

MAYO 2024 · Edición N° 10

Revista de la
Sociedad Latinoamericana
de Dermatología Veterinaria



ISSN: 2711-4120

DISPLASIA ECTODERMICA CANINA

Reporte caso clínico



Revista de la Sociedad Latinoamericana de Dermatología Veterinaria



Rev. Soc. Latinoam. Dermatol. Vet.

ISSN 2711-4120

EDITORA JEFE

Aruanaí Rivas. DMV, MSc, PhD, DLACVD.
Práctica privada, Venezuela/Uruguay.

COMITÉ EDITORIAL PRINCIPAL

Gustavo Tártara R. MV, Esp, DLACVD
Universidad Nacional de Rosario, Argentina.

Wendie Roldán Villalobos. DMV, Esp, MSc, DLACVD.
Fundación Universitaria Agraria de Colombia, Colombia.

Laureano Rodríguez Beltrán DMV. Práctica privada,
Colombia.

Diana Ferreira. DMV, MSc, DECVD
Práctica privada, Portugal

Daniel Gerardi. DMV, MSc, PhD
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

Alessandra Pereira. DMV, MSc, PhD
Práctica privada, Brasil.

COMITÉ DE REVISORES EXTERNOS COMITÉ ASESOR

Clarissa Pimentel de Souza. DMV, MSc, PhD, DACVD
University of Illinois, USA

Cristiane Bazaga Botelho DMV, Esp, MSc, PhD.
Práctica privada, Brasil.

Sergio Villanueva DMV, MSc, PhD. Universidad
de Zaragoza, España.

Tássia Sell Ferreira DMV, Esp, MSc.
Práctica privada, Brasil.

Laura Denzoin. DMV, MSc, PhD
Centro Oncológico Veterinario, Argentina

Víctor Cunha. DMV, MSc, PhD
Práctica privada, Brasil.

Fernando Chávez. DMV, DLACVD
Práctica privada, Perú.

La revista SLDV es una publicación de carácter científico, revisada por pares, de acceso libre en formato electrónico y con una periodicidad cuatrimestral. Los tipos de producción científica aceptados por la revista incluyen relatos de caso, trabajos de investigación originales y revisiones de literatura, relacionados con la Dermatología Veterinaria y sus áreas afines. Los trabajos aceptados para publicación en la revista SLDV no podrán ser replicados en otras revistas científicas ni de ninguna índole, siendo su contenido entera responsabilidad de los autores.



Contacto

revistasldv@gmail.com

Página web

www.sldv.org

Redes sociales

 Sociedad Latinoamericana de Dermatología Veterinaria
 @sldvok

Prólogo

Estimados colegas de Latinoamérica,

Es con inmensa alegría que les presento la décima edición de la revista de la Sociedad Latinoamericana de Dermatología Veterinaria. Alcanzar el hito de diez ediciones completas es un testimonio del compromiso y la dedicación de los profesionales que se esfuerzan incansablemente para que el proyecto de la revista sea un éxito.

Cada edición ha contribuido significativamente al fortalecimiento de nuestra comunidad, consolidando la revista como una fuente de conocimiento valiosa y prestigiosa. Cada artículo publicado, cada investigación realizada y cada caso clínico discutido han impulsado el avance del conocimiento en nuestra especialidad, ofreciendo valiosas informaciones que mejoran nuestra práctica clínica, impactando directamente en la calidad de vida de los animales que cuidamos.

Además, es con gran satisfacción que celebro la oportunidad de contribuir como parte del comité de revisores externos. Este rol me permite colaborar en el avance del conocimiento científico en nuestra especialidad en el contexto de Latinoamérica, y representa una oportunidad única que abrazo con entusiasmo.

