

TRABAJO DE GRADO
Opción Seminario-Diplomado.

**ABORDAJE CLINICO Y TERAPÉUTICO DE LA DERMATITIS ATÓPICA CANINA: UNA
REVISION**

Corporación Universitaria Remington.
Facultad de Medicina Veterinaria
Medicina Veterinaria

Estudiantes: Fabio Piñeros Bonilla – Jesús Norberto Conde Diaz – Laura Dallana Villarreal
Fierro – Yessica Natalia Rodríguez Ruiz
Tutor: José Alexander Correa Díaz
Opción de Trabajo de grado Seminario-Diplomado en farmacología.
2026

Agradecimientos

A Dios, por guiarnos con sabiduría, fortaleza y perseverancia a lo largo de este proceso académico.

Expresamos nuestro más profundo agradecimiento a la docente Victoria Eugenia Rodríguez y al docente José Alexander Correa Díaz, por su acompañamiento, orientación constante y compromiso con nuestra formación profesional. Su dedicación y apoyo fueron fundamentales para culminar con éxito este trabajo de grado.

Al Programa de Medicina Veterinaria, a la Facultad y a la Institución Universitaria UNIREMINGTON sede Ibagué, por brindarnos los espacios académicos, humanos y científicos que hicieron posible nuestro crecimiento integral como futuros médicos veterinarios.

A los docentes del Diplomado en Farmacología, por compartir sus conocimientos, experiencia y vocación, enriqueciendo significativamente nuestra formación académica y profesional.

A nuestros compañeros del diplomado, por el trabajo en equipo, el aprendizaje compartido y el apoyo mutuo durante esta etapa.

Finalmente, a nuestras familias, por su amor incondicional, paciencia y respaldo permanente, pilares fundamentales en este logro.

Con especial gratitud de parte de:

Fabio Piñeros, Jesús Conde, Laura Villarreal y Natalia Rodríguez, quienes con esfuerzo, dedicación y compromiso hacen realidad esta meta académica.

Tabla de Contenidos

Resumen.....	5
Palabra clave.....	5
Pregunta orientadora de la búsqueda	6
Metodología de búsqueda de la información.....	7
Sustentación teórica de la pregunta.....	8
Conclusiones.....	11
Referencias.....	282

Resumen

El presente trabajo de grado tiene como objetivo realizar una revisión y análisis teórico del abordaje clínico y terapéutico de la dermatitis atópica canina (DAC) en la práctica veterinaria, con énfasis en el contexto colombiano. Se describen sus principales causas, mecanismos fisiopatológicos, manifestaciones clínicas, métodos diagnósticos y opciones terapéuticas disponibles, destacando su fundamento científico y aplicación clínica para mejorar la calidad de vida de los pacientes afectados por esta enfermedad alérgica crónica.

Para el desarrollo del estudio se realizó una búsqueda sistemática de artículos científicos en bases de datos como PubMed, Scopus, ScienceDirect, Springer Link y Google Académico, utilizando operadores booleanos y palabras clave relacionadas con dermatitis atópica canina. Se incluyeron publicaciones entre 2001 y 2025, en idioma inglés y correspondientes a artículos de revisión. De un total de 1420 documentos encontrados, se seleccionaron 50 artículos relevantes, priorizando información sobre fisiopatología, diagnóstico y tratamiento.

DAC es una enfermedad inflamatoria cutánea multifactorial que resulta de la interacción entre predisposición genética, exposición a alérgenos ambientales, factores alimentarios y alteraciones del microbioma cutáneo. Se caracteriza por una disfunción de la barrera epidérmica que facilita la penetración de alérgenos y desencadena una respuesta inmunitaria predominantemente Th2, con liberación de citocinas como IL-4, IL-13 e IL-31, esta última estrechamente relacionada con el prurito. La inflamación crónica favorece infecciones secundarias bacterianas y por *Malassezia*.

El diagnóstico es principalmente clínico y de exclusión, apoyado en criterios establecidos, pruebas intradérmicas o serológicas de IgE específica, dietas de eliminación y evaluación citológica. El tratamiento es multimodal e individualizado, incluyendo restauración de la barrera cutánea, control del prurito mediante inhibidores de JAK o anticuerpos monoclonales, inmunoterapia específica y manejo de infecciones secundarias, buscando siempre eficacia terapéutica y seguridad a largo plazo.

Palabras clave: Prurito, citoquina, inmunomodulador, barrera cutánea, alérgeno.

Pregunta orientadora de la búsqueda

El presente trabajo de grado se estructura en torno a una pregunta orientadora que delimita y da sentido al análisis teórico del abordaje terapéutico de la Dermatitis Atópica Canina en la práctica veterinaria. Dicha pregunta surge de la necesidad de comprender cuáles son las opciones terapéuticas disponibles, su fundamento científico y su aplicación clínica para mejorar la calidad de vida de los pacientes que padecen esta enfermedad alérgica crónica. A continuación, se presenta el planteamiento de la pregunta orientadora, seguido del contexto conceptual que la sustenta y la justificación de su relevancia en el campo de la dermatología veterinaria.

Formulación de la pregunta orientadora

¿Cuáles son los fundamentos científicos disponibles sobre el abordaje clínico y terapéutico en el manejo de la Dermatitis Atópica Canina y su aplicación en la práctica clínica actual?

Fundamentos inmunológicos y fisiopatológicos de la Dermatitis Atópica Canina

DAC es una enfermedad inflamatoria crónica caracterizada por respuestas de hipersensibilidad mediadas por IgE con un marcado sesgo hacia el perfil Th2, acompañadas de alteraciones en la barrera epidérmica y una base genética que condiciona la susceptibilidad individual y el curso clínico (Chaudhary et al., 2019; Kim y Kim, 2022). Estos mecanismos han permitido comprender mejor la patogénesis y orientar el desarrollo

de terapias dirigidas, especialmente contra citocinas clave como la IL-31, integrando estrategias que combinan control del prurito y restauración cutánea (Patiño et al., 2018).

La predisposición hereditaria se evidencia en la mayor prevalencia en determinadas razas y líneas familiares, lo que sugiere la participación de alteraciones genéticas relacionadas con la función barrera o la regulación inmunitaria (Hillier & DeBoer, 2001; Morales-Romero et al., 2025). En estos pacientes se documenta una respuesta Th2 exacerbada, con aumento de IL-4, IL-13 e IL-31, siendo esta última un mediador central del prurito crónico (Rubio, 2024). Chaudhary et al. (2019) reportaron concentraciones significativamente mayores de IL-31 e IgE total en perros atópicos, reforzando la relevancia de la respuesta IgE-mediada en la enfermedad.

De esta manera, los mastocitos y basófilos cutáneos liberan histamina y prostaglandinas que inician y perpetúan la cascada inflamatoria alérgica (Pierezan et al., 2016). Las similitudes inmunológicas entre la DAC y la dermatitis atópica humana han permitido extrapolar conocimientos sobre mecanismos como el prurito neuropático y la inflamación neurogénica, ampliando la comprensión de la enfermedad en la práctica veterinaria (Kim & Kim, 2022; Olivry et al., 2015).

Influencia de los factores ambientales, la barrera cutánea y la microbiota en el abordaje clínico. La disfunción de la barrera epidérmica desempeña un papel central, ya que la pérdida de filagrina y de lípidos protectores facilita la penetración percutánea de alérgenos y microorganismos (Coello Valdiviezo, 2024). Factores ambientales como ácaros del polvo doméstico, pólenes tropicales, hongos ambientales y picaduras de pulgas incrementan la carga antigénica en el paciente predispuesto, favoreciendo la aparición de brotes (Coello

Valdiviezo, 2024). La frecuencia de exposición a estos alérgenos puede variar según región geográfica y clima, incluso con influencia del cambio climático (González Patiño et al., 2018).

