

Salud animal y bienestar profesional

INFORME DE CONCLUSIONES
DEL II SIMPOSIO VETNIA BY ELANCO



Índice

Introducción	4
Ponentes	6
Conferencias	8
01. Mitos y realidades sobre el burnout en nuestra profesión	8
02. Dermatitis atópica canina: decisiones terapéuticas clave	14
03. Prurito felino: más allá de la prednisolona	20
04. Inteligencia artificial aplicada a las nuevas guías tratamiento de la OA canina. GuIA COASTeR	24
05. Enfermedades vectoriales: revisión a través de casos clínicos	32
06. Enfermedad renal aguda en gatos: qué la provoca, cómo la trato y qué consecuencias tiene.	38
Una iniciativa de Elanco	46



Introducción

II Simposio Vetnia by Elanco, salud animal y bienestar profesional

El presente documento recoge las principales conclusiones de las ponencias presentadas durante la sesión plenaria del **II Simposio Vetnia by Elanco**, celebrado en Madrid a finales de 2024 bajo el título "Salud Animal y Bienestar Profesional". Organizado por Elanco Animal Health, el encuentro reunió a 180 veterinarios de animales de compañía, consolidándose como una cita de referencia en el sector veterinario de España y Portugal.

La sesión plenaria se estructuró en seis bloques temáticos: Parasitología, Ortopedia, Medicina Felina, Dermatología, Medicina Interna y Bienestar Profesional, con la participación de reconocidos expertos como Jaume Fatjó, Lluís Ferrer, Margot Ruíz, Guadalupe Miró y Marisa Palmero, entre otros.

Durante las conferencias se abordaron temas clave como el burnout en la profesión veterinaria, el manejo del prurito felino y la dermatitis atópica en perros, los avances en el tratamiento de la osteoartritis con herramientas basadas en inteligencia artificial, las enfermedades vectoriales y la enfermedad renal aguda en gatos.

Este simposio se enmarca en el programa VETNIA, creado e impulsado por Elanco cuyos principales objetivos son respaldar la importancia de la profesión veterinaria en la sociedad, promover el conocimiento, la formación y la salud de los profesionales, impulsar el crecimiento de las clínicas veterinarias y proporcionar soluciones eficaces y seguras para el cuidado de los pacientes.

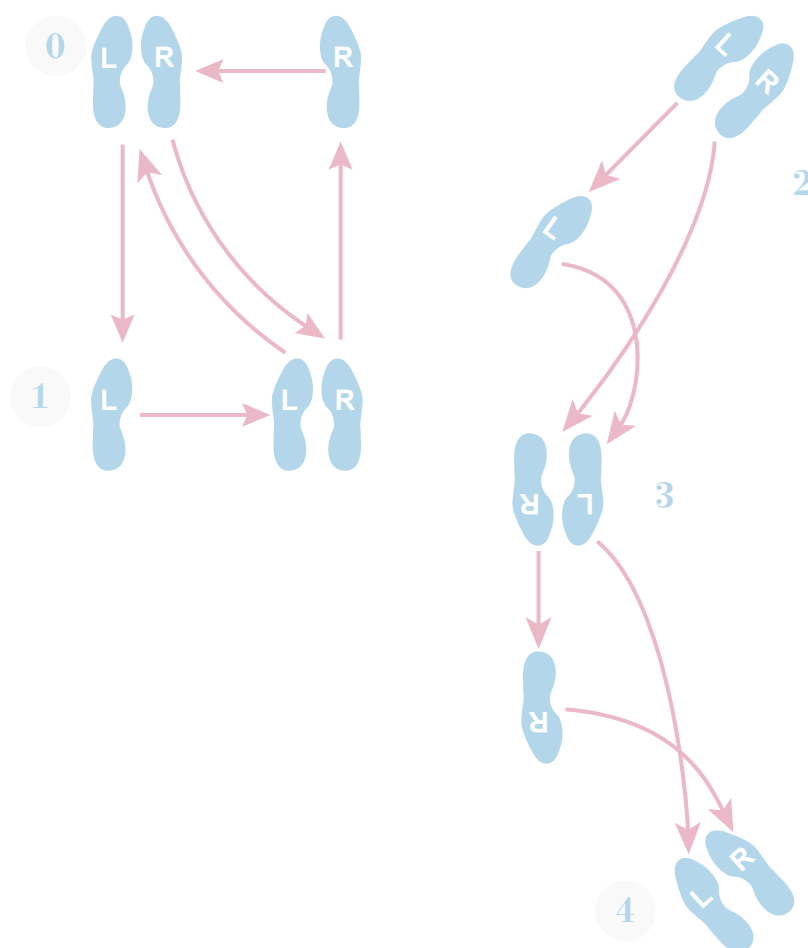
Más información en: www.vetnia.es



.Cheek'to'Cheek

Salud animal y bienestar profesional

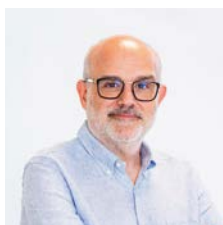
El lema "Salud animal y bienestar profesional. *Cheek to cheek*", inspirado en la canción de la película "Sombrero de Copa" interpretada por Fred Astaire y Ginger Rogers, simboliza la visión de que la **profesión veterinaria exige mantener un equilibrio** que permita conciliar las **responsabilidades** de los veterinarios y veterinarias con su **bienestar profesional**. Con esta perspectiva, el II Simposio Vetnia by Elanco abordó **dos ámbitos fundamentales para la profesión veterinaria**: el **conocimiento técnico en salud animal y el bienestar profesional**.





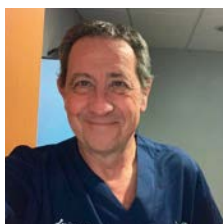
Ponentes

A continuación, se presentan a los ponentes de las conferencias de la sesión plenaria:



Jaume Fatjó

Director de Vetbonds, Doctor en Veterinaria, Dpto Psiquiatría y Medicina Legal, Universidad Autónoma de Barcelona.



Lluís Ferrer

DVM, PhD, Dip ECVD. Dermatólogo en Hospital Clínic Veterinari- UAB y Profesor en Universidad Autónoma de Barcelona.



Marisa Palmero

DVM, Especialista en Endoscopia y CMI (SpecEaMIS). Acreditada en Medicina Felina AVEPA. General Practitioner Certificate in Feline Practice ISVPS. Directora Clínica Hospital Veterinario Gattos, Madrid.



Guadalupe Miró

DVM, PhD, Dipl. EVPC. Cat. Dpto. Sanidad Animal Consulta Infecciosas y Parasitarias. Hospital Clínico Veterinario, UCM. Directora de PetParasiteLab de la UCM.



Margot Ruíz

DVM. Responsable del servicio de Traumatología del Hospital Veterinario Mediterráneo Evidencia, Madrid.





01. Mitos y realidades sobre el burnout en nuestra profesión

Jaume Fatjó

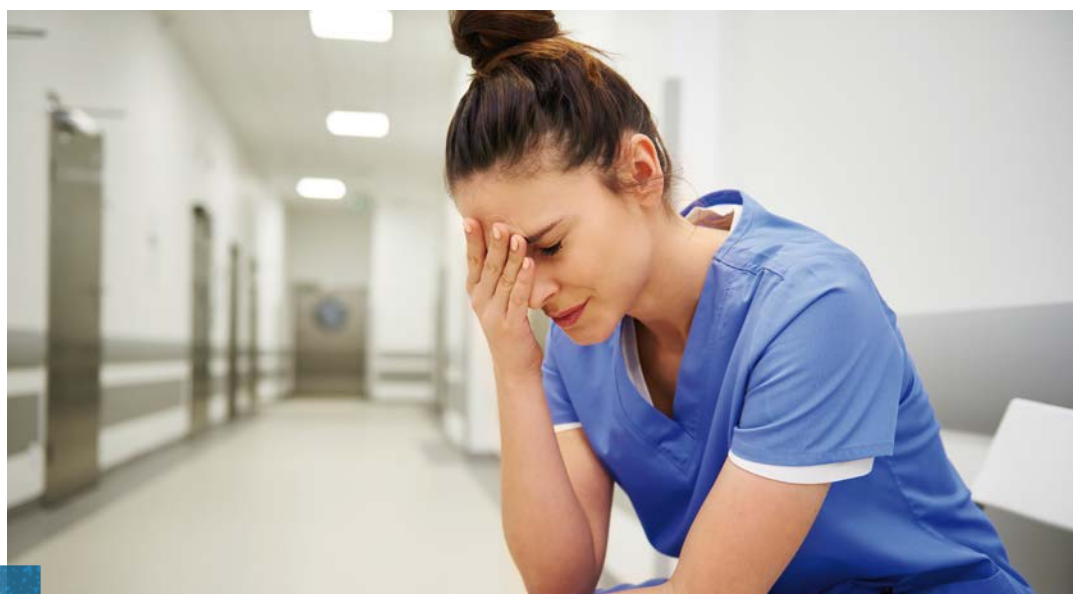
Según estudios internacionales, las profesiones de salud enfrentan tasas alarmantes de *burnout* o agotamiento profesional, y dentro de estas, la veterinaria es una de las más afectadas debido a la alta carga emocional, física y psicológica que conlleva la profesión.

Los factores que explican la alta prevalencia de *burnout* en la profesión veterinaria son diversos e incluyen: el cada vez mayor grado de exigencia de los tutores, la presión por alcanzar un diagnóstico acertado y un tratamiento efectivo, la gestión de situaciones emocionales difíciles, como la eutanasia y el duelo, el contacto repetido con el sufrimiento de los pacientes y sus cuidadores, y la necesidad de enfrentarse a decisiones éticas complejas. Además, la entrega excesiva instaurada en la cultura de la profesión lleva a menudo a los veterinarios a identificar su vida con su trabajo y su vocación.

El *burnout* es una condición reconocida en múltiples campos laborales, incluida la profesión veterinaria. Sin embargo, su cada vez mayor aceptación está rodeada de mitos que dificultan su identificación y tratamiento.

El *burnout* no es un diagnóstico. Se trata de un proceso gradual que impacta negativamente en el bienestar emocional y la salud mental y física de los profesionales. A diferencia de un estado de estrés momentáneo, más fácil de sobrellevar, el *burnout* implica un estrés crónico que socava el bienestar.

En este sentido, es importante aclarar algunos conceptos erróneos acerca del *burnout*, como la creencia de que puede resolverse rápidamente con actividades puntuales como la práctica de yoga o cursos de manejo del estrés.



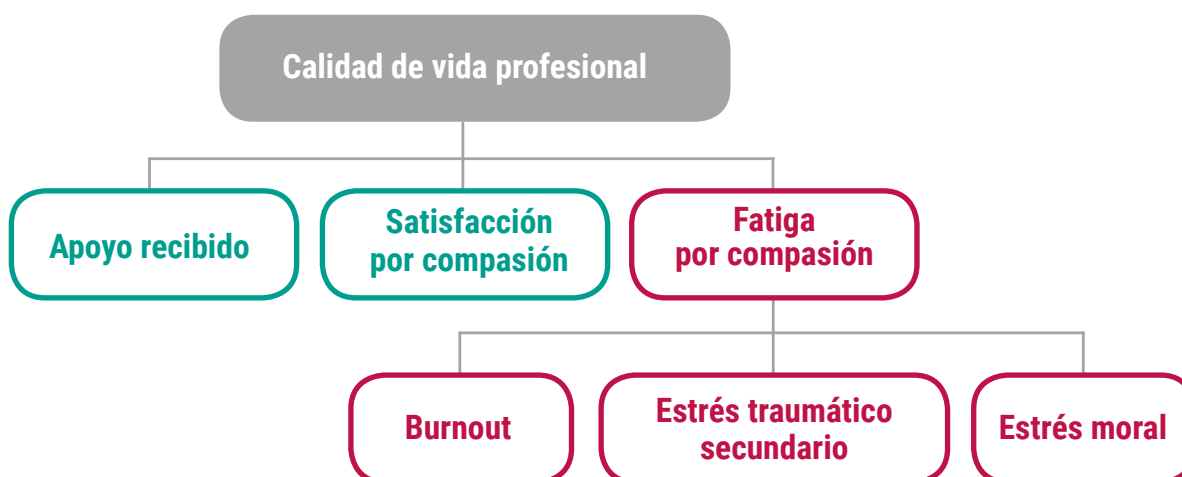
1. Fatiga por compasión y *burnout*

La fatiga por compasión se describe como el agotamiento físico y emocional que puede surgir en profesionales que ayudan a otros, animales o personas, que sufren, especialmente en contextos de trauma, dolor o enfermedad. La fatiga por compasión se considera el resultado combinado de 3 procesos:

El *burnout*: Se trata de un proceso de agotamiento físico y emocional relacionado con el trabajo que se desarrolla con el tiempo, generalmente debido a una carga laboral excesiva y una falta de control sobre el entorno laboral. Los síntomas incluyen agotamiento extremo y una sensación de ineficacia o falta de logro. Los factores que contribuyen al *burnout* en el contexto veterinario incluyen las largas jornadas de trabajo, la elevada exigencia de los tutores y la falta de medios y apoyo adecuado en el entorno laboral.

El estrés traumático secundario: Se refiere a la exposición indirecta y crónica a eventos traumáticos sufridos por otros, que puede generar síntomas similares al trastorno de estrés postraumático. Los veterinarios que sufren de estrés traumático secundario pueden sentirse abrumados por la empatía hacia los animales y sus tutores, lo que puede llevar a la tristeza, la culpa o la desesperanza.

El estrés moral: Describe el malestar psicológico que surge cuando un profesional de la salud es consciente de cuál sería la acción adecuada desde el punto de vista ético y clínico, pero no puede llevarla a cabo por restricciones o barreras externas (normas, limitaciones económicas, etc.). Los veterinarios experimentan con frecuencia una clara disonancia entre las decisiones profesionales que toman o se ven forzados a tomar, y sus principios morales. La ausencia de un sistema de salud universal genera con frecuencia situaciones donde una atención veterinaria adecuada no puede ser ofrecida por barreras estrictamente financieras.