En esta edición, nos complace presentar cuatro relatos de caso que abordan una variedad de condiciones dermatológicas, tales como la Displasia Ectodérmica Canina, la Ade-

nititis Sebácea Canina, el Piogranuloma Estéril Idiopático en Caninos y el Primer Reporte de Mixomatosis en Ecuador. Los reportes de caso nos ayudan a expandir nuestro conocimiento sobre las diferentes presentaciones clínicas, diagnósticos y manejo de estas enfermedades. Asimismo, nos brindan la oportunidad de conocer las distintas realidades y desafíos que enfrentamos en los diferentes países de América Latina.

Que esta décima edición inspire nuevos estudios, motive prácticas innovadoras y fortalezca aún más los lazos entre los profesionales dedicados al cuidado dermatológico de los animales en toda América Latina.

¡Les deseo una buena y agradable lectura!

Con entusiasmo y gratitud,

Atentamente,

Tássia Sell

Medica veterinaria UFV – Brasil
Máster en ciencia animal PUC/PR – Brasil
Profesora postgrado ANCLIVEPA-SP – Brasil

Tabla de Contenido

RELATO DE CASO

Pág 6

Displasia ectodérmica canina

Katherine Chaguay Villamar, Nattaly Márquez Flores, Erika Morán Torres, Andrés Manzano Altamirano, Ana Manzano Altamirano

Pág 18

Adenitis sebácea canina

Michelle Reyes, Cyntia Jarrin, Rosa Obregón

Pág 26

Piogranuloma estéril idiopático en un canino

Adriana Díaz Ampuero

Pág 26

Primer Reporte de Mixomatosis en Ecuador

David Bravo Rada, Verónica Pareja Mena, Lorena Zapata



DISPLASIA ECTODERMICA CANINA REPORTE CASO CLÍNICO

CLINICAL CASE REPORT OF CANINE ECTODERMAL DYSPLASIA

MVZ Esp. Katherine Chaguay Villamar Dermatoterapia Dermatología Veterinaria, Guayaquil Ecuador

MVZ Nattaly Márquez Flores. Clínica Veterinaria Happy Can. Lima Perú

MVZ Erika Morán Torres. Veterinaria MM. Guayaquil Ecuador

MVZ Andrés Manzano Altamirano. Veterinaria MM. Guayaquil Ecuador

MVZ Msc. Ana Manzano Altamirano. Veterinaria MM Guayaquil Ecuador

e-mail para correspondencia: vetkathy@hotmail.com

PALABRAS CLAVE:

Genodermatosis, Displasia ectodérmica, hipotricosis congénita, alopecia.

Key words: Genodermatosis, ectodermal dysplasia, congenital hypotrichosis, ectodysplasia A, alopecia.

RESUMEN:

La Displasia Ectodérmica Canina es una genodermatosis la cual según últimos estudios se asocia al cromosoma X, el presente reporte describe el caso de un canino macho mestizo de 1 mes de edad que acude a consulta con un cuadro de alopecia al nacimiento, de tipo no inflamatoria a nivel de cabeza, cuello, parte ventral de torax, de abdomen y leve hipotricosis a nivel sacro dorsal, los dientes se encontraban en crecimiento separados, poco desarrollados y sin ninguna otra alteración clínica. En las pruebas de primera intención se descarto la presencia de algún agente infeccioso y la histopatología reveló características muy comunes de observar en las alopecias congénitas como la disminución o ausencia total de folículos pilosos o apéndices epidérmicos. Determinando como diagnóstico una Displasia Ectodérmica Canina, no se indicó una terapia curativa al tratarse de un trastorno congénito, solo una terapia de mantenimiento con vitaminas y baños humectantes así como continuar con cronograma sanitario correspondiente.

ABSTRACT:

Canine Ectodermal Dysplasia is a genodermatosis which, according to latest studies, is associated with the X chromosome, this report describes the case of a 1-month-old mix breed male canine who came to the clinic with a condition of alopecia at birth, of a non-inflammatory type at the level of the head, neck, ventral part of the thorax, abdomen and mild hypotrichosis at the dorsal sacral level, the teeth were growing apart, poorly developed, and without any other clinical alteration. In the first intention tests, the presence of any infectious agent was ruled out and histopathology revealed very common characteristics to observe in congenital alopecia such as the decrease or total absence of hair follicles or epidermal appendages. Determining a Canine Ectodermal Dysplasia as a diagnosis, no curative therapy was indicated as it was a congenital disorder, only maintenance therapy with vitamins and moisturizing baths as well as continuing with the corresponding health schedule.