Durante las exacerbaciones se observa disbiosis cutánea, caracterizada por sobrecrecimiento de *Staphylococcus pseudintermedius* y *Malassezia pachydermatis*, lo que agrava la inflamación (González Patiño et al., 2018; Hernaiz Martorell & Verde Arribas, 2017). Pierezan et al. (2016) demostraron que tras un desafío alérgico controlado se evidenció incremento de *Staphylococcus* spp. correlacionado con empeoramiento clínico. Estas infecciones secundarias actúan como factores desencadenantes de recaídas y requieren identificación y tratamiento oportuno (Olivry et al., 2015). En consecuencia, la manifestación clínica depende de la interacción entre predisposición genética y factores ambientales (Méndez Benavides, 2025).

Fundamentos científicos del manejo terapéutico multimodal. El tratamiento de DAC es multifacético e individualizado, considerando severidad, estacionalidad y comorbilidades (Sanabri et al., 2022). Dado que no existe cura definitiva, el objetivo es inducir y mantener la remisión clínica con el menor riesgo posible (Coello Valdiviezo, 2024). Las estrategias incluyen manejo ambiental, cuidado cutáneo, terapia farmacológica e inmunoterapia alérgeno-específica, combinadas según las necesidades del paciente (Coello Valdiviezo, 2024; Sanabri et al., 2022).

Las medidas ambientales comprenden control de pulgas, reducción de alérgenos domésticos y baños regulares con champús emolientes o antisépticos que ayudan a restaurar la función barrera y disminuir la carga microbiana (Olivry et al., 2015). El uso de

ácidos grasos omega-3 y omega-6 ha mostrado efectos antiinflamatorios modestos y posible reducción en la dosis de otros fármacos en algunos pacientes (Campos et al., 2021).

Evidencia científica de las terapias farmacológicas actuales. Los glucocorticoides continúan siendo eficaces para el control rápido del prurito y la inflamación, aunque sus efectos adversos limitan su uso prolongado (Olivry et al., 2015). La ciclosporina A, al inhibir la activación de linfocitos T, es útil en el manejo crónico moderado a grave, reduciendo la dependencia de esteroides, aunque su costo y efectos secundarios pueden restringir su aplicación (Steffan et al., 2006).

El oclacitinib, inhibidor de Janus Kinasa, bloquea la señalización de citocinas pruritogénicas y ha demostrado alivio rápido del prurito con perfil de seguridad aceptable (Munera-Campos & Carrascosa, 2023; Cosgrove et al., 2013). Por su parte, el lokivetmab, anticuerpo monoclonal dirigido contra IL-31, permite un control específico del prurito mediante aplicación mensual, con mínimos efectos adversos (Moyaert et al., 2017). Estos tratamientos de medicina de precisión han ampliado significativamente las opciones terapéuticas en la práctica clínica (Olivry et al., 2015; Sanabri et al., 2022).

Inmunoterapia alérgeno-específica y su aplicación en la práctica clínica actual. La inmunoterapia alérgeno-específica (ASIT) es la única intervención capaz de modificar el curso natural de la enfermedad al inducir tolerancia inmunológica (Fennis et al., 2022). Estudios retrospectivos indican que alrededor del 60 % de los perros tratados presentan mejoría significativa tras un año de terapia, especialmente con seguimiento adecuado (Fennis et al., 2022; Olivry et al., 2015). Su implementación en Colombia depende de la

disponibilidad de extractos alérgicos y de la adecuada selección mediante pruebas intradérmicas o serológicas (Morales-Romero et al., 2025).

El abordaje clínico suele requerir combinaciones terapéuticas que incluyan control de pulgas, dietas de eliminación, baños medicados, fármacos antipruríticos e inmunoterapia prolongada (Aldana, 2024). El profesional debe ajustar continuamente el plan según la evolución clínica y educar al propietario sobre el carácter crónico pero manejable de la DAC, promoviendo un enfoque integral y sostenido en el tiempo (Patel & Forsythe, 2010).

Metodología de búsqueda de la información

Para el desarrollo del estudio se realizó una búsqueda sistemática de literatura científica en bases de datos reconocidas internacionalmente como PubMed, Scopus, ScienceDirect, Springer Link y Google Académico (Google Scholar). Se emplearon operadores booleanos y combinaciones de palabras clave relacionadas con dermatitis atópica canina, tales como “Atopic dermatitis and canines”, “atopic dermatitis or canine atopy” y “non-feline atopic dermatitis”. Se incluyeron publicaciones en inglés y español entre los años 2001 y 2025, abarcando artículos de revisión, investigaciones originales y reportes de caso.

La estrategia inicial permitió identificar 1420 documentos potencialmente relevantes. Tras la eliminación de duplicados y una revisión preliminar de títulos y resúmenes, se aplicaron criterios de inclusión y exclusión previamente definidos, procediendo posteriormente a una lectura crítica completa. Finalmente, se seleccionaron 50 artículos científicos que cumplieron con estándares de calidad metodológica y pertinencia temática, priorizando aquellos enfocados en fisiopatología, diagnóstico y tratamiento de DAC.

Objetivo de la búsqueda. El objetivo principal fue identificar evidencia científica de alta calidad que describiera la eficacia, seguridad y aplicabilidad clínica de las terapias disponibles para la DAC en perros. Se integró información sobre tratamientos farmacológicos convencionales, terapias biológicas como anticuerpos monoclonales, inmunoterapia específica con alérgenos (ASIT) y medidas no farmacológicas complementarias.

Se buscó recopilar evidencia relevante para el contexto colombiano y latinoamericano, especialmente en lo referente a selección de alérgenos regionales, implementación práctica

de la ASIT y uso de métricas estandarizadas para evaluar severidad clínica y respuesta terapéutica. Este enfoque permitió orientar el análisis hacia recomendaciones aplicables a la realidad veterinaria local.

Fuentes de información consultadas. Las principales fuentes incluyeron PubMed, Scopus, ScienceDirect y Springer Link, que proporcionan acceso a revistas indexadas en medicina veterinaria, dermatología, inmunología y alergología. Estas bases garantizaron calidad, amplitud temática y actualidad científica.

Como complemento, se utilizó Google Académico para localizar literatura específica y literatura gris, incluyendo tesis de posgrado y reportes técnicos. Con el fin de incorporar evidencia regional, se consultaron SciELO y Redalyc, además de repositorios institucionales como el de la Universidad Nacional de Colombia y la Universidad de Antioquia. Esta combinación permitió obtener una visión global sin perder pertinencia local ni generar sesgos por idioma o región.

Palabras clave y estrategia de búsqueda. Se emplearon términos en inglés y español combinados con operadores booleanos y filtros por fecha, especie y tipo de estudio. Entre los términos priorizados estuvieron: “canine atopic dermatitis”, “treatment”, “therapy and management”, “ocloclatinib”, “lokivetmab”, “cyclosporine”, “allergen specific immunotherapy” y “skin barrier”, junto con sus equivalentes en español.

La inclusión de nombres específicos de fármacos permitió recuperar ensayos clínicos y revisiones actualizadas sobre inhibidores de JAK, anticuerpos monoclonales anti-IL-31, inmunomoduladores y estrategias dirigidas a la restauración de la barrera cutánea, asegurando un enfoque terapéutico basado en evidencia reciente.

