

Dermatitis canina por *Malassezia* - Canine *Malassezia* dermatitis

Rejas López, Juan

Dpto. Medicina, Cirugía y Anatomía Veterinaria. Universidad de León. Campus de Vegazana s/n. 24007 León (España). Tfno: 987 291 216 - Fax: 987 291 270. Email: dermaleon@gmail.com
Web: <http://www3.unileon.es/personal/wwdmvjrl/>

REDVET: 2008, Vol. IX, Nº 5

Recibido: 02.04.08 / Referencia definitiva: 050809_RED VET / Aceptado: 30.04.08 / Publicado: 01.05.08

Este artículo técnico de revisión es original e inédito y el autor nos comunica que lo enviará a la revista impresa española Argos por tener REDVET y esa otra revista diferente lectores. Desde la Editorial de Veterinaria.org se acepta puesto que la revista científica electrónica REDVET mantiene un acuerdo de colaboración con la revista técnica impresa Argos, tal como se explica en <http://www.veterinaria.org/normas.html> y más específicamente en *Derechos de autor*.

Este artículo está disponible en <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n050508.html> concretamente en <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet/n050508/050809.pdf>

REDVET® Revista Electrónica de Veterinaria está editada por Veterinaria Organización®.
Se autoriza la difusión y reenvío siempre que enlace con Veterinaria.org® <http://www.veterinaria.org> y con REDVET® - <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet>

Resumen

La dermatitis por *Malassezia* en perros en generalmente una complicación a procesos alérgicos, seborreicos, presencia de pliegues, etc. aunque también se han descrito otras presentaciones, como la hipersensibilidad contra esta levadura. La demostración de la presencia de *Malassesia pachydermatis* se hace de manera sencilla mediante citología. El tratamiento de esta dermatitis puede ser tópico u oral.

Palabras claves: *Malassezia* | perros | piel | citología | dermatitis

Summary

Malassezia dermatitis in dogs is associated with allergic or seborrheic dermatitis, folds, etc.; it has been described other presentations such hypersensitivity to *Malassezia*. Yeasts are seen by cytological examination. Topical or oral therapies are available.

Keywords: *Malassezia* | dogs | piel | ciytological | dermatitis

Malassezia es un género de levaduras lipofílicas que viven en la superficie de la piel y algunas mucosas de distintos mamíferos y aves. En el perro la principal especie es *M. pachydermatis* que, a diferencia del resto de las otras especies del género, no es dependiente de lípidos. Esta levadura es comensal, encontrándose comúnmente en pliegues cutáneos, áreas interdigitales, conducto auditivo externo y mucosas orales, periorales y anales de perros sanos.

Probablemente hay varios mecanismos patogénicos en las dermatitis causadas por *M. pachydermatis*, si bien clínicamente podría ser interesante diferenciarlos en dos tipos, uno debido a la producción de sustancias, como fosfolipasas, y otros causados por reacciones de hipersensibilidad.

En personas, las levaduras del género *Malassezia* se relacionan con numerosas dermatitis como la seborreica, la atópica, la psoriasis, la pitiriasis versicolor y otras muchas. Similarmente, en perros *M. pachydermatis* se encuentra en distintos tipos de dermatitis, como las relacionadas con los pliegues cutáneos, las secundarias a procesos alérgicos, y las seborreicas, tanto secas (escamosis) como grasas. Además, existen datos suficientes que indican que algunos perros manifiestan reacciones de hipersensibilidad contra alérgenos de *M. pachydermatis*. Aparte de todo esto, es de sobra conocida la participación de esta levadura en las otitis externas caninas, apartado que no se abordará en este artículo.



Foto 1. Dermatitis seborreica seca. La imagen corresponde al área ventral del cuello de un cocker spaniel y a la citología, obtenida mediante cinta adhesiva, de la piel lesionada.

Al ser partícipe *Malassezia* de numerosos procesos morbosos, hay diversas formas de presentación.

A pesar de que usualmente se relaciona la dermatitis por *Malassezia* con la existencia de prurito intenso, esto no es así. Hay muchos casos de **procesos seboreicos escamosos** en perros (foto 1) en los que el prurito es leve o moderado y hay un excesivo número de levaduras en sus citologías. Similarmente, en personas la gran mayoría de los datos más recientes sostienen una relación causal directa entre *Malassezia* y la presencia de caspa, un cuadro seboreico leve en medicina humana, comprobándose que todas las medidas terapéuticas efectivas para la caspa tienen un único punto en común, son antifúngicas.