INTRODUCCIÓN:

La hipotricosis congénita está caracterizada por varios grados de alopecias presentes desde el nacimiento, (1) alteraciones en la forma de las estructuras corporales (3) así como un número disminuido de estructuras anexas. (1)

En 2005, se identificó que la Displasia ectodérmica ligada al cromosoma X (XLHED) en perros, está causada por mutaciones recesivas en el gen EDA que codifica la ectodisplasia A. (8) Este gen se localiza en el cromosoma X, y codifica EDA (ectodisplasia A). (3) La cual es una proteína transmembrana de tipo II que regula las interacciones mesenquimales-epiteliales (9) necesarias para la inducción y morfogénesis de los derivados ectodermales incluyendo pelo y dientes. (3). Por lo que el rasgo característico clínico de la hipotricosis congénita es la ausencia de pelo en zonas bien delimitadas (1) región fronto-temporo-parietal, (3) comúnmente afecta la cabeza, orejas y vientre, el pelo restante presente es usualmente simétrico bilateral y localizado en dorso de cabeza, miembros distales, cola, zona umbilical y áreas que rodean uniones mucocutáneas (1) En las regiones sacral y ventral del cuello y tronco, puede presentarse hipotricosis en lugar de alopecia (3). El pelaje es generalmente seco y menos brillante que el normal por el poco número de glándulas sudoríparas y sebáceas. (3) Las áreas alopécicas son rosadas o gris rosadas al nacimiento dejando visible la vasculatura (3) y se pigmentan con el tiempo, la piel es delgada y seca (9) y puede presentar episodios de descamación. (3) En adición a las anomalías de la piel, tienen dientes conoides e hipodontia u oligodontia, tanto en dientes de leche como en los permanentes y sus dientes son cónicos y desalineados. (9)

Pueden producirse otros signos como sensibilidad al frío y la piel más sujeta a excoriaciones, pioderma y dermatomycosis, signos oculares como ojo rojo, fotofobia y descarga mucopurulenta son frecuentes por las conjuntivitis recurrentes. Infecciones respiratorias tales como rinitis, sinusitis y bronconeumonía también son frecuentes debido a la ausencia de glándulas del tracto respiratorio que son necesarias para el aclaramiento mucociliar. (3)

La XLHED tiene un patrón de herencia recesivo, en este patrón el padre nunca transmite el gen a su descendencia femenina. Esto ocurre porque los machos solo heredan el cromosoma Y de su padre (el Y no contiene el gen EDA), mientras que la descendencia femenina hereda el cromosoma X. (3) En perros solo se ha reportado la forma recesiva ligada al cromosoma X. (3)

El diagnóstico requiere que los animales afectados tengan una historia de ausencia de pelo desde el nacimiento y que la alopecia no sea progresiva. (1) En 2004, se publicaron nuevos casos espontáneos de XLHED canina, incluidos los criterios para el diagnóstico clínico. (5) Microscópicamente, hay aplasia o displasia de unidades piloglandulares, según el área examinada. (9)

El pronóstico de sobrevivencia es bueno. (5) La descamación cutánea y conjuntivitis raramente requieren tratamiento y si es necesario puede controlarse con el uso de champús queratolíticos y el uso de sustitutos lacrimales y gotas oftalmológicas antimicrobianas. (5) El objetivo del siguiente reporte es describir el caso clínico de un canino macho mestizo con displasia ectodérmica canina.