Criterios de inclusión. Se incluyeron artículos con texto completo disponible publicados entre 2001 y 2025, con énfasis en literatura posterior a 2005 debido a su mayor actualidad terapéutica. Se seleccionaron estudios experimentales, ensayos clínicos controlados, estudios de cohortes, series de casos, revisiones sistemáticas y narrativas especializadas relacionadas directamente con la dermatitis atópica en perros.

Se priorizaron investigaciones que abordaran aspectos terapéuticos, como evaluaciones de eficacia y seguridad de ciclosporina, oclacitinib y lokivetmab, protocolos de inmunoterapia específica, intervenciones complementarias (nutracéuticos y champús medicados) y consensos internacionales de manejo clínico. También se consideraron trabajos que integraran fisiopatología, factores ambientales y aplicabilidad práctica, aportando una comprensión integral del fundamento científico de las intervenciones.

En cuanto a evidencia regional, se incluyeron estudios realizados en Colombia y otros países latinoamericanos que aportaran datos epidemiológicos, disponibilidad de medicamentos y particularidades ambientales relevantes para el abordaje clínico local.

Criterios de exclusión. Se excluyeron publicaciones no relacionadas con el objetivo terapéutico, especialmente aquellas centradas exclusivamente en otras patologías dermatológicas como alergia alimentaria o dermatitis alérgica por pulgas, salvo que aportaran información extrapolable a procesos inflamatorios cutáneos crónicos.

También se descartaron estudios realizados exclusivamente en otras especies (humanos, gatos o modelos murinos), excepto revisiones comparativas útiles para contextualizar mecanismos inmunológicos. Se eliminaron documentos sin revisión por pares, artículos de

divulgación general, blogs, foros y resúmenes de congresos sin publicación completa asociada.

Igualmente, se excluyeron trabajos duplicados, estudios con deficiencias metodológicas importantes o con conflictos de interés no declarados. En casos de múltiples reportes derivados de un mismo estudio, se seleccionó la versión más completa y actualizada.

Proceso de selección y depuración. En la etapa exploratoria inicial se identificaron aproximadamente 120 artículos potencialmente relevantes mediante las estrategias de búsqueda descritas. Tras eliminar duplicados, se realizó una evaluación preliminar de títulos y resúmenes, descartando cerca de la mitad por falta de pertinencia con la pregunta orientadora.

En una segunda fase, se efectuó la lectura crítica completa de alrededor de 60 textos preseleccionados, aplicando rigurosamente los criterios de inclusión y exclusión. Se evaluó la actualidad terapéutica, el diseño metodológico, el tamaño muestral y la aplicabilidad clínica. Asimismo, se consideró la relevancia regional, descartando estudios cuyos alérgenos o condiciones ambientales no fueran extrapolables al contexto colombiano.

Selección final y elaboración del documento. Finalmente, se seleccionaron 50 artículos científicos que cumplieron con los criterios establecidos y ofrecieron evidencia sustancial y actualizada sobre el abordaje terapéutico de la dermatitis atópica canina. De estas fuentes, aproximadamente 20 correspondieron a estudios nacionales o regionales (Colombia y Latinoamérica), mientras que 30 fueron publicaciones internacionales en idioma inglés.

Este equilibrio permitió integrar una perspectiva global basada en evidencia internacional con una visión contextualizada a la realidad veterinaria colombiana. Los

artículos seleccionados constituyen la base documental de la monografía y sustentan el análisis teórico posterior sobre estrategias terapéuticas, destacando la convergencia entre evidencia científica, innovación farmacológica y experiencia clínica aplicada.

Proceso de búsqueda y resultados. El proceso de búsqueda y selección de la literatura se desarrolló durante los meses de julio, agosto y septiembre de 2025. El diagrama PRISMA correspondiente sintetiza el procedimiento ejecutado, incluyendo identificación, depuración, evaluación de elegibilidad y selección final de los 50 artículos que conforman el corpus documental del estudio.

PRISMA 2025: Proceso de Selección de Estudios

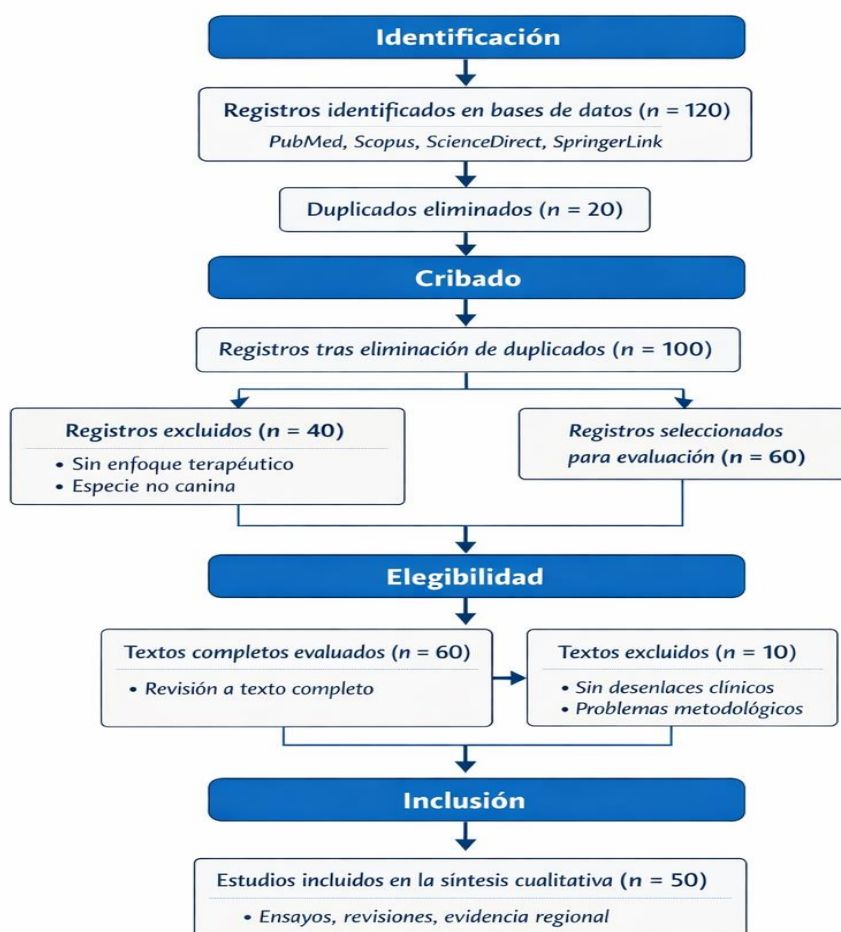


Figura 1. Diagrama PRISMA. (Elaboración propia, 2025)

Sustentación teórica de la pregunta

DAC es un trastorno crónico, pruriginoso e inflamatorio que puede afectar cerca del 10–15% de la población canina, con incidencias mayores en razas predispuestas (Hillier y DeBoer, 2001; González Patiño *et al.*, 2018; Gober *et al.*, 2025). Ese impacto, además, se traslada a la dinámica del hogar cuando el prurito y las complicaciones se cronifican, generando frustración y sobrecarga en quienes cuidan al animal (Morales-Romero *et al.*, 2025).