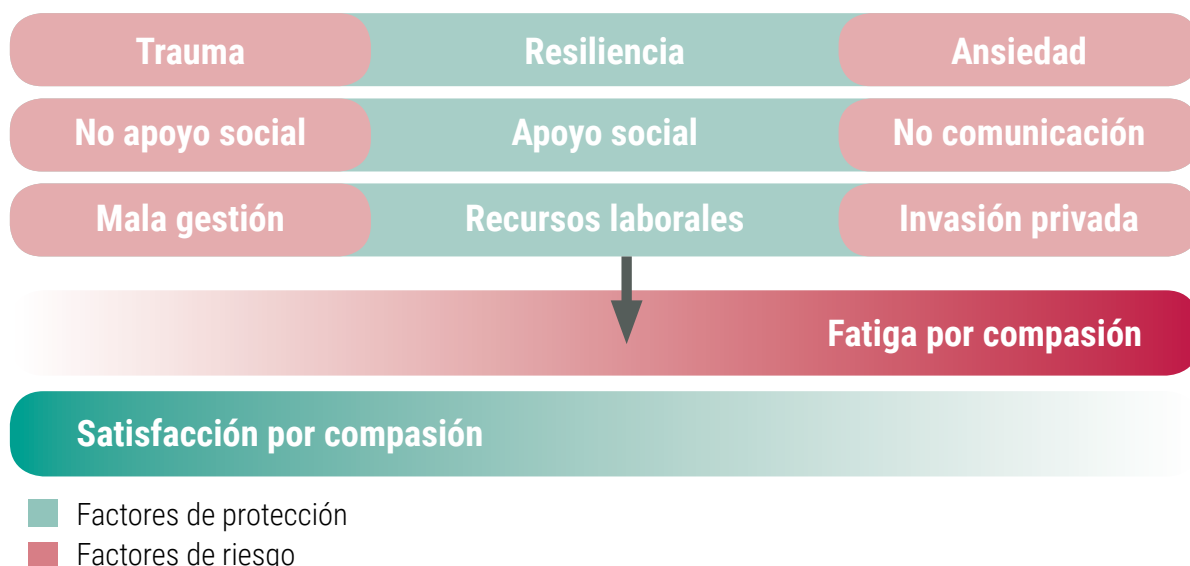
2. El rol fundamental del entorno laboral y el apoyo social en el bienestar de los veterinarios

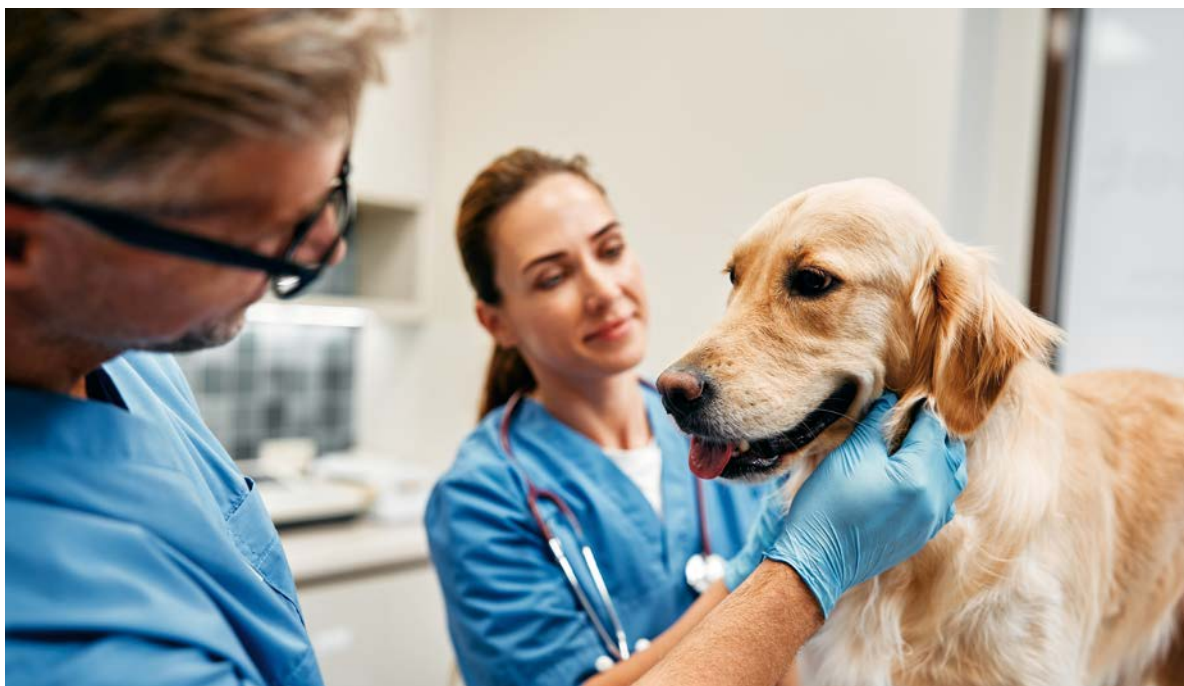
Un entorno laboral saludable y el apoyo social son dos de los factores más relevantes para mitigar los efectos del burnout y la fatiga por compasión, y promover así el bienestar de los profesionales veterinarios.

Un entorno laboral saludable es clave para reducir el estrés y prevenir el agotamiento. Esto implica no solo contar con condiciones físicas adecuadas, como espacios de trabajo organizados y cómodos, sino también una cultura organizacional que promueva el respeto, la comunicación abierta y el reconocimiento del trabajo. Cuando los veterinarios trabajan en un ambiente que valora su esfuerzo y bienestar, se sienten más motivados y respaldados, lo que reduce la sensación de fatiga emocional. Además, una carga laboral equilibrada y un equipo de trabajo colaborativo son fundamentales para evitar la sobrecarga.

Por otro lado, el apoyo social es crucial para combatir los efectos del burnout y de la fatiga por compasión. Tener una red de apoyo, tanto dentro como fuera del entorno laboral, puede proporcionar un espacio seguro para expresar emociones, compartir experiencias difíciles y buscar consejo. La interacción con compañeros de trabajo, que a menudo entienden las demandas únicas de la profesión, es especialmente importante. En este sentido, los grupos de apoyo entre colegas, los supervisores empáticos y los programas de mentoría pueden ofrecer un espacio donde los veterinarios puedan sentirse escuchados y comprendidos.

Además, el apoyo de la familia, amigos y seres queridos fuera del trabajo también es esencial para un adecuado equilibrio entre la vida laboral y personal. Un sistema de apoyo social robusto contribuye significativamente a reducir los niveles de ansiedad y estrés, y promueve la resiliencia frente a las adversidades que se presentan en el día a día.





3. El impacto de la psicología positiva

La psicología positiva es una rama o corriente dentro de la psicología centrada en promover las fortalezas humanas, en lugar de focalizarse solo en los indicadores negativos de malestar emocional. Utiliza técnicas como el fomento de la gratitud, la atención plena (mindfulness) o la identificación de fortalezas personales, con el objetivo de aumentar el bienestar, la resiliencia y el sentido vital.

La psicología positiva tiende a convertir la felicidad en una responsabilidad individual desligada de las condiciones sociales, económicas o laborales. Desde esta perspectiva, diversos expertos advierten que promover la felicidad como deber puede constituirse en una forma de control, que negaría el malestar legítimo que una persona puede experimentar ante la injusticia o la precariedad. Según sus críticos, la psicología positiva corre el riesgo de convertirse en una herramienta de adaptación acrítica, más que de transformación.

Las intervenciones de psicología positiva pueden ser efectivas para fomentar el bienestar, siempre que se integren dentro de un enfoque más amplio que también atienda las condiciones materiales, relacionales y contextuales que influyen en la salud mental.

La psicología positiva como enfoque único para evitar el malestar laboral puede tener efectos contraproducentes en las personas, sobre todo en aquellas que ya padecen burnout y fatiga por compasión. Cuando el discurso del bienestar sitúa el foco exclusivamente en el individuo, puede provocar sentimientos de culpa, fracaso o inutilidad si este no logra cambiar su estado emocional. En estos casos, en lugar de aliviar el sufrimiento, la exigencia de ser positivo puede incrementarlo.

La insistencia en la mejora individual, sin considerar factores externos o contextuales como el entorno laboral, familiar o social, puede resultar en una presión añadida para aquellos profesionales que no logran mejorar su situación a través de prácticas como la gratitud o el optimismo. Este enfoque aislado puede generar sentimientos de frustración, ya que las personas pueden llegar a pensar que su incapacidad para mejorar su situación es un fallo personal.

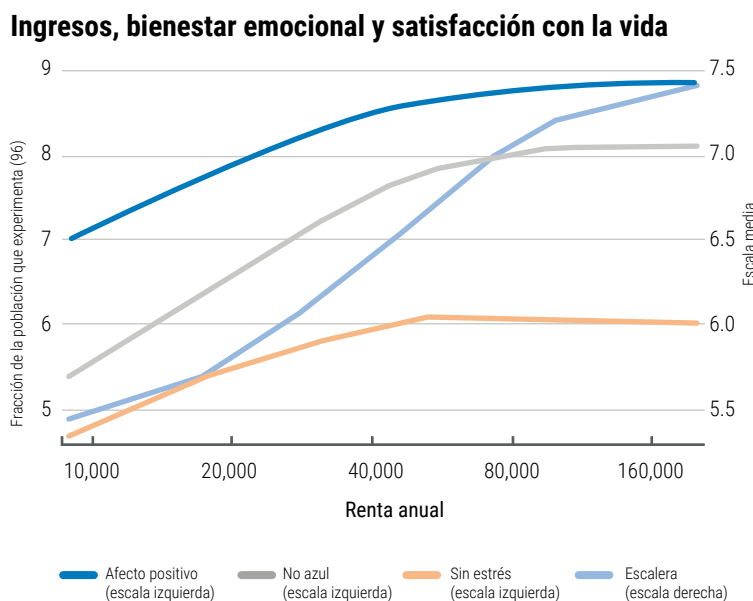
4. Influencia de la compensación económica en el bienestar profesional

Algunos estudios realizados en las últimas décadas sugerían que un salario elevado solo contribuye al bienestar hasta cierto punto, y que, más allá de un umbral económico, su impacto se vuelve cada vez menos significativo. Sin embargo, es importante realizar dos puntualizaciones a esta creencia. En primer lugar, la falta de correlación directa entre dinero y felicidad se observa una vez alcanzado un nivel de ingresos muy elevado. En segundo lugar, estudios más recientes muestran una relación más consistente y lineal entre ingresos económicos y satisfacción. En otras palabras, a igualdad de condiciones en relación con otros factores, a mayor salario, mayor es el bienestar percibido o declarado por la persona. Esta última reflexión es especialmente relevante en el ámbito veterinario en nuestro país, donde el nivel medio de ingresos es bajo si se compara con otras profesiones sanitarias.

Sin embargo, también es importante señalar que el burnout y la fatiga por compasión no dependen solo de factores económicos. La naturaleza de la profesión implica un fuerte componente emocional y de servicio hacia los animales y sus tutores. Prueba de ello es que los niveles de burnout y fatiga por compasión de la profesión veterinaria son elevados en países de nuestro entorno donde los salarios son mucho más elevados que en España, como en EE. UU., Reino Unido o Australia.

En este sentido, la clave del bienestar veterinario radica en factores más allá de la compensación económica. Un entorno de trabajo saludable y equilibrado desempeña un papel fundamental: horarios razonables, apoyo emocional, y un equipo de trabajo colaborativo son imprescindibles en la mejora del bienestar a largo plazo.

La implementación de políticas que promuevan la salud emocional, la capacitación continua en habilidades interpersonales y la creación de un ambiente en el que los veterinarios se sientan valorados y apoyados, puede ser tan o más importante que una mejora salarial.



D. Kahneman, & A. Deaton, High income improves evaluation of life but not emotional well-being, Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A. 107 (38) 16489-16493, <https://doi.org/10.1073/pnas.1011492107> (2010).

5. Un enfoque integral para la prevención del burnout y de la fatiga por compasión

La fatiga por compasión es un fenómeno complejo que no puede abordarse mediante medidas aisladas, ya que su resolución requiere un enfoque integral que considere tanto los factores personales como los organizacionales. En el plano individual, es crucial que los veterinarios cuiden su bienestar físico y emocional. Sin embargo, este esfuerzo personal no puede ser efectivo si no está respaldado por un entorno de trabajo que favorezca la cooperación entre los miembros del equipo, que proporcione los recursos necesarios y que respete los límites entre la vida profesional y personal.

El desafío radica en reconocer que la solución no se encuentra en la implementación de cursos puntuales ni en estrategias aisladas de autocuidado. Aunque estas medidas pueden aportar beneficios temporales, no son suficientes para abordar las raíces profundas del burnout y de la fatiga por compasión.

Es necesario impulsar un cambio cultural y organizacional que promueva un equilibrio saludable entre las exigencias laborales y el bienestar personal. Esto implica repensar las estructuras laborales, fomentar una comunicación abierta y efectiva y crear condiciones de trabajo que prioricen la salud mental y física de los veterinarios. Solo mediante un enfoque integral que combine el compromiso individual con el apoyo organizacional se podrá prevenir y mitigar de manera efectiva el agotamiento profesional en este campo. Es crucial que la prevención del burnout se trabaje desde todos los niveles de la profesión veterinaria. La clave está en proteger la vida personal de los veterinarios y promover un entorno laboral donde los profesionales puedan encontrar satisfacción en su trabajo sin sacrificar su bienestar.

Recordar que:

- El burnout es un proceso y no un diagnóstico.
- Nadie es totalmente inmune.
- Es multifactorial.
- Puede prevenirse y tratarse.
- La intervención debe ser integral.