Foto 2. Intertrigo facial. La citología, obtenida mediante cinta adhesiva, mostró *Malassezia* sobre los restos celulares desprendidos, no habiendo imágenes de bacterias.

Tampoco son claramente pruriginosas las dermatitis por *Malassezia* en **pliegues** cutáneos. Con frecuencia atendemos perros con pliegues cutáneos inflamados (intertrigo), en los que es imprescindible realizar una citología para comprobar qué microorganismos se han multiplicado excesivamente, ya que pueden ser bacterias, usualmente estafilococos, o levaduras, comúnmente *Malassezia* (foto 2). De esta manera se puede elegir el tratamiento adecuado.



Foto 3. West highland white terrier con sobrecrecimiento microbiano. En las citologías, obtenidas mediante cinta adhesiva, se observó la presencia de innumerables cocos (flecha verde) y *Malassezia*.

En perros alérgicos (atopia o reacción adversa a los alimentos) se viene reconociendo con relativa asiduidad en los últimos años lo que se denomina **sobrecrecimiento microbiano** (foto 3), que es la presencia de un número excesivamente elevado de *M. pachydermatis* o, más comúnmente, de bacterias, generalmente estafilococos. El cuadro clínico se caracteriza por la presencia de prurito que no responde por completo a los corticoides, eritema (foto 4) que evoluciona a hiperpigmentación (foto 5) y liquenificación al cronificarse, pudiendo estar la piel húmeda o grasa. Con frecuencia, principalmente si participan levaduras, hay un olor a rancio. Las áreas corporales comúnmente afectadas son las axilas, ingles y la zona ventral del cuello.



Foto 4. Dermatitis por *Malassezia* del pabellón auricular. Se observa eritema intenso, engrosamiento de la piel y exudación. La citología se obtuvo mediante impresión directa del portaobjetos. El conducto auditivo externo no estaba inflamado.

Una variante localizada del sobrecrecimiento microbiano es la que afecta a los espacios interdigitales. Algunos perros, supuestamente alérgicos, manifiestan como signo principal el lamido de los pies, generalmente los delanteros. En estos pacientes es conveniente realizar citologías, ya que con frecuencia se observan levaduras a nivel **interdigital** (foto 6) y la sola aplicación de un antifúngico o antiséptico adecuado soluciona por completo el problema.

Existen varios estudios que revelan la importancia de *M. pachydermatis* en perros atópicos. Así, mediante cultivo, un trabajo encontró *Malassezia* spp en la piel del 72% de estos animales, una proporción significativamente superior a la que presentaban los perros sanos (51,6%); además también era significativamente mayor el número de levaduras en el caso de muestras provenientes de animales con lesiones dérmicas. En perros atópicos, el área cutánea en la que con mayor frecuencia se aísla *Malassezia* es la zona

interdigital (70,7%), disminuyendo mucho en el resto de áreas cutáneas estudiadas: lecho ungueal (35,7%), ingre (30,9%), axila (23,8%) o periné (19%); evidentemente, en el conducto auditivo externo se aísla con una frecuencia importante (63,4%).



Foto 5. Yorkshire terrier con un cuadro de alopecia, eritema e hiperpigmentación causado por un hiperadrenocorticismo complicado con dermatofitosis y sobrecrecimiento de *Malassezia*.

Además de en las dermatitis anteriores, *M. pachydermatis* suele estar presente en **procesos seboreicos grasos** (foto 7), al ser un microorganismo lipofílico, si bien el uso de champús desengrasantes suele ser suficiente para su control a nivel cutáneo.

Otros cuadros clínicos menos frecuentes incluyen la **paroniquia**, cursando con una coloración rojiza de las uñas (foto 6) y los pelos circundantes y con inflamación periungueal, y la **foliculitis** por *Malassezia*, cuadro descrito en personas y que podría darse en perros de forma clínicamente similar a la foliculitis estafilocócica.



Foto 6. Dermatitis por *Malassezia* interdigital en un dálmata con reacción adversa a los alimentos. Se observa la afectación de 3 pies y, en la imagen inferior izquierda, de las uñas.

Por tanto, los cuadros clínicos en los que están implicadas estas levaduras son muy diversos. Pueden ser procesos localizados o extensos, secos, húmedos o grasos, con eritema o hiperpigmentación y liquenificación, etc., etc.