Contexto actual

La carga clínica se expresa en brotes de prurito, lesiones cutáneas y complicaciones infecciosas secundarias, pero también en efectos psicosociales medibles en los hogares, con mejoras evidentes cuando el control de los signos se logra de forma sostenida mediante biológicos u otros esquemas integrados (Hillier & DeBoer, 2001; Colombo *et al.*, 2012; Marques *et al.*, 2021; Gober *et al.*, 2025).

La literatura internacional y latinoamericana converge en que el abordaje actual debe ser práctico y orientado a la toma de decisiones, combinando diagnóstico certero, monitoreo objetivo y una selección racional de terapias que equilibren eficacia, seguridad, adherencia y acceso, incluidos los escenarios propios de los sistemas veterinarios de la región (Nuttall *et al.*, 2019; Gedon & Mueller, 2018; Drechsler *et al.*, 2024; González Patiño *et al.*, 2018).

En el ámbito regional se reportan patrones de presentación, prevalencia y perfiles de pacientes que permiten aterrizar las recomendaciones a la realidad local, lo que justifica incorporar evidencia latinoamericana y de práctica clínica cotidiana a la hora de estructurar

el plan terapéutico (Ferreira et al., 2022; Calesso et al., 2021; Couceiro et al., 2021; Alves et al., 2018).

Las tasas de respuesta y el impacto en calidad de vida encontrados con terapias modernas como lokivetmab, o con planes combinados bien monitorizados, justifican un diseño terapéutico centrado en metas clínicas y en la realidad de acceso del tutor colombiano (Gober et al., 2025; Nuttall et al., 2019; Colombo et al., 2012; González Patiño et al., 2018).

Fundamentos fisiopatológicos y factores asociados que guían la terapia

Describir con precisión estos componentes orienta al clínico a tomar decisiones concretas, desde el uso de emolientes y lípidos tópicos hasta biológicos anti-IL-31 o inhibidores JAK, pasando por el control riguroso de piodermas y malasseziosis (Nuttall et al., 2002; McCandless et al., 2014; Chaudhary et al., 2019; Santoro et al., 2015; Pierezan et al., 2016; Simou et al., 2005; Palin et al., 2019).

Tabla 1. Fundamentos fisiopatológicos de la DAC y su traducción terapéutica

Factores	Hallazgos	Terapéutica	Referencias
Respuesta Th2 e IL-31	Elevación de IL-31 y citocinas Th2; correlato de prurito	Biológicos anti-IL-31 y JAK-i reducen prurito	McCandless <i>et al.</i> (2014); Chaudhary <i>et al.</i> (2019); Gedon & Mueller (2018); Kim & Kim (2022)
Barrera epidérmica	Alteración de lípidos y proteínas estructurales	Baños emolientes, lípidos tópicos, cuidado cutáneo	Santoro <i>et al.</i> (2015); González Patiño et al. (2018)
Disbiosis e infecciones	Sobrecrecimiento de Staphylococcus y Malassezia en brotes	Antisépticos, antimicrobianos	Pierezan <i>et al.</i> (2016); Simou et al. (2005); Palin et al. (2019)

		dirigidos, control de “flare”	
Genética y raza	SNPs asociados y fenotipos vinculados a DAC	Anticipar riesgo, educación temprana del tutor	Wood et al. (2009); Roque et al. (2011); Wilhem <i>et al.</i> (2011); Hobi <i>et al.</i> (2017)
Modelos y comparativos	Modelos experimentales sostienen dianas terapéuticas	Justifican terapias dirigidas y combinadas	Marsella & Olivry (2001); Gedon & Mueller (2018); Kim & Kim (2022)

Fuente: Elaboración propia, 2025

La evidencia sobre IL-31 y la activación neuronal del prurito avala el uso selectivo de biológicos y JAK-i, mientras que la constatación de disbiosis sustenta baños antisépticos y antimicrobianos de espectro ajustado (McCandless et al., 2014; Chaudhary et al., 2019; Pierezan et al., 2016; Simou et al., 2005; Palin et al., 2019; Santoro et al., 2015).

Diagnóstico y evaluación clínica para la decisión terapéutica

Las guías detallan cómo integrar criterios clínicos, pruebas de sensibilización y selección de alérgenos relevantes para la inmunoterapia, a la par de escalas estandarizadas para medir severidad y respuesta (Hensel et al., 2015; Favrot et al. (2010); Hillier & DeBoer, 2001).

La evaluación objetiva mediante CADESI-4 y escalas de prurito permite ajustar dosis, espaciar biológicos y planificar desescalamiento; paralelamente, la literatura reciente pone en contexto el rendimiento de pruebas diagnósticas y sensibilización en poblaciones latinoamericanas, útil para el medio colombiano (Plant et al., 2012; Morales-Romero et al., 2025; Coello Valdiviezo, 2024; Nuttall et al., 2019; Drechsler et al., 2024; Olivry & Mueller, 2017; Pucheu-Haston et al., 2015).

Tabla 2. Diagnóstico operativo de la DAC y su impacto en la decisión terapéutica

Elemento del proceso diagnóstico	Evidencia y utilidad	Implicación para la terapia	Referencias
Criterios clínicos y exclusiones	Criterios clínicos mejoran precisión cuando se excluyen diferenciales clave	Evita tratamientos inapropiados y enfoca recursos	Favrot et al. (2010); Hillier & DeBoer (2001); Hensel et al. (2015)
Pruebas de sensibilización	Selección de alérgenos y rendimiento variable según población	Optimiza ASIT y expectativas de respuesta	Hensel et al. (2015); Morales-Romero et al. (2025); Coello Valdiviezo (2024); Pucheu-Haston et al. (2015)
Medición de severidad y prurito	CADESI-4 y escalas de prurito correlacionan con control clínico	Permite ajustar dosis, intervalos y desescalar	Plant et al. (2012); Nuttall et al. (2019); Drechsler et al. (2024)
Rol de CAFR	La prevalencia justifica dietas de eliminación en casos seleccionados	Evita “falsos refractarios” a terapia atópica	Olivry & Mueller (2017); Hensel et al. (2015)

Fuente: Elaboración propia, 2025

En Colombia, conocer el rendimiento local de pruebas serológicas y cutáneas, así como los alérgenos predominantes reportados, agrega realismo a la selección de ASIT y acorta tiempos para alcanzar metas clínicas cuantificables (Morales-Romero et al., 2025; Coello Valdiviezo, 2024).

Estrategias terapéuticas basadas en la evidencia (tropicales, sistémicas, biológicas, inmunoterapia y soporte)

Los coadyuvantes nutricionales y de soporte completan el andamiaje terapéutico con evidencia creciente en reducción de dosis de otros fármacos y mejora sintomática (Olivry et al., 2015; Favrot, Prélaud & Guaguère (2010); Sanabri et al., 2022; Steffan et al., 2006; Bensignor & Robson, 2015; Cosgrove et al., 2013; Cosgrove et al., 2015; Moyaert et al., 2017; Gober et al., 2025; Glos et al., 2008; Bensignor & Morgan, 2008; Saevik et al., 2012; Fleck et al., 2018; Watson et al., 2022; DeBoer, 2017; Fennis et al., 2022; Martínez & Santamaría, 2020; Colombo et al., 2012; Marques et al., 2021).