Conclusiones

El burnout y la fatiga por compasión son problemas significativos que afectan a los veterinarios debido a la carga emocional y física de su trabajo, así como a factores organizacionales como largas jornadas laborales y falta de apoyo adecuado. Para prevenir y tratar estas condiciones, es esencial crear un entorno laboral saludable, con apoyo social y un enfoque integral que combine el autocuidado con políticas organizacionales que fomenten el bienestar emocional.



02. Dermatitis atópica canina: decisiones terapéuticas clave

Lluís Ferrer

La dermatitis atópica es una afección común en perros, pero a menudo su manejo resulta complejo. Aunque el diagnóstico sea acertado, no siempre se logran los resultados esperados con los tratamientos, que en muchos casos deben ser continuos a lo largo de la vida del animal. Esta situación provoca frustración en los tutores, quienes, ante la mejora temporal o el agotamiento, pueden interrumpir el tratamiento.



1. La importancia de la comunicación con el tutor

Es crucial que los tutores reconozcan la importancia de seguir el tratamiento de forma continua y adecuada, dado que los protocolos largos y complejos pueden resultar difíciles de sostener a largo plazo. Por ello, deben estar bien informados sobre la necesidad de integrar tratamientos y estrategias preventivas que permitan un manejo efectivo de la dermatitis atópica a lo largo del tiempo, así como estar preparados para ajustar el enfoque según la evolución particular de cada caso.

Con frecuencia, los tutores no esperan el tiempo necesario para observar los resultados completos, lo que puede llevar a interrumpir el tratamiento prematuramente. Además, en ocasiones, en lugar de seguir las recomendaciones establecidas, recurren a soluciones alternativas que pueden perjudicar el progreso de la enfermedad.

Una comunicación efectiva desde el inicio es clave para gestionar las expectativas, evitar posibles frustraciones, y, por consiguiente, contribuir a que el tratamiento se siga de manera adecuada.

2. Tratamiento integral e individualizado para un manejo efectivo a largo plazo

El tratamiento de la dermatitis atópica en perros debe ser integral para un manejo efectivo a largo plazo, con un enfoque combinado de medicamentos sistémicos, terapias tópicas, desparasitación y prevención de ectoparásitos, cambios en la alimentación y cuidados preventivos. Sin embargo, es importante evitar la combinación excesiva de tratamientos, ya que puede resultar muy costosa, en tiempo y dinero, para los tutores. El tratamiento debe personalizarse según factores como la intensidad del prurito, la gravedad y cronicidad de la inflamación, la distribución de las lesiones y la existencia de infecciones secundarias.

2.1. Manejo de la enfermedad según sus fases: aguda vs largo plazo

La dermatitis atópica se maneja en dos etapas: la fase aguda, donde se busca controlar el prurito y las lesiones, y la fase a largo plazo, que se centra en el control crónico de la enfermedad.

En las dos etapas, los tratamientos son distintos. En la primera fase, nos enfocamos en controlar el prurito y la inflamación, así como en tratar posibles infecciones secundarias; mientras que, en la segunda fase, en el mantenimiento a largo plazo, idealmente se continúa con champús para prevenir infecciones, inmunoterapia y reparación de barrera epidérmica como soporte, complementado con fármacos específicos si es necesario.

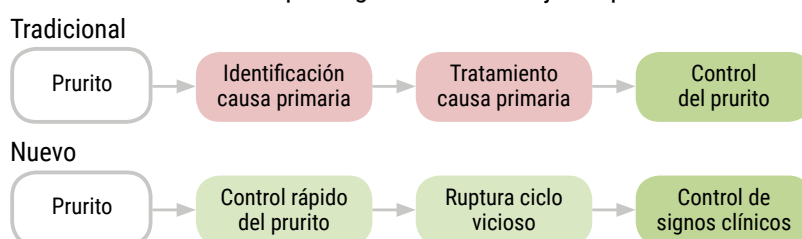
2.2 Enfoque de tratamiento durante la fase aguda: controlar el prurito es crucial

En la fase aguda, el perro presenta prurito y lesiones típicas en áreas específicas. Es fundamental descartar infecciones secundarias y, en caso de que haya, no se deben usar fármacos antimicrobianos sistémicos, a menos que sea imprescindible.

En esta fase, es recomendado el baño cada 24-72h con un champú de clorhexidina o de miconazol, este último si hay un sobrecrecimiento de *Malassezia*. Si la terapia tópica no es factible o no resulta efectiva, se puede prescribir un tratamiento sistémico con cefalexina (20-25 mg/kg/12h) o con itraconazol (5mg/kg/24h), en ambos casos durante al menos 2 semanas.

Además, se deben utilizar tratamientos para controlar el prurito, que debe ser abordado de inmediato. El enfoque tradicional de identificar y tratar primero la causa del prurito era lento y ya no se recomienda. Hoy en día, se busca controlar rápidamente el prurito, ya que es una de las principales causas de las lesiones.

Cambio de paradigma en el abordaje del prurito



Para un control rápido y efectivo del prurito se pueden usar corticoides tópicos o sistémicos, aunque su uso debe ser limitado debido a los efectos adversos y a que dificultan las pruebas de alergia. Los inhibidores de Janus quinasa, son más eficaces para controlar el prurito sin efectos secundarios graves y sin interferir con las pruebas de alergia. Es importante ajustar la dosis de los tratamientos, ya que tanto los corticoides como la ciclosporina y los inhibidores de Janus quinasa tienen un efecto dependiente de la dosis. Para controlar el prurito, las dosis bajas de corticoides (0,5-0,7 mg/kg/24h) pueden ser suficientes.

Los inhibidores de Janus quinasa, son específicos y efectivos para controlar el prurito, con pocos efectos adversos y resultados rápidos. Tras cuatro semanas de tratamiento, suele eliminarse tanto el prurito como la inflamación, lo que demuestra que no siempre se requieren corticoides para tratar la inflamación. En la actualidad, además del oclacitinib, existen inhibidores de nueva generación, con alta eficacia en estudios de campo, administrados en dosis de 0.6-0.8 mg/kg al día. Otra opción es el uso de anticuerpos contra la IL-31, que también reducen el prurito de forma efectiva, aunque probablemente no son tan potentes como los inhibidores de Janus quinasa.

Al elegir entre corticoides, anticuerpos monoclonales o inhibidores de Janus quinasa, se debe considerar la historia clínica del paciente y la administración concomitante de otros tratamientos. En perros mayores o con neoplasias, los anticuerpos monoclonales pueden ser la mejor opción. En perros jóvenes, los inhibidores de Janus quinasa podrían no ser ideales. Además, la elección debe basarse en el perfil antiinflamatorio y antipruriginoso de los fármacos. Por ejemplo, los anticuerpos monoclonales son eficaces para controlar el prurito, pero no están indicados en cuadros muy inflamatorios. La ciclosporina, por otra parte, es potente contra la inflamación, pero menos efectiva para un control rápido y completo del prurito.

Control rápido del prurito y de la inflamación. ¿Glucocorticoides, Lokivetmab o Inhibidores JAK?

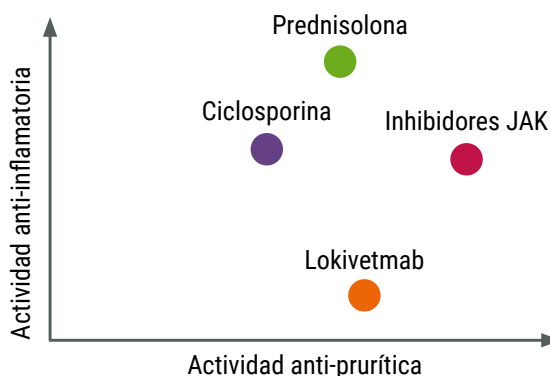
Factores del paciente

- Fenotipo de DAC Co-morbilidades
- Otras medicaciones

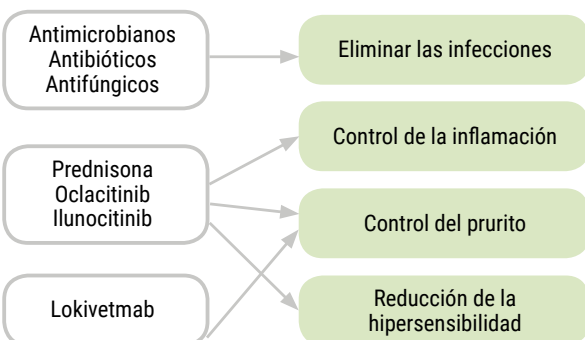
Perfil de los fármacos

- Contraindicaciones
- Efectos adversos
- Anti-inflamatorio/anti-prurítico

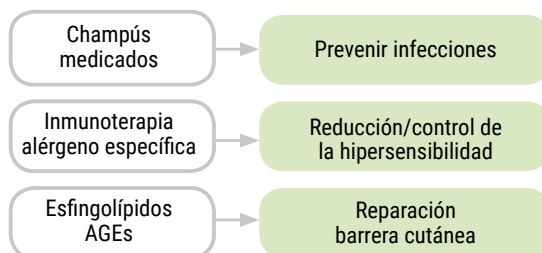
Actividad antiinflamatoria y anti-prurítica



Tratamiento del brote agudo de la DAC



Tratamiento de mantenimiento de la DAC



Oclacitinib/ilunocitinib, lokivetmab, ciclosporina



Cronicidad y gravedad de la inflamación

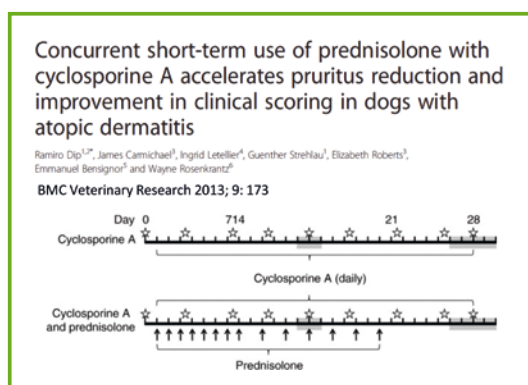
2.3. Tratamientos a largo plazo para la dermatitis atópica

En casos crónicos o con inflamación significativa, los corticoides se utilizan brevemente para reducir la inflamación. Los inhibidores de Janus quinasa suelen ser la primera opción, los anticuerpos monoclonales se usan en casos específicos, y los corticoides en casos muy puntuales, y nunca de forma prolongada., debido a sus efectos adversos.

Es crucial que el tutor entienda que la dermatitis atópica es una enfermedad crónica y que el tratamiento controla, pero no cura completamente. La interrupción del tratamiento puede llevar a la reaparición de los signos clínicos. El control de parásitos, los baños con productos adecuados y una dieta específica pueden apoyar el tratamiento. La reparación de la barrera epidérmica, aunque no se pueda corregir completamente, ayuda a evitar nuevos brotes de la enfermedad. Los productos que reparan o mejoran la barrera cutánea, para ser efectivos, deben utilizarse una vez que se han controlado el prurito y la inflamación cutánea. A largo plazo, los inhibidores de Janus quinasa y la ciclosporina son buenas opciones, ya que permiten el tratamiento prolongado sin los riesgos de los corticoides, y la ciclosporina puede administrarse con menor frecuencia una vez controlada la enfermedad.

Los inhibidores Janus quinasa son efectivos para el tratamiento a largo plazo, la ciclosporina ofrece una ventaja por su duración prolongada de efecto, ambos tratamientos son eficaces.

La ciclosporina lleva utilizándose desde hace más de 20 años, con datos de seguridad tanto a corto como a largo plazo. Aunque los tutores suelen preguntar si se puede dar de por vida, no ha generado problemas significativos. Es fácil de usar, no requiere pruebas frecuentes y se puede combinar con otros tratamientos. Una estrategia común es comenzar con corticoides más ciclosporina y luego mantener solo la ciclosporina a medio plazo, lo que permite una mejora más rápida. El principal inconveniente de la ciclosporina son los efectos adversos gastrointestinales, como diarrea o vómitos, que pueden gestionarse con ajustes en la estrategia terapéutica. No se debe descartar el tratamiento rápidamente debido a estos efectos, ya que muchos perros se adaptan con el tiempo. También puede causar hiperplasia gingival en casos crónicos, pero desaparece al retirar el fármaco. Si hay una buena respuesta (más del 50% de mejoría) se inicia la reducción de dosis: primero a una dosis de 5 mg/kg cada 48h y luego a dos dosis semanales.



2.3.1. La inmunoterapia alérgeno-específica como opción a largo plazo

Otra opción a largo plazo es la inmunoterapia alérgeno-específica, que tiene una eficacia aproximada del 60% y es un tratamiento más lento donde los resultados no son inmediatos.

Los tratamientos como la ciclosporina, los inhibidores de Janus quinasa y los corticoides son mucho más efectivos en esos casos agudos o crónicos intensos. Sin embargo, cuando no se ha logrado controlar la situación con otros fármacos a menudo el tutor está dispuesto a probar la inmunoterapia, pero es crucial ser realista sobre los tiempos y los resultados esperados.

La inmunoterapia puede ser útil en casos crónicos, especialmente en perros que presentan síntomas casi todo el año o durante períodos prolongados, y que no mejoran solo con medidas de control como antiparasitarios y baños. Si el prurito persiste a pesar de haber controlado factores de amplificación y se han realizado pruebas que muestran resultados claros, entonces la inmunoterapia puede ser considerada. Sin embargo, es importante que los test de alérgenos sean fiables, ya que, en algunos casos, hasta un 20% de los resultados pueden no ser concluyentes.

Es muy importante tener en cuenta que la inmunoterapia, aunque útil, rara vez es efectiva por sí sola. La combinación con otros tratamientos, como el control de ectoparásitos, baños frecuentes y terapias de rescate (incluso con anticuerpos monoclonales o corticoides cuando sea necesario), es esencial para lograr resultados óptimos. La inmunoterapia debe ser considerada como parte de un enfoque integral que aborde todas las posibles causas y factores que contribuyen a la dermatitis atópica.