Respecto a la existencia de reacciones de **hipersensibilidad contra *Malassezia***, en personas atópicas se ha comprobado la existencia de IgE específicas contra alérgenos de esta levadura, cifrándose la sensibilización en tasas entre el 20 y el 100% de las personas atópicas, según diversos estudios que valoran la presencia de IgE séricas específicas contra alérgenos de *Malassezia* spp.



Foto 7. Escamas seborreicas grasas adheridas al pabellón auricular en un labrador con reacción adversa a los alimentos. La citología mostró abundantes *Malassezia*.

De forma similar, en suero de perros se han detectado IgE específicas de alérgeno de *Malassezia*; además, se han observado reacciones de intradermorreacción positivas contra alérgeno de *Malassezia*, habiendo estudios recientes que sostienen la existencia de una hipersensibilidad mediada por IgE contra alérgenos de esta levadura.

En estos casos, se observa un cuadro de prurito intenso que responde mal a los corticoides. A pesar de que citológicamente hay escasas levaduras, la excelente respuesta al tratamiento antifúngico vía oral pone de manifiesto el papel de *Malassezia* en el cuadro clínico (foto 8).



Foto 8. West highland white terrier con supuesta hipersensibilidad a *Malassezia*, además de una reacción adversa a los alimentos. Tras varios meses de una dermatitis supuestamente alérgica no controlada con corticoides ni ciclosporina, se consiguió una mejoría rápida al incluir un tratamiento antifúngico tópico y sistémico, mientras se iniciaba una dieta de eliminación. Las citologías mostraron un escaso número de *Malassezia*.

Finalmente, en la última década se ha hipotetizado que algunos casos de dermatitis, hasta hoy en día consideradas como trastornos primarios de la queratinización, como la displasia epidérmica del west highland white terrier, podrían ser reacciones de hipersensibilidad contra *Malassezia*.

Diagnóstico

Como hemos visto, desde el punto de vista citológico hay que diferenciar al menos dos procesos, la dermatitis por *Malassezia*, cuando el número de levaduras en la citología es elevado, y la hipersensibilidad contra *Malassezia*. En el primer caso, el diagnóstico se fundamenta en la presencia conjunta de signos clínicos compatibles con un excesivo crecimiento de *Malassezia* y de

un número suficiente de levaduras en la citología de la piel afectada. Por contra, el diagnóstico definitivo de la hipersensibilidad contra *Malassezia* es difícil de establecer hoy en día, ya que todavía no hay test completamente fiables (intradermorreacción o valoración de IgE específicas de alérgeno séricos). Por tanto, en estos casos, el diagnóstico se sustenta en la presencia de un cuadro clínico compatible y la respuesta al tratamiento con antifúngicos adecuados.

En cualquier caso, el número de levaduras observadas en la citología no se relaciona directamente con la intensidad del cuadro clínico, principalmente si existen mecanismos de hipersensibilidad implicados.

Actualmente se considera que la presencia de una sola agrupación o racimo de *Malassezia*, o la observación de una levadura por cada 1-3 campos observados con el objetivo de inmersión en la citología de un paciente con cuadro clínico compatible, hace recomendable un ensayo terapéutico. *M. pachydermatis* se ve como una forma similar a la huella de un zapato o a un cacahuete, midiendo entre 3 y 5 micras de largo por 2-3 micras de ancho.

A efectos de comparación, en perros sanos un trabajo encontró una levadura por cada 27 campos observados con el objetivo de inmersión.

Existen distintos **métodos para obtener citologías** a nivel de la piel, en dependencia de la zona corporal y del tipo de lesión (la tinción usualmente utilizada es Diff Quick):

- En muestras secas (escamosas) u oleosas, o en zonas de difícil acceso, como pliegues, la mejor manera suele ser mediante el uso de cinta adhesiva, la cual se tiñe directamente y a continuación se superpone al portaobjetos para su examen microscópico. En este caso, se debe obviar el primer paso de la tinción Diff Quick (fijador alcohólico) ya que las células y microorganismos ya están pegados a la cinta. Suele ser suficiente teñir solo con el colorante azul.
- En muestras exudativas la muestra se puede obtener por impresión directa de un portaobjetos contra la lesión; si es muy húmeda, se usa un bastoncillo que posteriormente se rueda (no se frota) sobre el portaobjetos. En este caso se tiñe por el método clásico (3 pasos).
- Si se obtienen muestras muy oleosas mediante bastoncillo o por impresión directa, es mejor fijarlas aplicando calor al portaobjetos mediante un mechero, obviando en este caso nuevamente el primer paso del Diff Quick (fijador alcohólico).