Tabla 3. Estrategias terapéuticas basadas en evidencia para la DAC

Intervención	Evidencia clínica resumida	Perfil de uso y consideraciones	Referencias
Cuidado cutáneo y ambiente	Baños emolientes/antisépticos y control de alérgenos reducen “flare” y mejoran barrera	Base transversal, especialmente en mantenimiento	Olivry et al. (2015); Favrot, Prélaud & Guaguère (2010)
Glucocorticoides	Inducción rápida en brotes; EA con uso prolongado	Uso corto o “rescue”; transición a mantenimiento	Olivry et al. (2015)
Ciclosporina A	Eficaz en mantenimiento; reduce dependencia de esteroides	Vigilar EA gastrointestinales; costo y adherencia	Steffan et al. (2006); Bensignor & Robson (2015)
Oclacitinib (JAK-i)	Inicio de acción rápido; control de prurito y lesiones	Opción de primera línea en inducción y mantenimiento selectivo	Cosgrove et al. (2013); Cosgrove et al. (2015)

Lokivetmab (anti-IL-31)	Reducción sostenida de prurito con inyección mensual	Alta especificidad y seguridad; útil “steroid-sparing”	Moyaert et al. (2017); Gober et al. (2025)
Antihistamínicos	Beneficio limitado y variable	Útiles en casos leves o combinaciones	Glos et al. (2008)
Antimicrobiano s/antifúngicos	Control de piodermas/malasseziosis en brotes	Dirigidos y por tiempo limitado para evitar resistencias	Olivry et al. (2015)
Lípidos tópicos	Emulsiones lipídicas mejoran función barrera	Complemento en mantenimiento	Saevik et al. (2012)
Nutracéuticos/dietas	EFA y dietas funcionales reducen prurito y medicación	Coadyuvantes para “steroid-sparing”	Fleck et al. (2018); Watson et al. (2022)
Inmunoterapia (ASIT)	Respuesta clínicamente significativa en ~50–60% a largo plazo	Exige selección de alérgenos y adherencia	DeBoer (2017); Fennis et al. (2022); Martínez & Santamaría (2020)
Calidad de vida	Mejora paralela al control clínico	Medir QoL para ajustar plan	Colombo et al. (2012); Marques et al. (2021)

Fuente: Elaboración propia, 2025

La incorporación de métricas de severidad y calidad de vida permite decidir cuándo desescalar, espaciar biológicos o intensificar la restauración de barrera (Olivry et al., 2015; Cosgrove et al., 2013; Moyaert et al., 2017; DeBoer, 2017; Fennis et al., 2022).

Factores asociados y estrategias terapéuticas integradoras

Un algoritmo pragmático comienza por la estabilización del prurito y la inflamación, incorpora medidas de barrera y ambiente, y añade ASIT cuando la sensibilización es clara y el tutor puede sostener el régimen; el monitoreo con CADESI-4 y métricas de calidad de vida orienta la desescalada y la educación del tutor consolida la adherencia (Nuttall et al., 2019; Plant et al., 2012; Colombo et al., 2012; Marques et al., 2021).

La evidencia regional sobre alérgenos, perfiles de pacientes y rendimiento de pruebas ayuda a seleccionar alérgenos relevantes y a estimar la probabilidad de respuesta a ASIT; del mismo modo, los reportes de casuística y prevalencia de hospitales universitarios y servicios de referencia permiten anticipar necesidades de control de pulgas, estacionalidad de pólenes y “flare factors” frecuentes en el trópico (González Patiño et al., 2018; Coello Valdiviezo, 2024; Morales-Romero et al., 2025; Calesso et al., 2021; Couceiro et al., 2021; Ferreira et al., 2022; Alves et al., 2018).

El énfasis en educación y en la medición objetiva de resultados facilita el ajuste fino del tratamiento y fortalece la relación terapéutica a largo plazo en el contexto colombiano (Olivry et al., 2015; Nuttall et al., 2019; Martínez & Santamaría, 2020).

Comparación entre opciones terapéuticas

Como cierre operativo, se presenta un comparativo sintético que permite situar cada intervención en términos de mecanismo, rapidez de respuesta, usos más frecuentes, seguridad y necesidades de seguimiento. Este cuadro no sustituye el juicio clínico, pero ayuda a construir esquemas combinados y a priorizar según severidad, comorbilidades y posibilidades reales de acceso en Colombia.

Tabla 4. Comparativo clínico de opciones terapéuticas para DAC

Opción	Mecanismo / objetivo	Inicio de acción esperado	Uso típico	Seguridad / EA y seguimiento	Referencias
Cuidado cutáneo + control ambiental	Restaurar barrera, disminuir carga antigénica	Semanas (sostenido)	Base transversal en todos los casos	Muy seguro; educar al tutor y mantener rutina	Favrot, Prélaud & Guaguère (2010); Olivry et al. (2015)
Glucocorticoi des sistémicos	Antiinflamato rio rápido	Días	Inducción o “rescue” en brote	Vigilar EA con uso prolongado; plan de salida	Olivry et al. (2015)
Ciclosporina A	Inmunomodu lación T– dependiente	Semanas (2– 4)	Mantenimient o en moderada– grave	EA GI manejables; adherencia/co sto; controles clínicos	Steffan et al. (2006); Bensignor & Robson (2015)
Oclacitinib	Inhibidor JAK para prurito/inflam ación	Días (rápido)	Inducción y/o mantenimient o selectivo	Perfil de seguridad favorable; revisar a medio plazo	Cosgrove et al. (2013); Cosgrove et al. (2015)
Lokivetmab	Anticuerpo anti-IL-31	1–7 días	Mantenimient o con dosificación mensual	Alta especificidad; seguridad a largo plazo	Moyaert et al. (2017); Gober et al. (2025)

Antihistamínicos	Bloqueo H1 sintomático	Variable	Leve o coadyuvante en combinaciones	Beneficio limitado; ajustar expectativas	Glos et al. (2008)
Antisépticos / antimicrobianos	Control de <i>Staph/Malassezia</i> y “flare”	Días–semanas	Brotes con infección secundaria	Uso dirigido y limitado por resistencia	Olivry et al. (2015); Simou et al. (2005); Palin et al. (2019)
Lípidos tópicos	Reparar función barrera	Semanas	Mantenimiento y reducción de “flare”	Muy seguro; constancia del tutor	Saevik et al. (2012)
Nutracéuticos / dietas	EFA/antioxidantes; dietas funcionales	Semanas–meses	Coadyuvantes “steroid-sparing”	Variabilidad individual; medir respuesta	Fleck et al. (2018); Watson et al. (2022)
Inmunoterapia (ASIT)	Modulación alérgeno-específica	Meses	Curso modificador a largo plazo	Exige selección de alérgenos y adherencia	DeBoer (2017); Fennis et al. (2022); Martínez & Santamaría (2020)

Fuente: Elaboración propia, 2025

La medición objetiva de severidad y calidad de vida orienta ajustes de dosis e intervalos en el tiempo (Olivry et al., 2015; Plant et al., 2012; Colombo et al., 2012; Marques et al., 2021).

Limitaciones de la evidencia encontrada

Existe heterogeneidad en diseños, tamaños muestrales y desenlaces, con escalas y versiones de CADESI no siempre comparables, y con mediciones de calidad de vida que varían entre estudios (Plant et al., 2012; Colombo et al., 2012). Parte de los ensayos se concentra en poblaciones y climas templados, con menor representación de realidades tropicales, lo que obliga a cautela al extrapolar al contexto colombiano (Nuttall et al., 2019; Drechsler et al., 2024).