Inmunoterapia alérgeno específica (ITAE)

Administración gradual de cantidades crecientes de extracto alérgico a un paciente alérgico con el fin de mejorar los síntomas asociados a la exposición del alérgeno (OMS)

- Administración SC o sublingual de pequeñas cantidades de alérgenos en solución acuosa.
- Eficacia en torno al 60% de los casos; los resultados tardan bastante en ser evidentes (6-12 meses).
- Es necesario identificar a los alérgenos implicados en cada paciente.

ITAE: ¿En qué pacientes está indicada?

- El paciente padece DAC.
- Sintomatología anual o más de 4-6 meses.
- Pacientes con DAC estacional que no se pueden controlar bien con fármacos (falta de respuesta, efectos secundarios).
- Persiste el prurito aunque se controlen los factores de amplificación.
- El tutor entiende las limitaciones del tratamiento.
- Se detectan los alérgenos responsables en el test.

Para optimizar los resultados del test de alergia

- Asegúrate de que el paciente no ha recibido corticoides en las cuatro últimas semanas.
- Comprueba que no hay infecciones secundarias.
- Si es posible, realiza a la vez el test in vivo (intradérmico) e in vitro (serológico) o envía las muestras a un laboratorio que inhiba los CCDs (Determinantes Carbohidratados de Reactividad Cruzada).
- Usa un panel adecuado para la región y sigue las recomendaciones del laboratorio (test in vitro).
- Considera los resultados a la luz de la historia clínica.

Para optimizar los resultados de la inmunoterapia

- Asegúrate de la implicación de los tutores.
- Haz un una buena selección de los alérgenos: resultado positivo claro en los tests y relevancia clínica.
- No utilices demasiados alérgenos [<10].
- Muchos dermatólogos no incluyen mohos.
- Mantén la terapia un mínimo de 9 meses, mejor 12.
- Utiliza otros tratamientos.

En un estudio realizado con dermatólogos y veterinarios generalistas en España, se observó que los dermatólogos tienden a tener mejores resultados con la inmunoterapia, ya que suelen seleccionar casos menos graves, como perros jóvenes con prurito anual. En cambio, los veterinarios generalistas tienden a obtener resultados menos positivos, ya que en muchas ocasiones utilizan la ITAE en casos más graves, en los que otras terapias han fracasado. Por lo tanto, la clave es seleccionar bien a los pacientes para inmunoterapia, basándose en la cronificación del prurito y la efectividad del diagnóstico a través de las pruebas.

3. Manejo preventivo y medidas adicionales

Además de los tratamientos farmacológicos, las medidas preventivas como el control de ectoparásitos y una dieta específica son fundamentales para un manejo adecuado de la dermatitis atópica.

Resulta valioso para dar recomendaciones prácticas a los tutores. Por ejemplo, si los ácaros del polvo son una causa principal, existen medidas efectivas para reducir su presencia en el hogar, como el uso de camas anti-ácaros, acaricidas para el hogar, o aspiradores de alta potencia.

Las recomendaciones sobre la alimentación también son útiles, como evitar los alimentos secos que puedan contener más ácaros, o almacenar el alimento de manera que se minimice el riesgo de infestación.



Conclusiones

La dermatitis atópica es una enfermedad crónica que requiere un tratamiento continuo con un enfoque integral y personalizado a largo plazo, prevención continua y una estrecha colaboración entre veterinarios y tutores para un manejo efectivo.



03. Prurito felino: más allá de la prednisolona

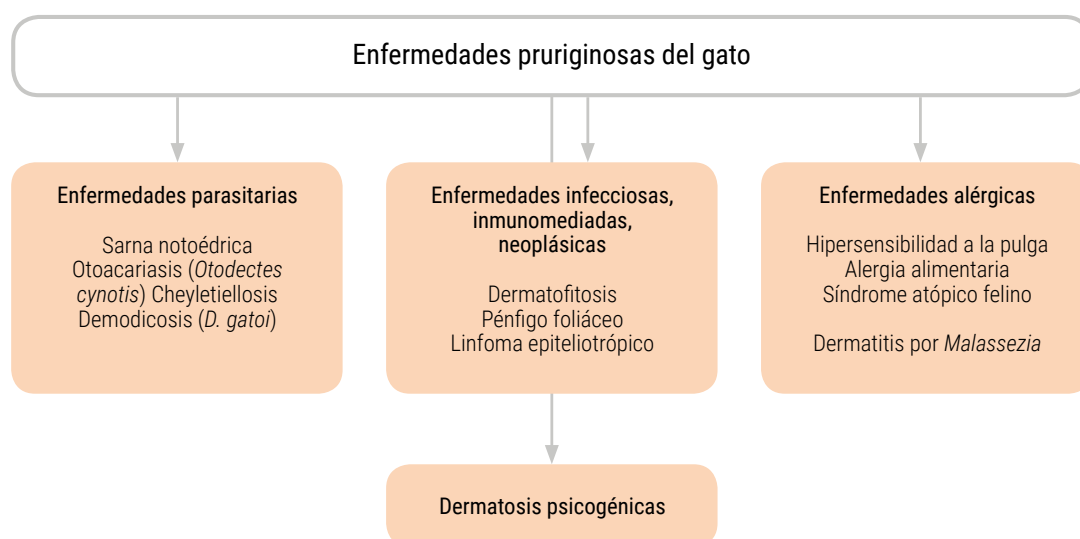
Lluís Ferrer

El prurito es un signo clínico dermatológico frecuente que en el gato se manifiesta de manera diferente a como la hace en otras especies. A pesar de la similitud en la fisiopatología con otros mamíferos, el prurito felino presenta retos diagnósticos y terapéuticos particulares. Los gatos tienen una respuesta pruriginosa diferente a otras especies y sus presentaciones clínicas son más variadas. Además de las enfermedades parasitarias y alérgicas, que como en otras especies son causas comunes de prurito, en el gato otras enfermedades generan prurito, como el pénfigo foliáceo o la dermatofitosis (ver Figura 1). Asimismo, el prurito felino es menos evidente que en perros, por ejemplo, lo que puede dificultar su detección por parte de los tutores.

Es importante recordar que los gatos, de forma normal, emplean hasta dos horas al día en el acicalamiento (grooming). Una de las manifestaciones del prurito es que incrementan la intensidad y duración del acicalamiento, que se vuelve compulsivo, generando alopecia y lesiones. La alopecia autoinducida puede ser la única manifestación del prurito en un gato.

Finalmente, aunque no se entiende completamente la fisiopatología, se sugiere que el estrés en los gatos podría jugar un papel importante, especialmente en casos como el pénfigo foliáceo, donde el lamido aumenta debido al estrés.

Figura 1. Enfermedades que cursan con prurito en el gato.





1. Identificación de los patrones clínicos, clave para un diagnóstico preciso

Los cuatro principales patrones clínicos de prurito en gatos son:

1. Prurito facial y cervical
2. Dermatitis miliar (papulocostras dorsales)
3. Alopecia simétrica
4. Granulomas eosinofílicos

El diagnóstico es difícil porque no existe una correlación directa entre los patrones clínicos y las enfermedades subyacentes, a diferencia de lo que ocurre en perros, donde las manifestaciones clínicas se asocian más fácilmente a enfermedades específicas como la alergia a las pulgas.

En perros, una dermatitis pruriginosa periocular, labial o axilar suele indicar atopia o alergia alimentaria. En cambio, en gatos, las asociaciones enfermedad-manifestación clínicas son más diversas. Un gato con prurito facial puede tener dermatitis atópica, alergia alimentaria, o una reacción a parásitos como *Otodectes* o *Notoedres*, entre otras posibles condiciones. Si un gato presenta dermatitis miliar, es más probable que sea por alergia a las pulgas que por otitis causada por *Otodectes*, aunque no siempre es tan claro. Además, alrededor del 40-50% de los casos presentan manifestaciones múltiples. Los gatos con síndrome atópico felino, similar a la dermatitis atópica canina, pueden mostrar varias formas clínicas, como prurito facial, alopecia o placas, etc. sin limitarse a una sola expresión del problema. Por lo tanto, no hay una correlación clara entre las diferentes formas clínicas de prurito y las enfermedades en gatos.

Tabla 1. Causas más frecuentes de los diferentes patrones clínicos:

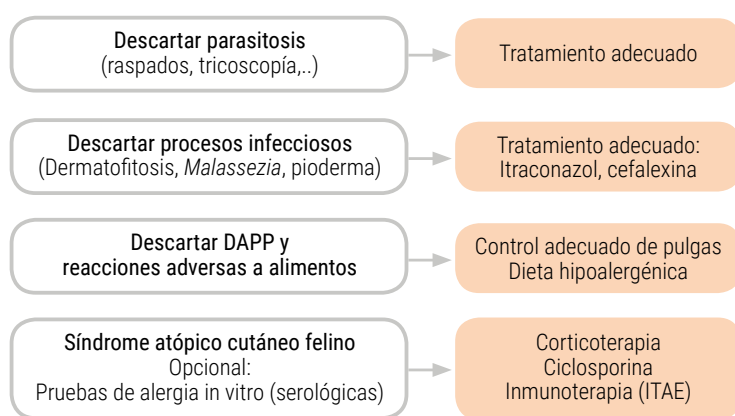
Presentación clínica	Causas más frecuentes
Ulceraciones-costras faciales/cervicales	Atopia felina (NFNFIHD) Alergia alimentaria Otitis por <i>Otodectes cynotis</i> Dermatitis por <i>D. gato</i> DAPP Pénfigo foliáceo D. por Herpesvirus
Alopecia auto-inducida	DAPP Atopia felina (NFNFIHD) Alergia alimentaria Dermatitis por <i>D. gato</i> Cheyletiellosis Dermatofitosis
Dermatitis miliar	DAPP Atopia felina (NFNFIHD) Alergia alimentaria <i>D. gato</i> Cheyletiellosis Dermatofitosis
Granulomas eosinofílicos, placas eosinofílicas	DAPP Atopia felina (NFNFIHD) + Infección bacteriana Alergia alimentaria

Esto obliga a seguir un protocolo de diagnóstico que ayuda a descartar las principales causas:

- **Enfermedades infecciosas:** Evaluación de infecciones secundarias como Dermatofitosis, *Malassezia*.
- **Enfermedades parasitarias:** Tratamiento antiparasitario para descartar infestaciones por pulgas, otodectes, notoedres.
- **Alergias por componente alimentario:** Prueba de eliminación dietética para diagnosticar la atopia felina.
- **Enfermedades inmunomediadas:** Pénfigo foliáceo, linfomas cutáneos.

Si el gato no responde al tratamiento para ectoparásitos, no tiene infecciones superficiales y la dieta no le ha cambiado nada, tenemos un gato atópico (síndrome atópico cutáneo felino).

Figura 2. Protocolo de diagnóstico en un caso de prurito felino.



2. Principales tratamientos terapéuticos

Hay publicada una revisión sistemática del tratamiento del síndrome atópico felino, que analiza todos los tratamientos disponibles y evalúa la eficacia de cada fármaco mediante el análisis de diversos estudios¹. En una revisión sistemática, se consideran dos aspectos: la calidad de la evidencia, que mide cuán sólidas son las pruebas de efectividad, y la fuerza de la recomendación, que indica si un tratamiento es recomendable a pesar de su eficacia. Entre las principales opciones de tratamiento farmacológico se encuentran:

Glucocorticoides (metilprednisolona, prednisolona, dexametasona): Son efectivos, aunque con precauciones, requieren ajuste de dosis y monitorización debido a los efectos secundarios.

Ciclosporina: Alternativa inmunomoduladora efectiva, especialmente cuando se combina con prednisolona, pero debe ser monitorizada debido a la posibilidad de efectos secundarios graves como la toxoplasmosis. Contraindicada en gatos con FIV, leucemia felina o neoplasias activas.

Respecto a la toxoplasmosis se recomienda que los gatos que reciben ciclosporina solo coman pienso seco o alimentación comercial húmeda, eviten comida cruda o restos de comida humana, y no salgan a cazar. Si el gato no se ha expuesto a toxoplasma (es seronegativo), se debe ser muy estricto para evitar la exposición. Además, se pueden medir los niveles séricos de ciclosporina, enviando una muestra a laboratorios para conocer los valores máximos (2-3 horas después de administrar la dosis) y mínimos (justo antes de la siguiente dosis). Hay que tener cuidado con el estrés que pueda generar la administración del tratamiento, ya que en algunos gatos podría empeorar el comportamiento del gato y aumentar su lamido. Lo ideal es mezclar la ciclosporina con comida que le guste, para que sea más fácil administrarla. En cuanto a los efectos adversos, son relativamente frecuentes, como vómitos, diarrea y pérdida de apetito, que es más preocupante. Aunque estos efectos no suelen ser graves, son notables, por lo que se deben manejar con cuidado. Si ocurren vómitos o diarrea, lo mejor es reducir la dosis o dividirla en cantidades más pequeñas (fuera de registro).

1. Treatment of the feline atopic syndrome - a systematic review. Mueller RS, Nuttall T, Prost C, Schulz B, Bizikova P. Vet Dermatol. 2021 Feb; 32(1): 43-e8. doi: 10.1111/vde.12933.

Inmunoterapia: Eficacia del 40-70%. Reporta mejores resultados en administración subcutánea que oral. Es una opción segura sin efectos adversos. Actúa produciendo células T-reguladoras que frenan la hipersensibilidad. Las pruebas de Inmunoglobulina E alérgeno-específica (IgEs) están disponibles en gatos y se utilizan más que la prueba intradérmica, que en gatos no está estandarizada. Se recomienda esperar de 9 a 12 meses para evaluar la eficacia de la inmunoterapia antes de decidir discontinuarla.

