignar puntuaciones a las mejoras o retrocesos en signos clínicos

de esta enfermedad, se recomienda realizar a partir de los 2 meses después de un tratamiento quirúrgico o exodoncias (Silva et al., 2021).

En este estudio no se incluye el seguimiento meses después a los pacientes tratados, en específico a “Mimie”, sin embargo se puede inferir que, dadas las investigaciones que se han revisado, los pacientes con leucemia viral felina tienen menor posibilidad de tener una mejoría significativa después del tratamiento recibido (Silva et al., 2021), por lo que, probablemente el tratamiento que recibió no será suficiente para desaparecer los signos clínicos reincidentes de esta enfermedad, por eso es importante dar seguimiento estrecho, además, de que se tiene que tomar en cuenta su estado retroviral por las complicaciones sistémicas que puede desarrollar.

En los casos que aquí se presentaron se realizaron exodoncias de algunas piezas dentarias, aunque no fue un procedimiento tan invasivo, existen estudios en los que la exodoncia de todas las piezas dentales ha tenido un porcentaje de curación clínica del 57%, una cantidad considerable a comparación de una terapia únicamente farmacológica y con extracciones solamente de las piezas afectadas, por lo que demuestra ser una alternativa terapéutica que hay que considerar, aunque eso signifique que se tengan que hacer extracciones de las piezas dentarias de boca completa (Nakanishi et al., 2019).

Una parte fundamental de esta patología es el manejo de dolor de los pacientes, en estos casos se utilizó como único analgésico la buprenorfina bucal, el cual mostró tener buen efecto analgésico por la notable mejoría clínica del paciente, ya no presentaban molestia o dolor al manipular la cara y la boca directamente y desapareció la sialorrea, tampoco se observaron efectos secundarios, a pesar de que la cavidad oral del gato presentaba inflamación por las extracciones quirúrgicas, la buprenorfina bucal cumplió con su objetivo terapéutico, así como también se demostró su eficacia en un estudio que evaluó el efecto analgésico en pacientes con enfermedad oral severa (Stathopoulou et al., 2018).

En los casos que aquí se presentaron, de forma concomitante presentaban enfermedad renal en una etapa avanzada, generalmente las enfermedades

dentales no tienen elección o predisposición por estas condiciones en los pacientes, sin embargo se han realizado investigaciones sobre enfermedades dentales en estos pacientes y sus posibles complicaciones, en primera instancia, resulta complicado para el médico tratante y el propietario tomar una decisión sobre el ingreso a un procedimiento quirúrgico bajo anestesia general para tratar y mejorar la calidad de vida de su mascota cuando saben que el riesgo anestésico aumenta por su condición renal crónica, ya que se ha demostrado en algunos estudios que una duración prolongada de los procedimientos dentales, es decir mayor a 60 minutos se relacionan con mayores concentraciones en el nivel de orina de ciertos biomarcadores para daño tisular renal como la cistatina B y clusterina (Hall et al., 2021), en los pacientes de este estudio, el procedimiento quirúrgico tuvo una duración aproximada de una hora a una hora y media, de forma posquirúrgica es recomendable realizar la medición de los biomarcadores antes descritos para monitorear el daño tisular después del procedimiento anestésico.

Aunado a lo que se menciona anteriormente, hay estudios que tratan de encontrar una relación directa en pacientes con GEFC y el riesgo potencial de desarrollar enfermedad renal secundaria a glomerulonefritis por complejos inmunes, esto debido a la inflamación crónica importante que persiste en el cuadro de enfermedad oral (Vetter et al., 2023). Sin embargo, es necesario realizar más estudios científicos para poder comprobarlo, en los pacientes de estos casos, no se obtuvo información detallada sobre su historial clínico, para poder relacionar que su enfermedad dental haya sido determinante para el desarrollo de su enfermedad renal.

## Conclusiones

La gingivoestomatitis crónica felina resulta ser compleja en diversos aspectos ya que hay factores que participan de forma negativa en la presentación clínica de la misma, como las enfermedades concomitantes, cabe resaltar la importancia de realizar una evaluación completa e integral de un paciente que empieza a cursar esta patología para identificar si existen problemas que se deban tratar a la par, además de tener en cuenta el estado de salud del animal y decidir para que manejo terapéutico es apto. Debe haber una constante actualización de información en el manejo de esta enfermedad, en los diversos estudios que existen sobre tratamientos, se menciona una variedad de opciones con distintos objetivos y métodos de acción, idealmente se debería de considerar siempre un abordaje terapéutico multimodal para poder cubrir con todas las necesidades del paciente.