Las pruebas de sensibilización muestran rendimiento variable según el entorno y los alérgenos disponibles, y la estandarización regional sigue siendo un reto (Hensel et al., 2015; Morales-Romero et al., 2025; Coello Valdiviezo, 2024; Pucheu-Haston et al., 2015). En terapias farmacológicas, algunos trabajos reportan seguimientos medianos y potencial sesgo de patrocinio, lo que refuerza la importancia de la evaluación continua en práctica real y de reportes independientes de efectividad y seguridad a largo plazo (Cosgrove et al., 2013; Cosgrove et al., 2015; Moyaert et al., 2017; Gober et al., 2025).

Por último, la coexistencia de CAFR complica la lectura de respuestas clínicas y exige protocolos diagnósticos consistentes para evitar “falsos refractarios” (Olivry & Mueller, 2017).

Discusión

En términos prácticos, los clínicos pueden iniciar con una estrategia de control rápido del prurito, consolidar con un agente de mantenimiento de elección individualizada ciclosporina en moderados a graves, lokivetmab cuando se prioriza seguridad y adherencia mensual y sostener en paralelo el cuidado cutáneo y el control ambiental como base no

negociable (Olivry et al., 2015; Steffan et al., 2006; Cosgrove et al., 2013; Moyaert et al., 2017; Gober et al., 2025).

La inmunoterapia alérgeno-específica ofrece una vía para modificar el curso, pero su éxito descansa en una sensibilización bien documentada y en la capacidad del tutor para mantener el plan durante meses; cuando esas condiciones se cumplen, el beneficio clínico es clínicamente significativo y sostenible (DeBoer, 2017; Fennis et al., 2022; Martínez & Santamaría, 2020; Hensel et al., 2015).

Donde los biológicos no sean accesibles, la combinación de restauración de barrera, antimicrobianos dirigidos en brotes y ciclosporina como ancla de mantenimiento sigue siendo una ruta costo-efectiva, sumando coadyuvantes dietarios cuando la respuesta lo amerite (Saevik et al., 2012; Fleck et al., 2018; Watson et al., 2022; Palin et al., 2019).

La medición periódica con CADESI-4 y escalas de prurito, junto con instrumentos de calidad de vida, convierte al seguimiento en un diálogo claro con los tutores y permite desescalar, espaciar biológicos o cambiar de ancla cuando el beneficio marginal se agota (Plant et al., 2012; Colombo et al., 2012; Marques et al., 2021).

Mirando hacia adelante, hace falta consolidar series locales sobre alérgenos predominantes, efectividad comparada en vida real y desenlaces de largo plazo en climas tropicales, para que la toma de decisiones deje de ser una traslación y se convierta en una propuesta genuinamente colombiana de manejo basado en evidencia (Nuttall et al., 2019; Drechsler et al., 2024; Morales-Romero et al., 2025; González Patiño et al., 2018).

Conclusiones.

La revisión confirma que la dermatitis atópica canina es un síndrome multifactorial cuyo control efectivo depende de comprender y actuar simultáneamente sobre tres planos: la inflamación pruritogénica mediada por citocinas como IL-31, la integridad de la barrera cutánea y la modulación de factores ambientales y microbianos. Traducido a la práctica, esta tríada explica por qué los mejores resultados se logran con planes multimodales que combinan cuidado tópico y control de alérgenos, fármacos sistémicos de inducción y mantenimiento, e inmunoterapia cuando la sensibilización está bien caracterizada y la adherencia es posible.

En términos de eficacia y seguridad, los biológicos dirigidos y los inhibidores JAK han ampliado el arsenal terapéutico al ofrecer un control rápido del prurito con perfiles de eventos adversos acotados, mientras que la ciclosporina mantiene su lugar en el mantenimiento en casos moderados a graves. No obstante, ninguna monoterapia resuelve por sí sola un cuadro crónico y recidivante; el valor real aparece cuando estas herramientas se integran con baños emolientes o antisépticos, restauradores lipídicos, tratamiento dirigido de infecciones secundarias y medidas nutricionales que contribuyen a reducir dosis de otros fármacos.

La medición objetiva con escalas de severidad y de calidad de vida deja de ser un requisito académico para convertirse en el hilo conductor de las decisiones: permite escalar o desescalar, ajustar intervalos y anticipar recaídas de forma transparente para el tutor. El contexto colombiano introduce variables que importan en la toma de decisiones: disponibilidad y costo de medicamentos, acceso a pruebas de sensibilización y variabilidad de alérgenos en climas tropicales. Este trabajo sugiere priorizar algoritmos pragmáticos por

severidad, con metas claras de control clínico y una educación franca del tutor sobre tiempos de respuesta, controles programados y responsabilidades compartidas. Donde el acceso a biológicos sea limitado, la combinación de restauración de barrera, control ambiental, antimicrobianos dirigidos y ciclosporina ofrece una ruta costo-efectiva, mientras se planifica inmunoterapia en candidatos con alta probabilidad de respuesta.

Finalmente, se identifican vacíos que merecen atención local: caracterización fina de alérgenos predominantes, estudios de efectividad del mundo real de ASIT y biológicos en poblaciones colombianas, y análisis de costo-utilidad que orienten políticas de acceso. Avanzar en estas líneas no solo optimizará los resultados clínicos, sino que también fortalecerá la relación tutor-equipo veterinario y reducirá la carga emocional y económica asociada a una enfermedad que, si bien no es curable, es manejable con estrategias personalizadas, medibles y sostenibles.

Referencias

- Aldana, d. V. V. (2024). Reporte de caso de paciente canino con diagnóstico presuntivo de dermatitis atópica por alergia alimentaria tratado con homeopatía Unicista.
- Alves, B. H., Viana, J. A., Leira, M. F., & Alves Rodríguez, N. P. (2018). Dermatite atópica canina: estudo de caso. PUBVET, 12(8), 1–6.
<https://doi.org/10.31533/pubvet.v12n8a154.1-6>
- Bensignor, E., & Morgan, D. M. (2008). Clinical evaluation of a topical triamcinolone spray for localized lesions of canine atopic dermatitis. *Veterinary Dermatology*, 19(3), 156–161. <https://doi.org/10.1111/j.1365-3164.2008.00666.x>
- Bensignor, E., & Robson, D. (2015). Cyclosporine microemulsion in the management of canine atopic dermatitis: a real-world study of safety and efficacy. *Veterinary Dermatology*, 26(1), 32–e11. <https://doi.org/10.1111/vde.12168>
- Calesso, J. R., Marques, V. S., & Costa-Val, A. P. C. V. (2021). Profile of the canine population with atopic dermatitis at a veterinary teaching hospital in Minas Gerais, Brazil. *Research, Society and Development*, 10(11), e378101119645.
<https://doi.org/10.33448/rsd-v10i11.19645>
- Chaudhary, S. K., Singh, S. K., Kumari, P., Dubey, V., Shankar, K., & Sharma, A. (2019). Alterations in circulating concentrations of IL-17, IL-31 and total IgE in dogs with atopic dermatitis. *Veterinary Dermatology*, 30(5), 383–e114.
<https://doi.org/10.1111/vde.12762>
- Coello Valdiviezo, K. R. (2024). Detección alérgica en perros con dermatitis atópica mediante pruebas cutáneas tipo Prick test. *Ciencia Analítica*, 6(2.1), 134–151.
<https://doi.org/10.33262/ap.v6i2.1.503>