Inhibidores de Janus-Quinasa (Oclacitinib): A pesar de su eficacia, no está aprobado para gatos y su seguridad es incierta. Parece ser efectivo, pero tiene efectos adversos sin dosis ni pauta establecida. Es recomendable utilizarlo solo si las demás alternativas no funcionan y únicamente en casos de rescate.

Maropitant: Fármaco para control del vómito con potencial en el manejo del prurito felino. Muestra una eficacia del 60%, similar a tratamientos convencionales como la prednisolona. El maropitant está registrado para uso en gatos y no tiene efectos adversos importantes frecuentes. Aunque está registrado para uso en vómito durante 4 días, en algunos estudios y algunos veterinarios lo utilizan durante 2-3 semanas para evaluar su eficacia en el prurito. Se puede considerar como opción junto con corticoides, pero no siempre ofrece los mismos resultados.

Antihistamínicos: El uso de antihistamínicos tiene baja efectividad en gatos, pero pueden ser útiles para reducir la ansiedad y el estrés en algunos casos. Algunos estudios sugieren su uso a largo plazo, generalmente combinados con corticoides. Fármacos como la amitriptilina, también podrían tener efectos más relacionados con el comportamiento que con la alergia en sí.

Gabapentina o pregabalina: Aunque son opciones en casos de prurito neuropático, los estudios controlados son escasos. Se ha observado que algunos gatos responden positivamente, pero los resultados no son consistentes, y el principal efecto adverso es la sedación.

Otras opciones: Es posible que los síndromes que hemos observado, especialmente el lamido constante sin lesiones visibles, tengan un componente psicogénico importante. Este factor podría ser tanto la causa principal del prurito como un amplificador de la causa inicial, manteniendo así el cuadro clínico y las lesiones. En este sentido, un estudio realizado por expertos franceses analizó el bienestar de gatos con problemas dermatológicos, como úlceras y prurito. Se observó que los gatos con estos problemas tenían bajos niveles de bienestar. Para mejorar su situación, se implementaron intervenciones comportamentales sin administrar medicación antipruriginosa, tales como eliminar frustraciones, mejorar el acceso a comida y agua, permitirles salir del hogar, y proporcionar más juguetes. También se recomendó mejorar la relación entre gatos y personas, permitiendo que los gatos inicien las interacciones. En hogares con varios gatos, se evaluó la dinámica entre ellos. Después de 15 días de aplicar estas intervenciones, se observó una notable mejora en muchos gatos, incluso en los que tenían problemas dermatológicos. El estudio mostró que, al mejorar el bienestar de los gatos, sus lesiones y el prurito desaparecían, pero no existe un grupo de control, lo que limita sus conclusiones. A pesar de las limitaciones, se considera útil y se incorporan recomendaciones basadas en él, como el uso de difusores de feromonas, la eliminación de frustraciones, el enriquecimiento ambiental y la mejora de la relación con otros gatos, con el fin de reducir el uso de medicamentos. Aunque no se sabe en qué porcentaje funciona, en algunos casos ayuda a reducir el tratamiento farmacológico.



Conclusiones

El manejo del prurito en gatos es un desafío multifacético que requiere una evaluación cuidadosa de las causas subyacentes y el uso apropiado de tratamientos, con un enfoque personalizado según la respuesta de cada paciente.

04. Inteligencia artificial aplicada a las nuevas guías tratamiento de la OA canina. GuIA COASTeR.

Margot Ruíz

La osteoartritis (OA) o artrosis es una enfermedad crónica importante que afecta a un alto porcentaje de perros. Se trata de una patología progresiva y degenerativa que daña el cartílago articular y el hueso subcondral, generando inflamación y dolor crónicos hasta desencadenar una sensibilización periférica y central si no se trata adecuadamente.

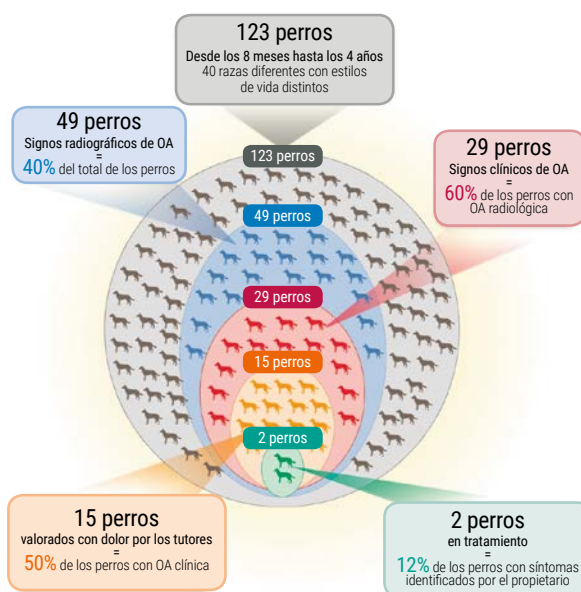
Esta enfermedad no afecta solo a perros mayores, sino que está presente en cerca de un 25% de los perros de menos de 4 años y no se trata adecuadamente la mayoría de las veces. A pesar de su prevalencia, suele ser mal diagnosticada debido a la confusión con otros problemas ortopédicos, como las roturas de ligamento cruzado. La detección y el tratamiento precoz en perros jóvenes son clave para mejorar el bienestar del animal.



1. La importancia del diagnóstico temprano

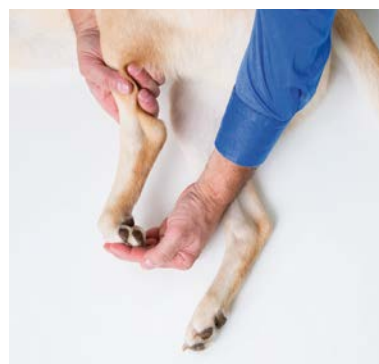
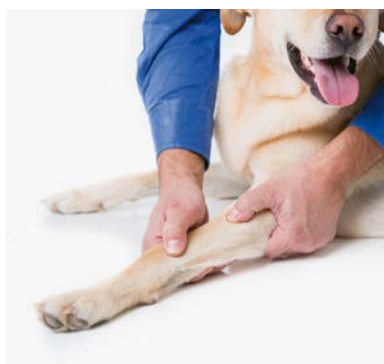
La detección temprana de la osteoartritis es clave para mejorar el pronóstico de los pacientes. El diagnóstico de la osteoartritis debe realizarse mediante una exploración ortopédica detallada y técnicas de diagnóstico por imagen como la radiografía, que es crucial para identificar con precisión la enfermedad. En la mayor parte de los casos, la osteoartritis es secundaria a enfermedades subyacentes en cachorros, tales como displasia de caderas, displasia de codos u osteocondritis disecante (OCD). Estas son afectaciones que a menudo se manifiestan en edades tempranas y que deben ser diagnosticadas y tratadas de manera temprana para mejorar el pronóstico.

Un estudio de la Universidad de Carolina del Norte realizado sobre una muestra de 123 perros demostró que un 40% de los perros jóvenes entre 8 meses y 4 años presentaban signos radiográficos de OA, aunque muchos no mostraban síntomas clínicos evidentes. De hecho, un 23,5% ya mostraban sintomatología, además de tener signos radiográficos.



1. Enomoto M., Prevalence of radiographic osteoarthritis and associated clinical signs in young dogs. NC State University, 2022.

La OA no debe ser una preocupación exclusiva de traumatólogos, sino que es una enfermedad que debe ser diagnosticada y tratada por todos los veterinarios clínicos. Es fundamental diagnosticar y tratar la osteoartritis en fases tempranas para evitar que la enfermedad progrese. Es crucial también que los tutores sean informados de que la osteoartritis es una enfermedad crónica y que el tratamiento debe iniciarse lo antes posible para evitar el sufrimiento del animal.



2. COAST y COASTeR: Herramientas prácticas y estandarizadas para el diagnóstico y tratamiento de la OA

COAST (Canine OsteoArthritis Staging Tool) es un consenso internacional que tiene como objetivo evaluar y clasificar de manera práctica y estandarizada la OA en perros. Ha sido desarrollado por expertos internacionales basándose en evidencia científica y experiencia clínica de los veterinarios. El cuestionario COAST clasifica a los pacientes en diferentes grados de la enfermedad, basándose en evaluaciones del tutor y del veterinario. Los tutores valoran el estado general del perro, y usan la encuesta LOAD (13 preguntas) para evaluar el nivel de incomodidad y el comportamiento de su mascota. La evaluación por parte del veterinario observa la postura estática y en movimiento del animal, exploración ortopédica (dolor, rango de movimiento) y radiología. Según los resultados, el perro se clasifica en una de estas cinco etapas:

Fase COAST

Pre-clínica 	0	Clínicamente normal. No hay factores de riesgo OA.
	1	Clínicamente normal pero factores de riesgo OA presentes.
Clínica 	2	OA leve.
	3	OA moderada.
	4	OA severa.



COAST ayuda a estandarizar el diagnóstico mediante una escala objetiva, permitiendo que cualquier veterinario clínico lo aplique, no solo traumatólogos.



Accede aquí al cuestionario COAST:



La puntuación final se basa en la pregunta con la puntuación más alta. De manera que si un perro se puntúa con un 2 en todas las preguntas salvo, por ejemplo, una puntuación de rango de movimiento de 3, el resultado final es COAST-3, indicando osteoartritis moderada.

Además, el grupo de expertos internacionales de COAST ha desarrollado **COASTeR** (Canine OsteoArthritis Staging Tool excluding Radiography), una guía de manejo y tratamiento para cada fase clínica de la OA canina.

COASTeR usa el cuestionario COAST para establecer en qué fase clínica de la enfermedad se encuentran los pacientes, pero con una importante diferencia. El tratamiento de la OA canina debe basarse en la sintomatología del paciente, y no en su radiografía. Por tanto, COASTeR usa la escala de COAST sin la pregunta relacionada con radiografías para dar lugar a una nueva puntuación. En base a esta puntuación, COASTeR establece recomendaciones de tratamiento para cada fase clínica de la OA.

Además, la publicación de COASTeR internacional recomienda una validación y ajuste de los contenidos localmente, y por ello, un grupo multidisciplinar de 12 expertos de España y Portugal han elaborado COASTeR Local de España y Portugal, permitiendo un enfoque más práctico y accesible para todos los veterinarios, no solo los traumatólogos.



Más información
del COASTeR:



3. Tratamiento multimodal desde el principio, en todas las fases de la OA

A pesar de que la osteoartritis es una enfermedad irreversible, existen múltiples enfoques terapéuticos para su manejo con el objetivo principal de mejorar la calidad de vida del animal y reducir el dolor. El tratamiento de la osteoartritis en perros debe ser siempre multimodal, adaptándose a cada animal y a las diferentes fases de la enfermedad.

Para todas las fases COASTeR, incluidas las fases preclínicas, se deben tener en cuenta elementos esenciales comunes para todos los grados de osteoartritis:

- **Evaluación desde edades tempranas:** Detectar signos de OA en cachorros para prevenir el avance de la enfermedad.
- **Educación del tutor:** Concienciar a los tutores sobre la importancia del manejo adecuado del perro con OA, incluyendo control de peso y ejercicio adecuado.
- **Optimización del peso:** Reducir el sobrepeso ayuda a mejorar el dolor articular.
- **Nutrición adecuada:** Desde dietas equilibradas para perros en fase COASTeR 0 hasta dietas específicas para perros con OA, como alimentos con Omega-3.
- **Cambios ambientales, ejercicio modificado, rehabilitación y fisioterapia:** Componentes esenciales del tratamiento.

Además, COASTeR establece unas recomendaciones de tratamiento específicas para cada una de las fases clínicas que establece. Estas recomendaciones están segmentadas por grado de recomendación (unánime, mayoritaria, minoritaria), y tipo de tratamiento: no farmacológico/no quirúrgico, farmacológico o biológico, y quirúrgico.

En el caso de la OA leve (COASTeR 2), además de los elementos esenciales mencionados, se recomienda:

1. Tratamiento farmacológico: Es recomendación unánime, y además tratamiento de primera línea para OA leve, el uso de antiinflamatorios no esteroideos (AINEs). Estos son fundamentales para controlar el dolor y la inflamación. Dado que la OA es una enfermedad crónica, el tratamiento con AINEs no debe limitarse a un corto periodo de tiempo, sino que debe ser prolongado y ajustarse según la evolución. En el caso de la OA leve, se recomienda un tratamiento mínimo de 1 mes.

2. Opciones quirúrgicas: La cirugía preventiva en perros jóvenes con displasia debe ser valorada por un especialista en traumatología, especialmente en casos de displasia de codo, que pueden ser más problemáticas a largo plazo. En cuanto a intervenciones quirúrgicas en caderas, es importante contemplar esta opción solo cuando sea estrictamente necesario. Dado que siempre existe la posibilidad de hacer una artroplastia o colocar una prótesis si al animal le duele, es preferible evitar la cirugía como primera opción. En muchas situaciones, los tratamientos conservadores, con AINEs, ácidos grasos Omega-3 y fisioterapia con ejercicios para fortalecer la musculatura, pueden ofrecer un manejo efectivo y evitar una cirugía invasiva, especialmente si el animal responde bien al tratamiento farmacológico y no presenta una disfunción severa.

3. Seguimiento: El seguimiento es clave. Se recomienda entre 2 y 4 revisiones al año.

Respecto a OA moderada (COASTeR 3), las recomendaciones de tratamiento incluyen:

1. Tratamiento farmacológico: Nuevamente los AINEs se recomiendan de forma unánime y como tratamiento de primera línea. En el caso de la OA moderada, se recomienda un tratamiento mínimo de 2 meses.

2. Analgesia adyuvante: Si tras un mes de tratamiento se observa la necesidad de una optimización funcional adicional, se pueden añadir analgésicos adyuvantes como los gabapentinoides o paracetamol.