Tratamiento

El tratamiento de estas afecciones se basa en el uso de tópicos antifúngicos o antisépticos, complementado con antifúngicos orales en los casos más intensos o extensos.

Los tópicos que han mostrado eficacia en el tratamiento de la dermatitis por *Malassezia* en perros son la clorhexidina a concentraciones superiores al 2-3%, con la ventaja de que también actúa contra estafilococos, y los imidazoles (miconazol, clotrimazol, enilconazol, etc.).

Un estudio ha mostrado la posible utilidad de tópicos a base de piroctona olamina, sustancia que se emplea en el tratamiento de la dermatitis seborreica humana.

La frecuencia de aplicaciones varía con la intensidad y extensión del proceso. En lesiones localizadas se puede aplicar un aerosol con un imidazol de la farmacopea humana con una frecuencia diaria. Cuando el proceso es extenso, puede comenzarse con baños diarios, aunque suelen ser suficientes dos baños semanales. En el caso de dermatitis por *Malassezia* como complicación de seborreas grasas, el uso de desengrasantes tópicos (peróxido de benzoílo, sulfuro de selenio, brea) puede ser suficiente.

Vía oral se disponen de distintas alternativas:

- Clásicamente se ha administrado ketoconazol (5–10 mg/kg cada 24 horas). Se ha publicado que también es eficaz su administración diaria durante 10 días, y después en días alternos otros diez días.
- El itraconazol (5 mg/kg dos días consecutivos a la semana, por ejemplo el sábado y el domingo) tiene una eficacia similar al ketoconazol (10 mg/kg cada 24 horas) a las 3 semanas de tratamiento.
- También se cita la eficacia del fluconazol (2,5-5,0 mg/kg cada 24 horas).
- Varios estudios sostienen una eficacia similar de la terbinafina (30 mg/kg cada 24 horas) y el ketoconazol (5-10 mg/kg cada 24 horas) a las 3 semanas de tratamiento.

La duración del tratamiento suele ser de al menos 3 semanas, debiendo mantenerse hasta 2 semanas tras la curación.

Económicamente la opción oral más rentable sigue siendo el ketoconazol, salvo en animales de más de 20 kg, en los que el coste del tratamiento con itraconazol es similar, siendo claramente una posología más cómoda de administrar.

En procesos recurrentes pueden usarse tópicos de manera profiláctica, pudiendo ser necesario en casos concretos una terapia oral continua a largo plazo.

Bibliografía

- Bensignor E. Utilisation de l'itraconazole dans le traitement de la dermatite à *Malassezia* dermatitis chez le chien: étude comparative randomisée en aveugle. Prat Méd Chir Anim Comp 2006, 41, 69-72.
- Bloom PB. Diagnosis and management of *Malassezia*. North American Veterinary Conference Proceedings, 2007.
- Boguniewicz M, Schmid-Grendelmeier P, Leung DYM. Atopic dermatitis. J Allergy Clin Immunol 2006, 118, 40-43.
- Bond R, Rose JF, Ellis JW, Lloyd DH. Comparison of two shampoos for treatment of *Malassezia pachydermatis*-associated seborrhoeic dermatitis in basset hounds. J Small Anim Pract, 1995, 36, 99-104.
- Bourdeau P, Blumstein P, Marchand A-M, Gardey L, Jasmin P, Gatto H. An *in vivo* procedure to evaluate antifungals agents on *Malassezia pachydermatis* in dogs: example with a piroctone olamine containing shampoo. J Medical Mycol, 2006, 16, 9-15.
- Cafarchia C, Gallo S, Romito D, Capelli G, Chermette R, Guillot J, Otranto D. Frequency, body distribution, and population size of *Malassezia* species in healthy dogs and in dogs with localized cutaneous lesions. J Vet Diagn Invest 2005, 17, 316-322.
- Cafarchia C, Otranto D. Association between phospholipase production by *Malassezia pachydermatis* and skin lesions. J Clinical Microbiol, 2004, 42, 4868-4869.
- Chen T-A, Halliwell REW, Pemberton AD, Hill PB. Identification of major allergens of *Malassezia pachydermatis* in dogs with atopic dermatitis and *Malassezia* overgrowth. Vet Dermatol, 2002, 13, 141-150.
- Chen T-A, Hill PB. The biology of *Malassezia* organisms and their ability to induce immune responses and skin disease. Vet Dermatol, 2005, 16, 4-26.
- Daigle JC. Clinical clues, diagnosis and treatment of *Malassezia* dermatitis. North American Veterinary Conference Proceedings, 2007.
- DeBoer DJ. Canine atopic dermatitis: new targets, new therapies. J Nutr 2004, 134, 2056S-2061S.
- Farver K, Morris DO, Shofer F, Esch B. Humoral measurement of type-1 hypersensitivity reactions to a commercial *Malassezia* allergen. Vet Dermatol, 2005, 16, 261-268.
- Guillot J, Bensignor E, Jankowski F, Seewald W, Chermette R, Steffan J. Comparative efficacies of oral ketoconazole and terbinafine for reducing *Malassezia* population sizes on the skin of Basset Hounds Vet Dermatol 2003, 14, 153-157.
- Gupta AK, Batra R, Bluhm R, Boekhout T, Dawson TL Jr. Skin diseases associated with *Malassezia* species. J Am Acad Dermatol 2004, 51, 785-