- Colombo, S., Hill, P. B., & Shaw, D. J. (2012). Effect of canine atopic dermatitis on the quality of life of dogs and their owners. *Veterinary Dermatology*, 23(4), 334–e62. <https://doi.org/10.1111/j.1365-3164.2012.01076.x>
- Cosgrove, S. B., Wren, J. A., Cleaver, D. M., Martin, D. D., Walsh, K. F., Follis, S. L., ... & Stegemann, M. R. (2013). Efficacy and safety of oclacitinib for the control of pruritus and associated skin lesions in dogs with canine allergic dermatitis. *Veterinary Dermatology*, 24(5), 479–e114. <https://doi.org/10.1111/vde.12047>
- Cosgrove, S. B., Wren, J. A., Cleaver, D. M., Walsh, K. F., Follis, S. L., & Shofer, F. S. (2015). Long-term compassionate use of oclacitinib in dogs with atopic dermatitis: safety, efficacy and quality of life. *Veterinary Dermatology*, 26(3), 171–e35. <https://doi.org/10.1111/vde.12194>
- Couceiro, G. A., Ribeiro, S. M. M., Monteiro, M. M., Meneses, A. M. C., Sousa, S. K. S. A., & Coutinho, L. N. (2021). Prevalence of canine atopic dermatitis at the Veterinary Hospital of the UFR Amazônia in Belém, Brazil. *Pesquisa Veterinária Brasileira*, 41, e06778. <https://doi.org/10.1590/1678-5150-PVB-6778>
- DeBoer, D. J. (2017). The future of immunotherapy for canine atopic dermatitis: a review. *Veterinary Dermatology*, 28(1), 25–e6. <https://doi.org/10.1111/vde.12416>
- Drechsler, Y., Dong, C., Clark, D. E., & Kaur, G. (2024). Canine atopic dermatitis: prevalence, impact, and management strategies. *Veterinary Medicine: Research and Reports*, 15, 15–29. <https://doi.org/10.2147/VMRR.S412570>
- Favrot, C., Prélaud, P., & Guaguère, E. (2010). Treatment of canine atopic dermatitis: 2010 clinical practice guidelines from the Task Force on Canine Atopic Dermatitis.

- Veterinary Dermatology, 21(3), 233–248. <https://doi.org/10.1111/j.1365-3164.2010.00889.x>
- Favrot, C., Steffan, J., Seewald, W., & Picco, F. (2010). A prospective study on the clinical features of chronic canine atopic dermatitis and its diagnosis. *Veterinary Dermatology*, 21(1), 23–31. <https://doi.org/10.1111/j.1365-3164.2009.00758.x>
- Fennis, E. E. M., van Damme, C. M. M., Schlotter, Y. M., Sinke, J. D., Leistra, M. H. G., Bartels, R. T., & Broere, F. (2022). Efficacy of subcutaneous allergen immunotherapy in atopic dogs: A retrospective study of 664 cases. *Veterinary Dermatology*, 33(4), 321–e75. <https://doi.org/10.1111/vde.13075>
- Ferreira, T. C., de Carvalho, V. M., Mori da Cunha, M. G. M. C., & Nunes Pinheiro, D. C. S. (2022). Canine atopic dermatitis: report of ten cases. *Research, Society and Development*, 11(4), e12411427258. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i4.27258>
- Fleck, T. J., Randall, E. K., Spoo, J. W., & Song, K. H. (2018). Efficacy of an essential fatty acid and antioxidant supplement in dogs with atopic dermatitis: a randomized controlled trial. *BMC Veterinary Research*, 14(1), 225. <https://doi.org/10.1186/s12917-018-1520-x>
- Gedon, N. K. Y., & Mueller, R. S. (2018). Atopic dermatitis in dogs – what do we know? *The Veterinary Journal*, 235, 29–37. <https://doi.org/10.1016/j.tvjl.2018.03.004>
- Glos, K., Linek, M., Favrot, C., & Paepe, D. (2008). Efficacy of antihistamines for the treatment of canine atopic dermatitis: a systematic review. *Veterinary Dermatology*, 19(5), 308–317. <https://doi.org/10.1111/j.1365-3164.2008.00693.x>

- Gober, M., Amodie, D., Mellencamp, M., & Hillier, A. (2025). Long term use of lokivetmab (Cytopoint®) in atopic dogs. *BMC Veterinary Research*, 21(1), 203. <https://doi.org/10.1186/s12917-025-04645-8>
- González Patiño, A. C., Gómez Carrillo, R. M. V., Ardila Páez, M. Á., & López Róbles, Y. M. (2018). Revisión de la dermatitis atópica canina: una mirada desde la conformación de piel y su respuesta inmunológica. *Conexión Agropecuaria*, 8(1), 81–95. <https://doi.org/10.38017/22487735.616>
- Hensel, P., Santoro, D., Favrot, C., Hill, P. B., & Griffin, C. E. (2015). Canine atopic dermatitis: detailed guidelines for diagnosis and allergen identification. *BMC Veterinary Research*, 11, 196. <https://doi.org/10.1186/s12917-015-0515-5>
- Hernaiz Martorell, A., & Verde Arribas, M. T. (2017). *Dermatitis atópica canina: dietas para el diagnóstico y el tratamiento* (Doctoral dissertation, Tesis Médico Veterinario. Zaragoza: Universidad Zaragoza).
- Hillier, A., & DeBoer, D. J. (2001). The ACVD task force on canine atopic dermatitis (I): incidence and prevalence. *Veterinary Immunology and Immunopathology*, 81(3–4), 147–151. [https://doi.org/10.1016/S0165-2427\(01\)00296-3](https://doi.org/10.1016/S0165-2427(01)00296-3)
- Hillier, A., & DeBoer, D. J. (2001). The ACVD task force on canine atopic dermatitis (XV): fundamental concepts in diagnosis and management. *Veterinary Immunology and Immunopathology*, 81(3–4), 271–276. [https://doi.org/10.1016/S0165-2427\(01\)00300-8](https://doi.org/10.1016/S0165-2427(01)00300-8)
- Hobi, S., Linek, M., Marignac, G., Fontaine, J., & Favrot, C. (2017). Clinical characteristics and IgE profiles of dogs with atopic dermatitis diagnosed at <1 year

- of age. *Veterinary Dermatology*, 28(4), 365–e86.
<https://doi.org/10.1111/vde.12449>
- Kim, S.-W., & Kim, J.-H. (2022). Establishing an experimental model for canine atopic dermatitis through epicutaneous application of *Dermatophagoides farinae*. *Frontiers in Veterinary Science*, 9, 1015915.
<https://doi.org/10.3389/fvets.2022.1015915>
- Lemarié, S. L., & Cerundolo, R. (2015). Randomized placebo-controlled trial of maropitant for the treatment of atopic dermatitis in dogs. *Veterinary Dermatology*, 26(6), 446–e102. <https://doi.org/10.1111/vde.12215>
- Marques, V. S., Calesso, J. R., & Costa-Val, A. P. C. V. (2021). Evaluation of quality of life in dogs with atopic dermatitis and their owners after lokivetmab therapy. *Research, Society and Development*, 10(11), e392101119775.
<https://doi.org/10.33448/rsd-v10i11.19775>
- Marsella, R., & Olivry, T. (2001). Animal models of atopic dermatitis: a critical review. *Veterinary Dermatology*, 12(4), 191–201. <https://doi.org/10.1046/j.0959-4493.2001.00261.x>
- Martínez, V. C., & Santamaría, B. P. (2020). Uso y eficacia de la inmunoterapia alérgeno-específica en perros con dermatitis atópica: revisión bibliográfica. *Revista MVZ Córdoba*, 25(3), 6964–6978. <https://doi.org/10.21897/rmvz.2153>
- Méndez Benavides, C. F. (2025). Análisis de la influencia de los factores ambientales en el desarrollo de Rinitis Alérgica en pacientes pediátricos (Bachelor's thesis, Riobamba: Universidad Nacional de Chimborazo).