RELATO DEL CASO:

Se presenta a consulta un canino macho mestizo de 1 mes de edad, el tutor indica que no presenta pelo desde el nacimiento, siendo el único de toda la camada en presentar esta característica. El estado de ánimo y apetito se encontraban normal, aunque presentaba ligera dificultad para alimentarse en comparación con los hermanos. Fig (2)

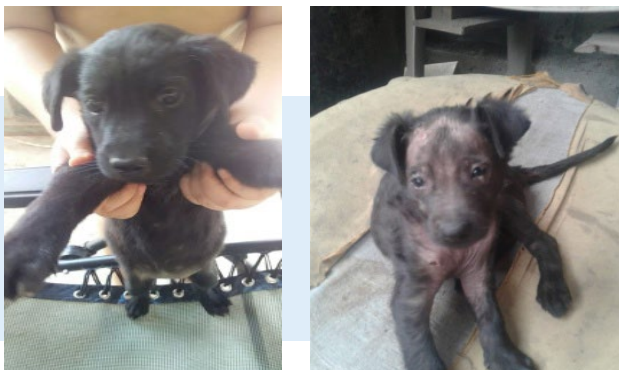


Fig 2. Nótese la comparación entre el paciente con Displasia ectodérmica ligada al cromosoma X y uno de sus hermanos de la misma camada que no presenta afección.

Al examen dermatológico se evidencia un cuadro de alopecia marcado a nivel de cabeza en la zona frontal temporal, cuello y ventral de torax y abdomen, e hipotricosis en dorsal a nivel sacro, cuya piel alopecica se manifestaba de color levemente rosada y un poco brillante sin evidencia de lesiones por rascado. Y a nivel ocular presentaba una moderada cantidad de secreción lagrimal, sus dientes se observaban en crecimiento separados y poco desarrollados no alineados. En el examen clínico general no presentaba alteración alguna. Fig (3)(4)



Fig 3. Displasia Ectodérmica ligada al cromosoma X canino macho mestizo 1 mes edad. Alopecia al nacimiento zona craneotemporal (a), torax (b) y (c) abdomen ventral. Piel fina.



Fig 4. Displasia Ectodérmica ligada al cromosoma X canino macho mestizo de 2 meses. Extensa alopecia en región cráneo-temporal (a-b-c), región del cuello, región ventral, torácica y abdominal (d-e-f), leve hipotricosis dorso sacra (g).

Se tomaron pruebas de primera intención, tricograma y raspado descartando la posibilidad de algún cuadro infeccioso. La histopatología evidenció la ausencia total o parcial de ciertas estructuras como los folículos pilosos, glándulas sudoríparas y sebáceas, músculo erector del pelo y un proceso inflamatorio discreto. Fig (5)

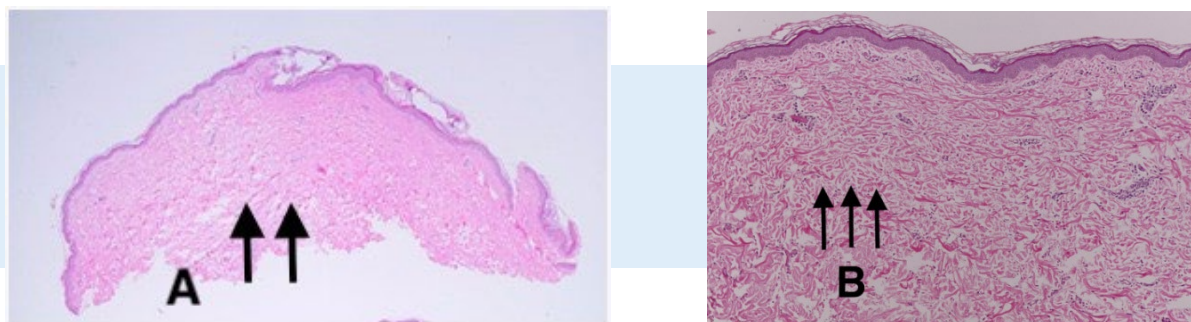


Fig 5. Histopatología cutánea de la displasia ectodérmica canina. A. Obsérvese la ausencia de folículos pilosos, glándulas sudoríparas y sebáceas. B. Fibras de colágena normales. (Imágenes cortesía de Histo-dx vet)

Basándonos en el cuadro clínico característico y los resultados histopatológicos se le diagnostica como un cuadro de Displasia Ectodérmica Canina. Se hizo seguimiento del caso a los 2 y 3 meses de edad, en donde se mantenía el cuadro alopecico en las mismas zonas afectadas al nacimiento.