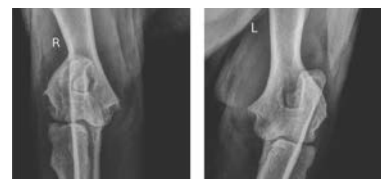
3. Opciones quirúrgicas: Las cirugías para el tratamiento de la OA crónica pueden incluir prótesis, artroplastias, o artrodesis, y siempre deben ser valoradas junto con especialistas en traumatología.

4. Seguimiento: Se recomienda hacer revisiones más a menudo, adaptándose a las necesidades del animal.

COASTeR 2



COASTeR 3



Por último, las recomendaciones de tratamiento para OA severa se caracterizan por buscar un enfoque más proactivo, mejorar la calidad de vida es urgente:

1. **Tratamiento farmacológico:** Los AINEs se recomiendan de forma unánime como tratamiento, durante un mínimo de 3 meses.
2. **Analgesia adyuvante:** El escalado de tratamiento debe ser más rápido y proactivo de cara a la adición de analgésicos adyuvantes. Se consideran gabapentinoides, paracetamol y tramadol. También se puede considerar analgesia intervencionista o inoculación de células madre, plasma rico en plaquetas (PRP) y otros.
3. **Reforzar elementos esenciales:** En esta fase de la enfermedad adquieren aún más importancia elementos esenciales como la fisioterapia y rehabilitación, siendo clave para fortalecer la musculatura. También se puede conseguir una mejoría significativa de calidad de vida reduciendo el peso de los pacientes, haciendo cambios ambientales que faciliten el acceso a zonas de descanso, comida e higiene, o poniendo suelo antideslizante (entre otros).
4. **Seguimiento:** Se recomienda seguir valorando a estos pacientes frecuentemente, adaptándose a las necesidades del animal con el objetivo de mejorar al máximo su calidad de vida.

COASTeR 4



4. GuIA COASTeR: aplicación con inteligencia artificial (IA) basada en el COASTeR

La GuIA COASTeR es una pionera e innovadora herramienta con tecnología artificial generativa, creada y desarrollada por Elanco, para ayudar en la optimización del manejo y tratamiento de la osteoartritis canina en la práctica veterinaria.

Se trata de una aplicación de IA generativa que responde preguntas relacionadas con la OA, basándose en la guía clínica del COASTeR Local como principal fuente de referencia y conocimiento. El uso de la inteligencia artificial (IA) contribuye en la personalización del tratamiento, haciendo recomendaciones basadas en la evolución clínica de cada perro. Esta herramienta, aún en desarrollo y en fase de pruebas, está siendo entrenada por cuatro expertos que participaron en la redacción del COASTeR Local: Luís Chambel, Margot Ruíz, Miguel Ángel Cabezas y Pedro Sousa.

A continuación, podemos ver varios ejemplos de cómo la GuIA COASTeR puede solucionar dudas comunes del día a día en el manejo de la OA canina:

“¿Cuánto tiempo mínimo y qué dosis de Galliprant debo usar en una OA severa? Es un perro de 31 Kg”

Para un perro de 31 kg con osteoartritis (OA) severa, la dosis recomendada de Galliprant es de 60 mg al día, administrada una vez al día. Esto se basa en la dosis estándar de 2 mg por kg de peso corporal. Por tanto, debería tomar un comprimido diario de Galliprant 60 mg.

En cuanto al tiempo mínimo de tratamiento, según el Consenso COASTeR Local de España y Portugal, para la OA severa, se debe administrar un mínimo de 12 semanas de tratamiento con AINEs. Por ello, se debería prolongar el tratamiento de Galliprant como mínimo durante estas 12 semanas. En OA severa se recomienda no suspender el tratamiento a no ser que haya una razón médica para hacerlo. A menudo el tratamiento con AINEs se prolonga durante toda la vida.

“Estoy tratando una OA leve usando solo Gabapentina. Es correcto?”

El uso de gabapentina como único tratamiento para la osteoartritis (OA) leve no es una recomendación estándar según la documentación de Consenso COASTeR Local de España y Portugal. Para OA leve, el enfoque inicial generalmente incluye el uso de antiinflamatorios no esteroideos (AINE) como tratamiento de primera línea debido a su eficacia en el manejo del dolor y la inflamación. La gabapentina se considera un analgésico adyuvante y se utiliza más comúnmente en combinación con otros tratamientos cuando se necesita un alivio adicional del dolor, especialmente en casos más avanzados de OA.

Si estás considerando el uso de gabapentina, sería recomendable evaluar la posibilidad de combinarla con otros tratamientos estándar para OA leve, como los AINE, y realizar un seguimiento cercano del perro para evaluar la eficacia del tratamiento.”

“Cada cuanto tiempo debo revisar a un paciente con OA moderada?”

Para un paciente en la etapa COASTeR 3, que presenta signos clínicos de osteoartritis moderada, se recomienda realizar revisiones de 4 a 6 veces al año. Además, es aconsejable realizar análisis de sangre y orina como parte del seguimiento. Estas evaluaciones permiten monitorear la progresión de la enfermedad y ajustar el tratamiento según sea necesario. (Fuente: COASTeR, Recomendaciones de seguimiento para OA moderada).



Conclusiones

- **Detección precoz y tratamiento multimodal personalizado desde el principio.**

La osteoartritis canina es una enfermedad crónica e irreversible, que también afecta a perros jóvenes y a menudo es ignorada por los tutores.

La detección precoz y un tratamiento multimodal adecuado, es crucial para mejorar la calidad de vida del animal. Con el uso de herramientas como COAST y COASTeR, y el apoyo de la inteligencia artificial, los veterinarios tenemos a nuestra disposición un enfoque más eficaz y personalizado de diagnóstico y manejo de la enfermedad para mejorar la calidad de vida de los perros afectados por esta enfermedad degenerativa.

Las radiografías juegan un papel crucial en el diagnóstico y la identificación de las articulaciones concretas que desencadenan la OA. Sin embargo, el tratamiento de la OA debe basarse en la sintomatología del paciente.

El tratamiento de la osteoartritis canina debe ser multimodal, incluyendo manejo farmacológico, control de peso, rehabilitación y, cuando sea necesario, terapias adicionales o intervenciones quirúrgicas. Cada caso es único y es crucial personalizar el tratamiento para satisfacer las necesidades específicas de cada perro afectado por esta enfermedad degenerativa.

- **Seguimiento periódico para adaptar el tratamiento a la evolución de la enfermedad.**

Puesto que la OA es una enfermedad progresiva, la clave en el manejo de esta patología es la adaptación continua del tratamiento según su evolución, teniendo en cuenta las necesidades del animal, siempre con el objetivo de mejorar su calidad de vida, reducir el dolor y permitirle mantener una buena funcionalidad en sus articulaciones a lo largo del tiempo.

En este sentido, los seguimientos periódicos adaptados a las necesidades del animal (como por ejemplo, cada dos o tres meses) son fundamentales para evaluar la respuesta al tratamiento y ajustar la medicación, modificar el régimen de ejercicio o incluso considerar intervenciones quirúrgicas si la condición empeora.

- **Educación continua del tutor**

Es importante que el tutor del animal reciba educación continua sobre la gestión de la enfermedad, el control del peso y el manejo adecuado del ejercicio para optimizar los resultados. La participación del tutor es crucial.



05. Enfermedades vectoriales: revisión a través de casos clínicos

Guadalupe Miró

Las enfermedades vectoriales, como la leishmaniosis, la ehrlichiosis o la babesiosis, representan un desafío creciente para la salud de los animales de compañía debido al incremento en la densidad y dispersión de ciertos vectores, como mosquitos, garrapatas y flebotomos. Estos procesos pueden afectar gravemente a los perros y gatos, debilitándolos e incluso causándoles la muerte.

El cambio climático ha provocado la expansión geográfica de estos vectores, afectando a zonas donde antes no se encontraban. Además, al compartir hábitats con los humanos, los animales de compañía se convierten en intermediarios de la transmisión de estos procesos, lo que supone un riesgo para la salud humana, ya que algunos de estos patógenos pueden ser zoonóticos, es decir, pueden transmitirse a los seres humanos. Esto genera un problema de salud pública en constante crecimiento que exige estrategias de prevención y control más eficaces.



1. Factores que contribuyen a la propagación de las enfermedades vectoriales emergentes

1.1. Impacto del calentamiento global y la globalización

El calentamiento global es un tema recurrente en las discusiones científicas y públicas, especialmente por sus efectos en las enfermedades transmitidas por vectores. Sin embargo, centrarse únicamente en este aspecto es insuficiente; es esencial considerar otros factores, como los efectos de la globalización y nuestras propias acciones, que también juegan un importante papel en la epidemiología de estas enfermedades.

La globalización ha facilitado enormemente el movimiento de personas y animales a nivel mundial. La alta movilidad actual, evidenciada durante la pandemia de COVID-19, permite la rápida propagación de patógenos, un fenómeno que en Europa ocurre con frecuencia.

Estos desplazamientos, combinado con el calentamiento global, han permitido que vectores como los mosquitos y los flebotomos se establezcan en nuevas latitudes, alterando significativamente la epidemiología de diversas enfermedades, como la leishmaniosis. El movimiento de perros infectados desde el sur hacia el centro y norte de Europa ha contribuido a la dispersión de patógenos y a la creación de nuevas áreas endémicas.

1.2. Modificación del entorno y la pérdida de biodiversidad

La modificación del entorno, como el cambio en el uso del suelo, ha contribuido a la aparición de brotes significativos de enfermedades. Un ejemplo destacado es el brote de leishmaniosis humana acaecido en Madrid en 2009-2012, el más grande registrado en Europa. Además, la superpoblación y la pérdida de biodiversidad incrementan estos riesgos, ya que alteran los ecosistemas y favorecen la proliferación de vectores.



2. Control de las enfermedades vectoriales

Las enfermedades vectoriales son especialmente difíciles de controlar debido a la necesidad de gestionar tanto el patógeno como el vector.

La expansión de la leishmaniosis en el Reino Unido, antes considerada una enfermedad tropical, es un ejemplo de cómo el cambio climático y la globalización pueden introducir y establecer nuevas enfermedades en regiones previamente no endémicas. Los vectores, como los flebotomos, se adaptan rápidamente, poniendo en riesgo a las poblaciones ubicadas en regiones más septentrionales. Si un vector competente apareciera en estas regiones, el riesgo de brotes aumentaría, lo que subraya la importancia de una monitorización constante para prevenir brotes, especialmente en regiones donde no se esperaban. En este sentido, la detección y seguimiento de animales seropositivos y la identificación de micro áreas endémicas resultan cruciales.

2.1. Importancia de los estudios de seroprevalencia

Los estudios de seroprevalencia son esenciales para comprender la extensión y distribución de las enfermedades transmitidas por vectores en la población canina. Estos estudios permiten detectar la presencia de anticuerpos frente a los patógenos mencionados, lo que indica que los perros han estado expuestos a estos agentes. Además, los mapas de seroprevalencia proporcionan información clave para implementar medidas de control y prevención en áreas específicas.

En España, los estudios han demostrado que algunas regiones, especialmente en el sur y este del país, tienen una mayor prevalencia de enfermedades transmitidas por vectores debido a las condiciones climáticas favorables para los vectores como garrapatas y flebotomos. La seroprevalencia de *Leishmania infantum* es la más prevalente, seguida de *Ehrlichia canis*, ligada a la garrapata *Rhipicephalus sanguineus*, y luego *Dirofilaria immitis*, *Anaplasma spp* y *Borrelia burgdorferi*. Este tipo de información es esencial para diseñar adecuados programas de control.

España: seroprevalencia CVBD

Ref.	Nº provincias	Nº perros	Test	L.i %	D. i (Atg) %	E.c %	A.ph %	B.b %
Miró et al. 2013	17	1.100	4Dx Snap® (Idexx) Snap®(Idexx)	15,7	1,2	5,0	3,1	0,4
Díaz-Regañón et al., 2020	11 (Norte)	556	4Dx Snap® (Idexx) Snap®(Idexx)	8,99	0,18	0,9	1,26	0,72
Montoya-Alonso et al., 2020	17 com.	4.643	Uranotest Quattro®	10,36	6,25	4,26	5,06	-
Miró et al., 2021	Todas	11.856	Uranovet® (L,D,E)	17,3	3,2	3,5	-	-

3. Coinfecciones y enfermedades subyacentes en perros con Leishmaniosis: un enfoque integral

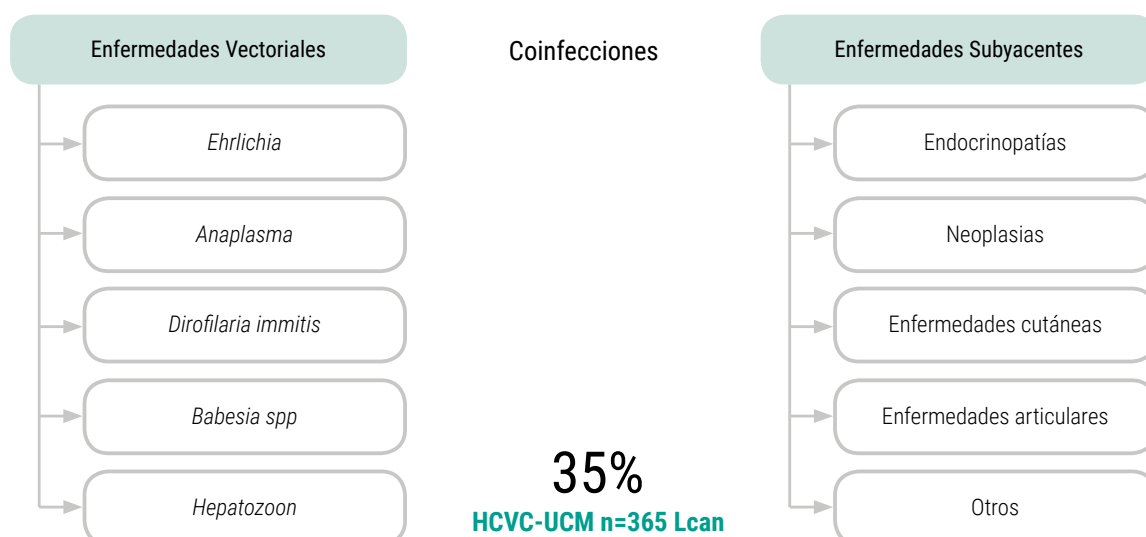
Es común encontrar perros infectados por más de un patógeno. Aunque existen diversas enfermedades vectoriales, una de las más prevalentes es la leishmaniosis, una enfermedad parasitaria transmitida por flebotomos, cuyo diagnóstico es complejo y los tratamientos limitados. Sin embargo, los casos no siempre son tan sencillos, ya que en muchas ocasiones los perros con leishmaniosis presentan también otras enfermedades que complican su tratamiento y pronóstico.