798.

- Lloyd DH. Canine cutaneous microbial overgrowth. Proc 56th SCIVAC Congress, 2007, 58-59.
- Mendelsohn C, Rosenkrantz W, Griffin CE. Practical cytology for inflammatory skin diseases. Clin Tech Small Anim Pract 2006, 21, 117-127.
- Morris DO, DeBoer DJ. Evaluation of serum obtained from atopic dogs with dermatitis attributable to *Malassezia pachydermatis* for passive transfer of immediate hypersensitivity to that organism. Am J Vet Res 2003, 64, 262-266.
- Nardoni S, Dini M, Taccini F, Mancianti F. Occurrence, distribution and population size of *Malassezia pachydermatis* on skin and mucosae of atopic dogs. Vet Microbiol, 2007, 122, 172-177.
- Nardoni S, Mancianti F, Corazza M, Rum A. Occurrence of *Malassezia* species in healthy and dermatologically diseased dogs. Mycopathologia, 2004, 157, 383-388.
- Nett CS, Reichler I, Grest P, Hauser B, Reusch CE. Epidermal dysplasia and *Malassezia* infection in two West Highland White Terrier siblings: an inherited skin disorder or reaction to severe *Malassezia* infection? Vet Dermatol 2001, 12, 285-290.
- Outerbridge CA. Mycologic disorders of the skin. Clin Tech Small Anim Pract 2006, 21, 128-134.
- Patterson AP, Frank LA. How to diagnose and treat *Malassezia* dermatitis in dogs. Vet Med 2002, 97, 612-613.
- Rosales MS, Marsella R, Kunkle G, Harris BL, Nicklin CF, Lopez J. Comparison of the clinical efficacy of oral terbinafine and ketoconazole combined with cephalexin in the treatment of *Malassezia* dermatitis in dogs - a pilot study. Vet Dermatol, 2005, 16, 171-176.
- Quéreux G. Dermatite séborrhéique. EMC-Dermatologie Cosmétologie 2005, 2, 147-159.
- Zargari A, Midgley G, Bäck O, Johansson SG, Scheynius A. IgE-reactivity to seven *Malassezia* species. Allergy 2003, 58, 306-311.

REDVET® Revista Electrónica de Veterinaria (ISSN nº 1695-7504) es medio oficial de comunicación científico, técnico y profesional de la Comunidad Virtual Veterinaria, se edita en Internet ininterrumpidamente desde 1996. Es una revista científica veterinaria referenciada, arbitrada, online, mensual y con acceso a los artículos íntegros. Publica trabajos científicos, de investigación, de revisión, tesis, tesis doctorales, casos clínicos, artículos divulgativos, de opinión, técnicos u otros de cualquier especialidad en el campo de las **Ciencias Veterinarias** o relacionadas a nivel internacional.

Se puede acceder vía web a través del portal [Veterinaria.org®](http://www.veterinaria.org). <http://www.veterinaria.org> o en desde **REDVET®** <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet> Se dispone de la posibilidad de recibir el Sumario de cada número por [correo electrónico](mailto:redvet@veterinaria.org) solicitándolo a redvet@veterinaria.org Si deseas postular tu artículo para ser publicado en **REDVET®** contacta con redvet@veterinaria.org después de leer las Normas de Publicación en <http://www.veterinaria.org/normas.html>

Se autoriza la difusión y reenvío de esta publicación electrónica siempre que se cite la fuente, enlace con [Veterinaria.org®](http://www.veterinaria.org). <http://www.veterinaria.org> y **REDVET®** <http://www.veterinaria.org/revistas/redvet>

Veterinaria Organización S.L.® (Copyright) 1996-2008 E_mail: info@veterinaria.org