No se indica una terapia curativa del trastorno congénito solo de mantenimiento con multivitaminas y baños humectantes a base de ceramidas y ácidos grasos, y seguir su cronograma sanitario.

DISCUSION:

La alopecia congénita se ha descrito durante mucho tiempo en varias especies animales domésticos, con una característica clínica común que es la falta de pelo que ocurre al nacer o poco después (6) lo que evidenciamos en este caso clínico.

La Displasia ectodérmica ligada al cromosoma X (XLED) descrita como una enfermedad congénita, debido a un trastorno recesivo ligado al sexo. Caracterizado por la ausencia o reducción de unidades piloglandulares, así como también anomalías en dientes y otros derivados ectodérmicos (5) estas características nos permitieron acercarnos al diagnóstico.

Se han reportado varios casos relacionados a este defecto ectodérmico (11) En 2018 se reportó en 5 Dachshunds una variante en el gen EDA. (10) y en el 2019 se secuenció el genoma completo de un cachorro de una camada de Dachshunds con displasia ectodérmica hipohidrotica, en el cual se identificó la eliminación de un par de bases dentro

del gen EDA, se asume que esto surgió de la línea germinal de la abuela o en un estadio embrionario temprano de la madre. (12) situación que no se realizó en este caso clínico el de secuenciar su genoma que nos hubiera permitido aclarar su origen genético.

Se han unificado información de las características fenotípicas reportadas, creando ciertos criterios que podrían ayudar al diagnóstico. (5) Siendo estos criterios:

1. Distribución de la alopecia congénita e hipotricosis (5), de distribución multifocal en región fronto temporal, fronto parietal, región medio caudal de miembros torácicos y pélvicos, región sacra y ventral del tronco (6) (2).
2. Ausencia histológica de unidades piloglandulares en las zonas alopecicas, (5) ausencia de folículos pilosos, músculos piloerectores, glándulas sebáceas y apocrinas. (6)
3. Alteraciones dentales; (5) hipodoncia y oligodoncia (7)

4. Mayor afección en machos, aunque las hembras heterocigotas pueden mostrar signos leves (5).
5. Otros derivados ectodérmicos afectados, como glándulas traqueobronquiales, glándulas lagrimales y de meibomio (2).
6. Reporte en ciertas razas del fenotipo genético correspondiente a XLED (3)

Teniendo en consideración estos criterios diagnósticos podemos identificar a este caso clínico descrito, como

una displasia ectodérmica del cromosoma X, puesto que este paciente cumple con la mayoría de los criterios del fenotipo diagnóstico, aunque la histopatología lo define como una hipotricosis congénita. Debido a que no se pudieron realizar estudios genéticos para afirmar esta asociación, consideramos que se trata de una alopecia congénita asociada a un defecto en la morfogénesis del folículo piloso que ocasiona esta aplasia folicular llamada displasia ectodérmica canina basándonos en la clínica del paciente.

CONCLUSIONES:

Se describió el caso de un canino de 1 mes de edad con displasia ectodérmica canina sugerente a una alteración ligada al cromosoma X. Este reporte ayuda a realizar un adecuado abordaje y aproximación diagnóstica en el caso de estas genodermatosis, las cuales están relacionadas más a animales machos y con lesiones presentes desde el nacimiento, también nos permite diferenciar estas displasias de las presentes en los perros de raza sin pelo. Teniendo en consideración la necesidad de poder realizar un estudio genético en estos casos pero lamentablemente no tenemos accesibilidad a ese tipo de estudios.