En un estudio retrospectivo realizado por nuestro grupo de investigación, se observa que un 35% de los perros diagnosticados con leishmaniosis presentaban, además, otra enfermedad subyacente. Esta coexistencia de patologías es un factor importante para considerar, ya que puede influir en la respuesta al tratamiento. Muchos de los casos de leishmaniosis que no responden adecuadamente al tratamiento suelen deberse a la presencia de coinfecciones o enfermedades concomitantes, más allá de la simple resistencia a los antimoniales, que son los fármacos más utilizados en su tratamiento. Es importante entender que los perros expuestos a flebotomos, los vectores principales de la leishmaniosis, también pueden entrar en contacto con otros artrópodos que transmiten otros patógenos, como *Dirofilaria spp*, *Ehrlichia canis* o *Anaplasma spp*. Esta exposición simultánea aumenta el riesgo de coinfecciones, particularmente en animales inmunocomprometidos, que son más susceptibles a desarrollar diversas patologías.

Uno de los hallazgos más significativos en el mencionado estudio es que la presencia de leishmaniosis no excluye la posibilidad de que los perros sufran de otras infecciones de transmisión vectorial, o incluso de enfermedades subyacentes. Entre las patologías asociadas encontramos endocrinopatías, como la diabetes mellitus o el hipotiroidismo, neoplasias, enfermedades cutáneas de otra índole, enfermedades articulares y ortopédicas, entre otras. Este conjunto de comorbilidades demuestra que, en muchos casos, las patologías están interrelacionadas y que tratar solo la leishmaniosis sin considerar otras posibles afecciones puede resultar insuficiente.

Cuando un tratamiento no da los resultados esperados, es fundamental reconsiderar el diagnóstico inicial. Las coinfecciones pueden modificar la presentación clínica de los perros, por lo que identificar cuál de los patógenos está causando el cuadro principal es esencial para definir el diagnóstico y tratamiento adecuados. A veces, la enfermedad más evidente no es la que debe recibir tratamiento prioritario. En este sentido, las pruebas diagnósticas juegan un papel definitivo.

La identificación precisa de los patógenos requiere un enfoque diagnóstico integrado. Es necesario realizar pruebas adicionales como hematología, serologías, o PCR, seleccionando adecuadamente las muestras según el patógeno sospechado. Por ejemplo, para detectar ADN de *Leishmania*, se recomienda obtener muestras de ganglio o médula ósea, mientras que para *Ehrlichia* o *Anaplasma*, una PCR en sangre es más apropiada.



3.1. Casos Clínicos: Desafíos en el diagnóstico y el tratamiento

Los perros diagnosticados con leishmaniosis no deben ser evaluados de manera aislada. Las coinfecciones y enfermedades subyacentes pueden complicar el cuadro clínico y alterar la respuesta al tratamiento. Un enfoque diagnóstico exhaustivo y una consideración integral de todas las posibles patologías son fundamentales para mejorar los resultados en el tratamiento.

Los casos clínicos que se muestran a continuación demuestran la complejidad del diagnóstico y el tratamiento en las enfermedades vectoriales, especialmente cuando hay coinfecciones o enfermedades subyacentes.

Caso "Leona"

- **Historia clínica:** "Leona", una Mastín hembra de 2,5 años sin esterilizar, se presenta con pérdida de peso, lesiones cutáneas, anemia y linfadenomegalia. En el refugio, dio positivo a anticuerpos frente a *Leishmania* y *Anaplasma* mediante un test rápido.
- **Diagnóstico:** Se realizó un estudio diagnóstico completo que incluyó un hemograma, perfil bioquímico, serología cuantitativa (IFI) para *Leishmania infantum* y *Ehrlichia canis*, proteinograma, análisis de orina y análisis coprológico. Los resultados revelaron problemas renales, niveles elevados de proteínas en la tira reactiva de orina, anemia no regenerativa, valores elevados de SDMA y azotemia, además de un resultado positivo para *Sarcoptes scabiei* (ELISA) y *Giardia* (mini-FLOTAC). El título de anticuerpos frente a *Leishmania* fue de 1/800 (punto de corte 1/100), PCR positiva de *Anaplasma* y la relación proteína/creatinina en orina (UPC) fue superior a 2, lo que indica enfermedad glomerular.
- **Tratamiento:** Se adoptó un enfoque secuencial.
 - Día 0: Se administró una isoxazolina (lotilaner) (para el tratamiento de la sarna sarcóptica) fenbendazol (para el tratamiento de la giardiasis), IECAs (para controlar la proteinuria y la hipertensión) y se inició una dieta renal.
 - Día 30: Se aplicó la segunda dosis de lotilaner y se comenzó con doxiciclina para el tratamiento de la infección por *Anaplasma* (por dos semanas).
 - Día 60: Se inició el tratamiento con alopurinol.
 - Día 90: Se inició un ciclo de miltefosina, una vez que la paciente había mejorado y estaba ganando peso.
- **Evolución:** "Leona" mostró una evolución clínica muy favorable, ganando 16 kg en dos meses. Las lesiones cutáneas se resolvieron, el prurito desapareció y los parámetros sanguíneos mejoraron. A los seis meses, se encontraba clínicamente sana.



Caso "Enzo"

- **Historia clínica:** "Enzo", un perro Pastor Alemán macho de 3 años adoptado de un refugio en Pontevedra, fue llevado a consulta por un cuadro de epistaxis, fiebre, poliuria, polidipsia (PU/PD) y diarreas con sangre intermitentes, dos meses después de su adopción. Vivía al aire libre en Madrid, recibía tratamiento tópico mensual con permetrina y estaba vacunado (no se especifica si contra leishmaniosis). Había viajado a Asturias y Zamora. El tratamiento inicial en otra clínica incluyó doxiciclina (4 semanas) y amoxicilina-clavulánico (2 semanas) por una bronquitis sospechada a partir de una radiografía torácica y un test rápido 4Dx negativo. La respuesta fue parcial.

- **Diagnóstico:** “Enzo” fue reexaminado. Las pruebas iniciales incluyeron radiografías torácicas, hemograma, perfil bioquímico, análisis de orina y pruebas inmunodiagnósticas. Hallazgos: azotemia leve, formación de rouleaux en el frotis sanguíneo (indicativo de inflamación), anemia regenerativa (Hto 28% con reticulocitos), proteinograma normal, análisis coprológico negativo, resultado positivo a la serología por IFI frente a *Ehrlichia canis* (1/1600, punto de corte 1/40) y frente a *Babesia* (1/320, punto de corte 1/80) y resultado negativo frente a *Leishmania*. Se realizó PCR para *Babesia sp*, identificándose *Babesia canis*.
- **Tratamiento:** Se administró imidocarb (dos inyecciones, separadas por 15 días). “Enzo” respondió bien inicialmente, con resolución de los signos respiratorios y estabilización del cuadro de PU/PD.
- **Seguimiento y complicaciones:** Tres meses después, “Enzo” vuelve a consulta con aumento del tamaño testicular. La ecografía abdominal reveló sospecha de hiperplasia prostática benigna y una masa testicular. Se recomendó y realizó la esterilización; la histopatología confirmó un tumor de células de Sertoli. Un mes después de la cirugía, “Enzo” sufre un empeoramiento con un cuadro de astenia, pérdida de peso (3 kg), hiperqueratosis nasal marcada, cojera intermitente que no responde a AINEs, quemosis y fiebre. Nuevos análisis mostraron anemia no regenerativa, trombocitopenia, hipoalbuminemia y proteinuria. El resultado de la serología frente a *Leishmania* resultó ahora positivo. Repetimos la PCR repetida para *Babesia spp* y se identificó una coinfección por *Babesia vulpes*.
- **Modificación del tratamiento:** Debido a la infección por *Babesia vulpes* y el empeoramiento clínico, se modificó el tratamiento: buparvaquona en combinación con azitromicina (obtenidos con permiso especial). También se inició un ciclo de alopurinol para la leishmaniosis. Se recomendó prevención estricta frente a garrapatas.
- **Evolución:** “Enzo” respondió bien al tratamiento modificado teniendo una evolución muy favorable.



Conclusiones

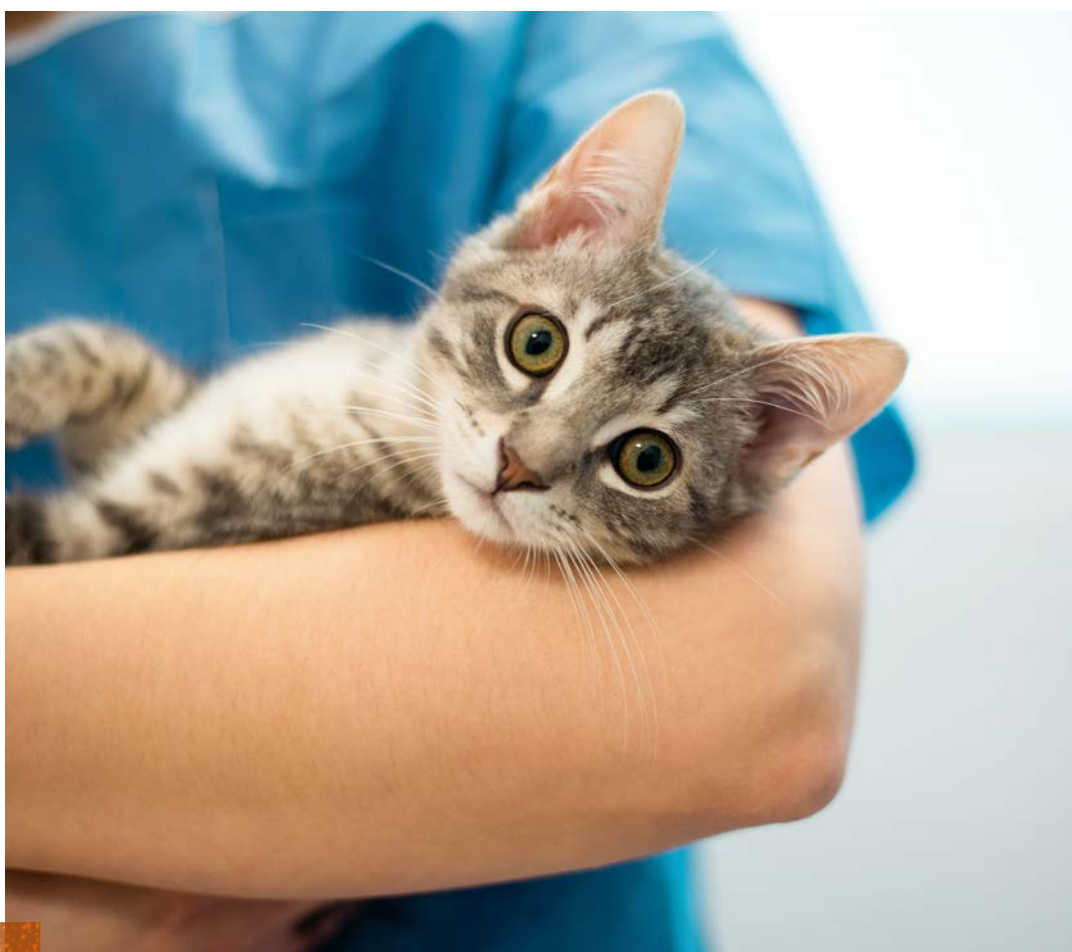
Las enfermedades vectoriales como la leishmaniosis, ehrlichiosis y babesiosis están en aumento debido a la expansión de los vectores, como mosquitos y garrapatas, impulsado por el cambio climático y la globalización. Estas enfermedades afectan a los animales de compañía y representan un riesgo para la salud humana, ya que son zoonóticas. El control de estas enfermedades es complejo, puesto que requiere gestionar tanto el patógeno como el vector, lo que demanda una monitorización constante y mejores estrategias de prevención. Además, la presencia de coinfecciones en perros con leishmaniosis dificulta el diagnóstico y su tratamiento, lo que resalta la necesidad de un enfoque integral y coordinado para mejorar los resultados terapéuticos y proteger la salud global.



06. Enfermedad renal aguda en gatos: qué la provoca, cómo la trato y qué consecuencias tiene

Marisa Palmero

La Insuficiencia Renal Aguda (IRA) es una enfermedad muy frecuente en medicina felina. Se trata de un colapso agudo de la función renal con disminución de la tasa de filtración glomerular, lo que conduce al desarrollo de azotemia, alteraciones electrolíticas y de ácido base. La IRA es una condición grave, alcanzando una mortalidad alrededor del 50%, por lo que requiere un tratamiento inmediato para mejorar las posibilidades de recuperación del paciente.



1. Causas y estadificación de insuficiencia renal aguda en gatos.

El diagnóstico de la causa de esta enfermedad renal permite instaurar un tratamiento específico para frenar su avance o incluso normalizar la función renal.

● IRA prerrenal

Entre otras causas, la reducción de la perfusión renal es la más frecuente. La causa es una disminución del flujo sanguíneo al riñón, lo que conduce a isquemia y disminución de la filtración glomerular con alteración en la excreción de nefrotoxinas.