- McCandless, E. E., Rugg, C. A., Fici, G. J., Messamore, J. E., Aleo, M. M., & Gonzales, A. J. (2014). Allergen-induced production of IL-31 by canine Th2 cells and identification of immune, skin, and neuronal target cells. *Veterinary Immunology and Immunopathology*, 157(1–2), 42–48. <https://doi.org/10.1016/j.vetimm.2013.10.017>
- Morales-Romero, R., Gonzalez-Dominguez, M. S., Sánchez, J., Correa-Valencia, N. M., & Maldonado-Estrada, J. G. (2025). Efficacy of diagnostic testing for allergen sensitization in canine atopic dermatitis: a systematic review. *Frontiers in Veterinary Science*, 12, 1551207. <https://doi.org/10.3389/fvets.2025.1551207>
- Moyaert, H., Van Brussel, L., Borowski, S., Escalada, M., Mahabir, S. P., Walters, R. R., & Stegemann, M. R. (2017). A blinded, randomized clinical trial evaluating the efficacy and safety of lokivetmab compared to ciclosporin in client-owned dogs with atopic dermatitis. *Veterinary Dermatology*, 28(6), 593-e145. <https://doi.org/10.1111/vde.12478>
- Munera-Campos, M., & Carrascosa, J. M. (2023). Inhibidores de JAK en dermatitis atópica, nuevas perspectivas. *Actas Dermo-Sifiliográficas*, 114(8), 680-707.
- Nuttall, T. J., Knight, P. A., McAleese, S. M., Lamb, J. R., & Hill, P. B. (2002). Expression of Th1, Th2 and immunosuppressive cytokine gene transcripts in canine atopic dermatitis. *Clinical & Experimental Allergy*, 32(5), 789–795. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2222.2002.01333.x>
- Nuttall, T. J., Marsella, R., Rosenbaum, M. R., Gonzales, A. J., & Fadok, V. A. (2019). Update on pathogenesis, diagnosis, and treatment of atopic dermatitis in dogs.

- Journal of the American Veterinary Medical Association, 254(11), 1291–1300.
<https://doi.org/10.2460/javma.254.11.1291>
- Olivry, T., & Mueller, R. S. (2017). Critically appraised topic on adverse food reactions in pets (3): Prevalence of cutaneous adverse food reactions in dogs and cats. *BMC Veterinary Research*, 13(1), 51. <https://doi.org/10.1186/s12917-017-0973-z>
- Olivry, T., DeBoer, D. J., Favrot, C., Jackson, H. A., Mueller, R. S., Nuttall, T., & Prélaud, P. (2015). Treatment of canine atopic dermatitis: 2015 updated guidelines from the International Committee on Allergic Diseases of Animals (ICADA). *BMC Veterinary Research*, 11, 210. <https://doi.org/10.1186/s12917-015-0514-6>
- Palin, A., Bettenay, S. V., & Mueller, R. S. (2019). Recurrent staphylococcal infections in canine atopic dermatitis: analysis of skin immune function in affected vs. unaffected dogs. *Veterinary Dermatology*, 30(2), 123–e34.
<https://doi.org/10.1111/vde.12721>
- Patiño, A. C. G., Carrillo, R. M. V. G., Páez, M. Á. A., & Róbles, Y. M. L. (2018). Revisión de la dermatitis atópica canina: una mirada desde la conformación de piel y su respuesta inmunológica. *Conexión Agropecuaria JDC*, 8(1), 51-70.
- Pierezan, F., Olivry, T., Paps, J. S., Lawhon, S. D., Wu, J., Steiner, J. M., ... & Hoffmann, A. R. (2016). The skin microbiome in allergen-induced canine atopic dermatitis. *Veterinary Dermatology*, 27(5), 332-e82. <https://doi.org/10.1111/vde.12366>
- Plant, J. D., Thompson, P. A., & Ferguson, E. A. (2012). Development of a simplified severity scale for canine atopic dermatitis (CADESI-4). *Veterinary Dermatology*, 23(1), 77–85. <https://doi.org/10.1111/j.1365-3164.2011.01006.x>

- Pucheu-Haston, C. M., Bizikova, P., Wagner, B., & Eisenschenk, M. N. (2015). Evaluation of canine atopic dermatitis serum using microarray and ELISA technologies. *Veterinary Immunology and Immunopathology*, 163(3–4), 230–239. <https://doi.org/10.1016/j.vetimm.2014.12.010>
- Roque, J., O’Leary, C. A., & Kyaw-Tanner, M. (2011). PTPN22 polymorphisms may indicate a role for this gene in atopic dermatitis in West Highland White Terriers. *BMC Research Notes*, 4, 571. <https://doi.org/10.1186/1756-0500-4-571>
- Rubio, E. C. (2024). PERFIL INMUNOLÓGICO TH2 COMO BIOMARCADOR DIAGNÓSTICO DE DERMATITIS ATÓPICA (Doctoral dissertation, UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO).
- Saevik, B. K., Thoresen, S. I., Øvernes, G., & Lønaas, L. (2012). A randomized controlled study of a spot-on emulsion of skin lipids for canine atopic dermatitis. *Veterinary Dermatology*, 23(3), 138–e29. <https://doi.org/10.1111/j.1365-3164.2011.01016.x>
- Sanabri, R. A., Ribeiro, R. M., & Ribeiro, D. S. F. (2022). Canine atopic dermatitis: a look at current treatments. *Research, Society and Development*, 11(11), e3280711184. <https://doi.org/10.33448/rsd-v11i11.32807>
- Santoro, D., Marsella, R., Pucheu-Haston, C. M., Eisenschenk, M., Nuttall, T., & Bizikova, P. (2015). Pathogenesis of canine atopic dermatitis: skin barrier and host–microorganism interaction (Review). *Veterinary Dermatology*, 26(2), 84–e25. <https://doi.org/10.1111/vde.12197>
- Simou, C., Thoday, K. L., & Forsythe, P. J. (2005). Adherence of *Staphylococcus intermedius* to corneocytes of healthy and atopic dogs: effect of pyoderma, pruritus

- score, treatment and gender. *Veterinary Dermatology*, 16(5), 385–391.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-3164.2005.00466.x>
- Steffan, J., Parks, C., & Seewald, W. (2006). A systematic review and meta-analysis of the efficacy and safety of cyclosporine for the treatment of atopic dermatitis in dogs. *Veterinary Dermatology*, 17(1), 3–16. <https://doi.org/10.1111/j.1365-3164.2005.00491.x>
- Watson, A., Rostaher, A., Fischer, N. M., & Favrot, C. (2022). A novel therapeutic diet can significantly reduce the medication score and pruritus of dogs with atopic dermatitis during a nine-month controlled study. *Veterinary Dermatology*, 33(1), 55–e18. <https://doi.org/10.1111/vde.13020>
- Wilhem, S., Kovalik, M., & Favrot, C. (2011). Breed-associated phenotypes in canine atopic dermatitis. *Veterinary Dermatology*, 22(2), 143–149.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-3164.2010.00925.x>
- Wood, S. H., Ke, X., & Nuttall, T. (2009). Genome-wide association analysis of canine atopic dermatitis and identification of disease-related SNPs. *Immunogenetics*, 61(9), 765–772. <https://doi.org/10.1007/s00251-009-0400-x>