De igual manera permite demostrar que este trastorno no solo está presente en perros de raza pura, sino también en perros de raza mestiza. Actualmente no hay tratamiento específico solo medidas de soporte, se requiere mayor investigación para determinar la factibilidad y eficacia de utilizar proteínas recombinantes y terapias genéticas para pacientes con este trastorno.

Bibliografía

1. P. Ihrke, R. Mueller, A. Stannard. Generalized Congenital Hypotrichosis in a Female Rottweiler. *Veterinary Dermatology*. 1993; 4(2):65-69.
2. E. Moura, S.R.T. Daltro, D. M. Sás, J.R. Engracia Filho, M. R. Farias, T. Pimpão. Genetic Analysis of a Possible Case of Canine X-linked Ectodermal Dysplasia. *Journal of Small Animal Practice*. 2021; 62(12):1127-1130.
3. E. Moura, I. Rotenberg, T. Pimpão. X-linked hypohidrotic ectodermal dysplasia – General features and dental abnormalities in affected dogs compared with human dental abnormalities. *Top Companion Anim Med*. 2019; 35(6): 11-17.
4. M. L. Casal, J. R. Lewis, E. A. Mauldin, A. Tardivel, K. Ingold, M. Favre, F. Paradies, S. Demotz, O. Gaide, P. Schneider. Significant Correction of Disease after Postnatal Administration of Recombinant Ectodysplasin A in Canine X-Linked Ectodermal Dysplasia. *The American Journal of Human Genetics*. 2007; 81(11): 1050-1056.
5. E. Moura, S. Cirio. Clinical and genetic aspects of X-linked ectodermal dysplasia in the dog – a review including three new spontaneous cases. *Veterinary Dermatology*. 2004; 15(5): 269-277.
6. Mecklenburg L. An overview on congenital alopecia in domestic animals. *European Society of Veterinary Dermatology*. 2006; 17:393-410
7. J.R. Lewis, A.M. Reiter, E.A. Mauldin, M.L. Casal. Dental abnormalities associated with X-linked hypohidrotic ectodermal dysplasia in dogs. *Orthodontics craniofacial research*. 2010; 13:40-47
8. E. Moura, S.R.T. Daltro, D.M. Sás, J.R. Engracia Filho, M.R. Farias, C.T. Pimpao. Challenges in the genetic analysis of a possible case of canine X-linked ectodermal dysplasia. *Journal of Small Animal Practice*. 2021;1-4
9. E. Moura, Saulo Enrique Weber, Jair Rodini Engracia Filho, Claudia Turra Pimpao. A Hypohidrotic Ectodermal Dysplasia Arising from a new mutation in a Yorkshire Terrier dog. *Topics in Companion An Med*. 2020; 39:1938-9736
10. S. Rasouliha Hadji, A. Bauer, M. Dettwiler, M.M. Welle, T. Leeb. A frameshift variant in the EDA gene un Dachshunds with X-linked hypohidrotic ectodermal dysplasia. *Animal genetic. Immunogenetics, molecular genetics and functional genomics*. 2018;1-4
11. D. P. Waluk, G. Zur, R. Kaufmann, M. M. Welle, V. Jagannathan, C. Drögemüller, E. J. Müller, T. Leeb, and A. Galichet. A Splice Defect in the EDA Gene in Dogs with an X-Linked Hypohidrotic Ectodermal Dysplasia (XLHED) Phenotype. *Genes, genome, genetics*. 2016; 6:2949-2954.
12. D. Vasiliadis, M. Hewicker-Trautwein, D. Klotz, M. Fehr, S. Ruseva, J. Arndt, J. Metzger, and O. Distl. A de Novo EDA-Variant in a Litter of Shorthaired Standard Dachshunds with X-Linked Hypohidrotic Ectodermal Dysplasia. *Genes, genome, genetics*. 2019; 9:95-104.
13. H. Aftab, I. A. Escudero, F. Sahhar. X-Linked Hypohidrotic Ectodermal Dysplasia (XLHED): A Case Report and Overview of the Diagnosis and Multidisciplinary Modality Treatments. *Cureus*. 2023; 15(6):1-10.