• Isquemia por disminución de la perfusión	
Deshidratación	
Hipovolemia	Hemorragia
	Deshidratación severa
	Efusiones
Vasodilatación sistémica	Anafilaxia
	Sepsis
Bajo gasto cardíaco	Fallo cardíaco congestivo
	Arritmias
	Tromboembolismo pulmonar
	Enfermedad pericárdica
Hipotensión	
Trombosis renal	
• Fármacos que alteran la perfusión	
IECAs	
AINES	
Contrastes renales	
• Síndrome de hiperviscosidad	
Policitemia Vera	
Mieloma	

● IRA renal o intrínseca

Se produce daño directo sobre la nefrona en cualquier punto de ésta; glomérulo, túbulo, intersticio o vasos sanguíneos.

El daño renal por toxinas es muy frecuente, debido a que el elevado flujo sanguíneo que recibe el riñón.

• Necrosis tubular aguda		
Isquemia		
Toxinas renales de fármacos habituales	Antibióticos	Aminoglucósidos (Gentamicina · Amikacina · Neomicina) Tetraciclinas (Doxiciclina) Anfotericina B
	AINes	
	Quimioterápicos	Doxorubicina Carboplatino Cisplatino
	Agentes de contraste de radiología	
Toxinas endógenas	Hemoglobina	
	Mioglobina	
	Hipercalcemia	
Otras toxinas	Liliáceas <i>Hemerocallis sp</i> y <i>Lillium sp</i>	Cualquier parte de la planta contiene el tóxico. Es mortal entre el 50-100% de los gatos expuestos. La muerte sucede entre 3-7 días, y los gatos que sobreviven lo hacen con enfermedad renal crónica.
	Etilenglicol	
	Pesticidas	
	Solventes	
	Vitamina D (rodenticidas)	
• Pielonefritis		
• Glomerulonefritis inmunomediada		
• Vasculitis		
• Enfermedad sistémica		
Pancreatitis aguda		
Hipercalcemia		
PIF		
Neoplasia renal (linfoma, adenocarcinoma, nefroblastoma)		
Síndrome Inflamatorio Sistémico/sepsis		
• IRA prerrenal o postrenal no tratada		

● **IRA postrenal**

Están ocasionadas por la imposibilidad de evacuación de orina desde la pelvis renal al exterior. Se origina una disminución de la filtración glomerular, inflamación y edema.
El diferencial incluye:

• Obstrucción ureteral (cálculos, coágulos, masas extra o intraluminales, estenosis).
• Rotura vesical o ureteral.
• Obstrucción uretral (cálculos).

2. La importancia del diagnóstico precoz

El diagnóstico temprano de la IRA es esencial para reducir el impacto en el riñón (irreversible) y complicaciones asociadas.



El diagnóstico es claro, **si un gato tiene creatinina elevada (más de 0.3 mg/dL sobre un valor previo), es indicativo de IRA, aunque la creatinina aún no sea muy alta.** Es muy importante clasificar la patología en las guías internacionales IRIS (International Renal Interest Society) para empezar a tomar decisiones cuanto antes y valorar evolución.

Tabla 1: Criterios de Clasificación de IRA según IRIS

Grado de IRA	Creatinina en sangre	Descripción clínica
Grado I	<1,6 mg/dl (<140 µmol/l)	IRA no azotémica: a. IRA documentada: evidencia histórica, clínica, de laboratorio o por imagen de IRA, oliguria/anuria clínica, respuesta al volumen ‡ y/o b. Aumento progresivo no azotémico de creatinina en sangre: ≥ 0,3 mg/dl (≥ 26,4 µmol/l) en 48 h c. Oliguria medida (<1 ml/kg/h)# o anuria durante más de 6 h
Grado II	1,7 – 2,5 mg/dl (141 – 220 µmol/l)	IRA leve: a. IRA documentada con azotemia estática o progresiva b. Azotemia progresiva: aumento de creatinina en sangre ≥ 0,3 mg/dl (≥ 26,4 µmol/l) en 48 h o respuesta al volumen‡ c. Oliguria medida (<1 ml/kg/h)# o anuria durante más de 6 h
Grado III	2,6 – 5,0 mg/dl (221 – 439 µmol/l)	IRA moderada a grave: a. IRA documentada y aumento en la severidad de la azotemia e insuficiencia renal funcional
Grado IV	5,1 – 10,0 mg/dl (440 – 880 µmol/l)	
Grado V	>10,0 mg/dl (>880 µmol/l)	

(La respuesta al volumen ‡ se define como un aumento en la producción de orina a más de 1 ml/kg/h durante más de 6 horas y/o una disminución de la creatinina sérica hasta el valor basal en un plazo de 48 horas).

IRIS grading of Acute Kidney Injury (AKI). IRIS Treatment Recommendations (modified 2023, PDF)



Pero no solo nos quedamos con la Creatinina. El diagnóstico por imagen es esencial.

Además de analítica sanguínea y urianálisis, la ecografía renal es esencial para valorar parámetros específicos de patología obstructiva, pielonefritis o neoplasia, como el grado de dilatación de pelvis renal, dilatación de uréter, contenido ecogénico en pelvis/uréter, presencia de líquido subcapsular, reacción peritoneal...

Por otro lado, la radiología abdominal permite valorar renomegalia, y la presencia de urolitos tanto en pelvis renal como en uréter o uretra. La radiografía de contraste (pielografía anterógrada) permite valorar la permeabilidad de las vías urinarias y detectar puntos de obstrucción.

La ecografía y radiografía son esenciales para visualizar y seguir el movimiento de los cálculos, evitando complicaciones adicionales.

3. Manejo y tratamiento de la IRA

3.1. Manejo de la deshidratación, crucial en el tratamiento de la IRA

En el tratamiento de la IRA en gatos, la corrección inmediata de la deshidratación es esencial. La fluidoterapia debe abordarse en fases: inicialmente, corrigiendo la deshidratación e hipotensión; posteriormente, ajustando la administración de líquidos en función de la diuresis.

Para diagnosticar la deshidratación, se deben evaluar signos como la turgencia cutánea (preferentemente en la frente, donde es menos variable con la condición corporal) y mucosas, complementados con datos laboratoriales.

Cálculo deshidratación

5%	→	Difícil de detectar
5-6	→	Mucosas pegajosas
6-8	→	Mucosas secas, pliegue mantenido
8-10	→	+ Ojos hundidos
10-12	→	+ Córneas secas, alteración mental
> 15	→	+ Moribundo

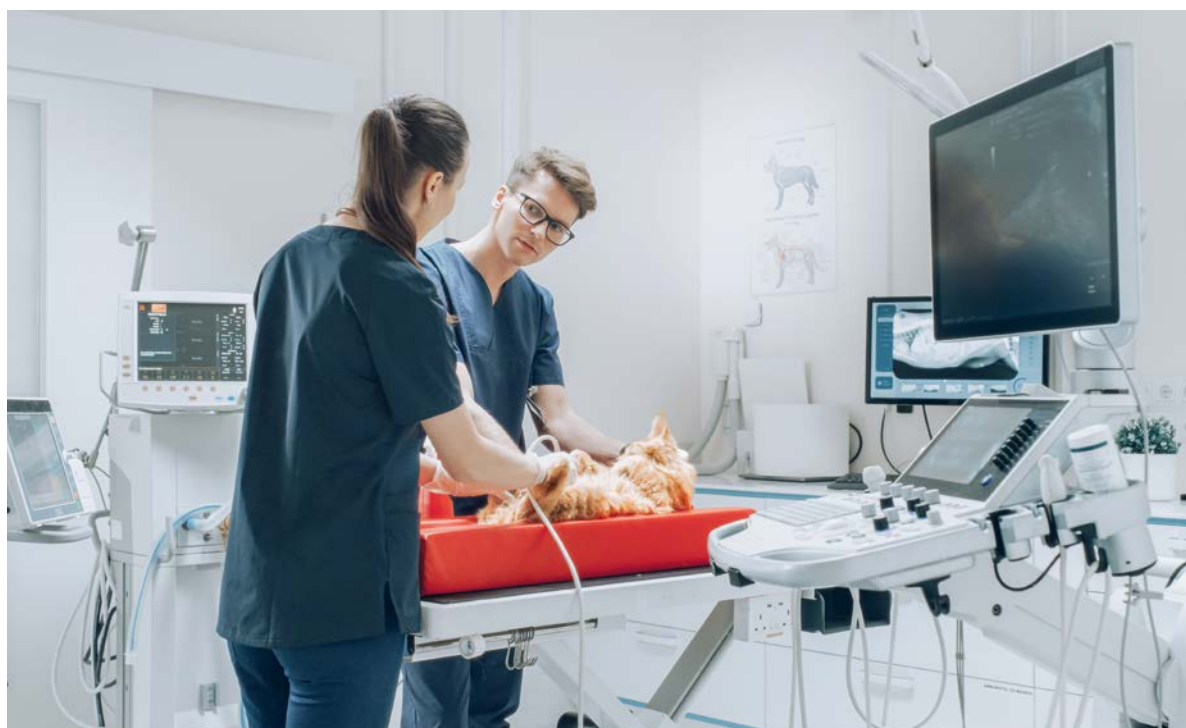
Managing Fluid and Electrolyte Disorders in Kidney Disease
Langston C¹

La fluidoterapia debe basarse en el grado de deshidratación individual del paciente (peso $\times$ % de deshidratación), administrados durante varias horas para evitar sobrehidratación. Con el objetivo de evitar sobrehidratación, monitorizar parámetros clínicos (frecuencia cardíaca, presión arterial, producción urinaria) es fundamental. Adicionalmente, la ecografía torácica (T-FAST) puede utilizarse para detectar precozmente edema pulmonar o insuficiencia cardíaca congestiva.

Una vez rehidratado, el paciente debe mantenerse euvolémico mediante ajustes diarios de fluidoterapia, basados en el volumen urinario. El mantenimiento del peso corporal tras la rehidratación es muy útil para monitorizar: un aumento de peso puede sugerir sobrehidratación, mientras que la pérdida podría indicar déficit de reposición.

Durante el alta, el paciente podría requerir fluidoterapia subcutánea domiciliaria. La reevaluación a las 48 horas (incluyendo peso, hidratación y creatinina) es crítica para ajustar el plan terapéutico y prevenir recurrencias por poliuria.

Finalmente, aunque el paciente se recupere funcionalmente, la IRA suele dejar secuelas permanentes, con progresión a enfermedad renal crónica (ERC) estadio IRIS I. Por tanto, se requiere seguimiento clínico y laboratorio de por vida.



3.2. Tratamiento quirúrgico para la obstrucción urinaria

Las obstrucciones ureterales son causa muy frecuente de enfermedad renal aguda. En casos de obstrucción ureteral, la aplicación de dispositivos como el Stent Ureteral Bypass (SUB), permite drenar la orina del riñón a la vejiga, aliviando los efectos de la obstrucción.

El uso del SUB es muy efectivo, con un 60% de los pacientes sobreviviendo más de 4 años después de la implantación. Sin embargo, no soluciona la enfermedad renal, solo permite que el gato viva más tiempo mientras recibe tratamiento para su enfermedad renal crónica.

Aunque la cirugía para implantar un SUB es relativamente sencilla, requiere un seguimiento estrecho, incluyendo limpieza periódica para evitar infecciones o formación de biofilms. Los pacientes con SUB deben ser hospitalizados y recibir cuidados continuos, como fluidoterapia y seguimiento ecográfico. En algunos casos, el uréter mejora y el SUB puede retirarse después de un tiempo, pero no siempre es posible debido a los riesgos de nuevos cálculos o complicaciones.





Conclusiones

La Insuficiencia Renal Aguda (IRA) en gatos es una condición grave que requiere diagnóstico y tratamiento rápidos. El manejo de la IRA depende de su clasificación en fases IRIS, y el tratamiento debe adaptarse a la causa subyacente, ya sea prerrenal, renal o postrenal. La hidratación es clave en el tratamiento, y la fluidoterapia debe ser cuidadosamente ajustada para evitar complicaciones, como sobrehidratación, o recaída en IRA por deshidratación después de dar el alta. El daño renal resultante de una IRA evolucionará a Enfermedad Renal Crónica (ERC), lo que requiere una monitorización periódica de por vida.



Una iniciativa de Elanco

Elanco Animal Health es una empresa 100% dedicada a la sanidad animal, con 70 años de experiencia en el sector y presencia global.

Para Elanco la salud de los animales es clave para el bienestar de las personas. Elanco incorpora el concepto One Health en su día a día para mejorar la salud y el bienestar de los animales, las personas y el planeta, con la visión de que los alimentos y la compañía que nos ofrecen los animales enriquecen la vida.

Con presencia en más de 90 países y unos 9.000 empleados en todo el mundo, la compañía está comprometida con la creación y el mantenimiento de un ambiente de trabajo colaborativo, promoviendo la innovación, tanto en la investigación científica como en las operaciones cotidianas, sensibilizando al consumidor sobre la importancia de la seguridad alimentaria y potenciando el vínculo entre personas y animales.

Fundada en 1954, Elanco tiene su sede principal en Greenfield, Indiana (EE.UU.), cuenta con 17 plantas de fabricación y más de 200 marcas.

VetConecta.elanco.com
Mimascotayyo.elanco.com/es
Vetnia.es

III Simposio Vetnia by Elanco
19 y 20 de noviembre de 2025

PRÓXIMAMENTE

Simposio anual de actualización científica y práctica en distintas disciplinas: Parasitología, Ortopedia, Medicina Felina, Medicina Interna y Dermatología.



¿Qué significa ser
*e***X***pertos*
Elanco ?

Más información
en el vídeo eXpertos:





Salud animal y bienestar profesional

vet·nia
by Elanco

SIMPOSIO **vet·nia** 24
expertos
Elanco

Elanco