## Recomendaciones

Se hace la invitación para que los investigadores en este ramo realicen más estudios de pacientes con esta patología y los sometan a las opciones terapéuticas más actuales para determinar la eficacia y el comportamiento de estos y dependiendo de los resultados se pueden utilizar con más confianza por los médicos veterinarios con pacientes felinos en la clínica diaria. Así como también, se recomienda realizar investigaciones sobre el impacto sistémico de la gingivoestomatitis felina a largo plazo para determinar que otros factores se verán afectados en pacientes con esta enfermedad.

## Bibliografía

- Casanova, C. y Orozco, A. (2016). Aportaciones al estudio de la gingivoestomatitis. *Revista ARGOS: Odontología*, 177, 52-59.
- González, R., Britez, C., Bazán, Y., Caballero, M., Maldonado, E., Bendlin, T. y Alvarenga, E. (2022). Asociación del complejo estomatitis-gingivitis con el virus de la inmunodeficiencia felina y el virus de la leucemia felina. *Compendio de Ciencias Veterinarias*, 12, 20-25.
- Hall, J., Forman, F., Bobe, G., Farace, G. y Yerramili, M. (2021). The impact of periodontal disease and dental cleaning procedures on serum and urine kidney biomarkers in dogs and cats. *Public Library of Science ONE*, 16, 1-26.
- Huentelaf, C. (2016). Actualización en enfermedad gingivoestomatitis crónica felina. *Tesis de Licenciatura. Universidad de las Américas: Facultad de Medicina Veterinaria y Agronomía*, 1-40.
- Kouki, M., Papadimitriou, S., Psalla, D., Kolokotronis, A. y Rallis, T. (2017). Chronic gingivostomatitis with esophagitis in cats. *Journal of Veterinary Internal Medicine*, 31, 1673-1679.
- Lee, D.B., Verstraete, F., Arzi, B., (2020). An Update on Feline Chronic Gingivostomatitis. *Veterinary Clinical Small Animal*, 50. 973-982.
- Machado, V., Petinatti, S., Souza, F., Pignone, V., Faraco, C., de Souza, M., Roehe, P., Viera, A. y Driemeier, D. (2016). Clinical, pathological, immunohistochemical and molecular characterization of feline chronic gingivoestomatitis. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 19, 403-409.
- Nakanishi, H., Furiya, M., Soma, T., Hayashiuchi, Y., Yoshiuchi, R., Matsubayashi, M., Tani, H. y Sasai, K. (2019). Prevalence of microorganisms associated with feline gingivostomatitis. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 21, 103-108.

- Polidoro, G., Galiazzo, G., Giancola, F., Papadimitiou, S., Kouiki, M., Sabbatini, S., Rigillo, A. y Chiocchetti, R. (2021). Expression of cannabinoid and cannabinoid-related receptors in the oral mucosa of healthy cats and cats with chronic gingivostomatitis. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 23, 679-691.
- Silva, M., Fernandes, Marta., Fialho, M. y Mestrinho, L. (2021). A case series análisis of dental extractions outcome in cats with chronic gingivostomatitis carrying retroviral disease. *Animals*, 11, 1-13.
- Stathopoulou, R.T., Kouki, M., Pypendop, B.H., Johnston, A., Papadimitriou, S., Pelligand, L. (2018). Evaluation of analgesic effect and absorption of buprenorphine after buccal administration in cats with oral disease. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 20, 704-710.
- Soltero, M., Goldschmidt, S. y Arzi B. (2023). Feline Chronic Gingivostomatitis: Current concepts in clinical management. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 25, 1-16.
- Soltero, M., Shaw, C., Arzi, B., Lommer, M. y Weimer, B. (2024). Feline chronic gingivostomatitis diagnosis and treatment through transcriptomic insights. *Pathogens*, 13, 1-17.
- Tejera, L. (2020). Estudio retrospectivo de casuística de enfermedades orales más frecuentes en felinos domésticos (*Felis catus*). *Universidad de Montevideo, Uruguay: Facultad de Veterinaria*, 1-63.
- Vapniarsky, N., Simpson, D., Arzi, B., Taechangam, N., Walker, N., Garrity, C., Bulkeley, E. y Borjesson, D. (2020). Histological, immunological and genetic analysis of feline chronic gingivostomatitis. *Frontiers in Veterinary Science*, 7, 1-11.
- Vetter, A., Lourenco, B., Meindl, A., Mees, A., Stone, A., Farnsworth, R., Everett, E., Gonzalez, S., Roth, I. y Schmiedt. (2023). Cross-sectional characterization of renal functions in cats with caudal stomatitis. *Journal of Feline Medicine and Surgery*, 25, 1-8.

- Villatorio, A., Guerrero, F., y Becerra, J. (2017). Gingivoestomatitis crónica felina y terapia celular. *Revista ARGOS: Odontología y Cirugía Maxilofacial*, 193, 64-67.
- Winer, J., Arzi, B., y Verstraete, F. (2016). Therapeutic management of feline chronic gingivoestomatitis: a systematic review of the literature. *Frontiers in Veterinary Science*, 54, 1-10.