



PERSPECTIVAS DE LOS CONOCIMIENTOS CLÍNICOS

DERMATOSIS FÚNGICA Y POR LEVADURAS

DERMATITIS POR *MALASSEZIA*

Perspectiva del conocimiento clínico creado por Jennifer Pendergraft, DMV, Diplomada por el ACVD

CONTENIDO

PANORAMA GENERAL : 13.1

¿CÓMO ES? : 13.2

BIBLIOTECA DE IMÁGENES SOBRE LA PATOLOGÍA : 13.3

¿QUÉ OTRA PATOLOGÍA SE PARECE A ÉSTA? : 13.5

¿CÓMO SE DIAGNOSTICA? : 13.5

¿CÓMO SE TRATA? : 13.6

COMENTARIOS : 13.7

REFERENCIAS : 13.7

PANORAMA GENERAL

- Un crecimiento excesivo epidérmico superficial de la levadura comensal, *Malassezia pachydermatis*.
- Es un diagnóstico común en el perro, no común en gatos pero posiblemente subdiagnosticada en esta especie.
- Otras especies en el género de la *Malassezia* son comensales reconocidos de los perros y gatos, pero no se presentan de manera frecuente en las dermatitis.
- La dermatitis por *Malassezia* se desarrolla como consecuencia de trastornos alérgicos, endócrinos, conformacionales y de queratinización. Raras veces se desarrolla debido a condiciones de inmunodepresión.
- El incremento del calor y la humedad en el ambiente y en los microambientes cutáneos protegidos, como los pliegues de la piel y los conductos auditivos, parecen ser factores de predisposición para la colonización de la *Malassezia*.

- La *Malassezia* no es un organismo invasivo y permanece limitado al estrato córneo. Las enzimas producidas por *Malassezia* estimulan prurito y cambios inflamatorios.
- La hipersensibilidad a *Malassezia* es una causa potencial del prurito y puede ocurrir de manera más frecuente en perros y gatos con dermatitis atópica, como en los humanos atópicos.
- Es común el crecimiento excesivo concurrente de especies de *Staphylococcus*.
- Se presenta predisposición en razas como el Basset Hound, West Highland Terrier y Cocker Spaniels; como también en las razas de gatos Devon Rex y Sphinx.

¿CÓMO ES?

LOS SIGNOS CLÍNICOS NO SON ESPECÍFICOS Y PUEDEN COMPRENDER

- Prurito
- Mal olor
- Eritema
- Escamas
- Restos de piel grasosa
- Lesiones debido al auto-traumatismo por el prurito
- Hiperpigmentación y liquenificación
- Pigmentación del pelo color marrón o cerca de la uña (pliegues de las uñas también)
- Acné en el mentón del gato

LAS UBICACIONES COMUNES SON

- Conducto auditivo
- Márgenes y pliegues de los labios
- Axilas
- Ingles
- Región ventral del cuello
- Zona perineal
- Espacios interdigitales y pliegues de las uñas
- Pliegues de la piel (ej., pliegues faciales en los Bull Dogs Ingleses y otros)
- Es importante saber que las infecciones de *Staphylococcus*, a menudo, se presentan de manera concurrente.

BIBLIOTECA DE IMÁGENES SOBRE LA PATOLOGÍA : DERMATITIS POR *MALASSEZIA*



Figura 1. Otitis externa por *Malassezia*, consecuencia de una dermatitis atópica (canino)



Figura 2. Otitis externa por *Malassezia*, consecuencia de una dermatitis atópica (canino)



Figura 3. Liquenificación y Seborrea Grasosa debido a dermatitis atópica relacionada con *Malassezia* (canino)



Figura 4. Eritema y Seborrea Grasosa debido a dermatitis atópica relacionada con *Malassezia* (canino)



Figura 6. Eritema con Liquenificación y Seborrea Grasosa debido a *Malassezia* (canino)



Figura 7. Eritema perivulvar y Seborrea Grasosa debido a *Malassezia* (canino)



Figura 8. Dermatitis por *Malassezia* en pliegue de la uña (gato Devon Rex)



Figura 9. Pododermatitis por *Malassezia* en paciente canino (canino)



Figura 10. Otitis externa por *Malassezia* consecuencia de la dermatitis atópica (canino)

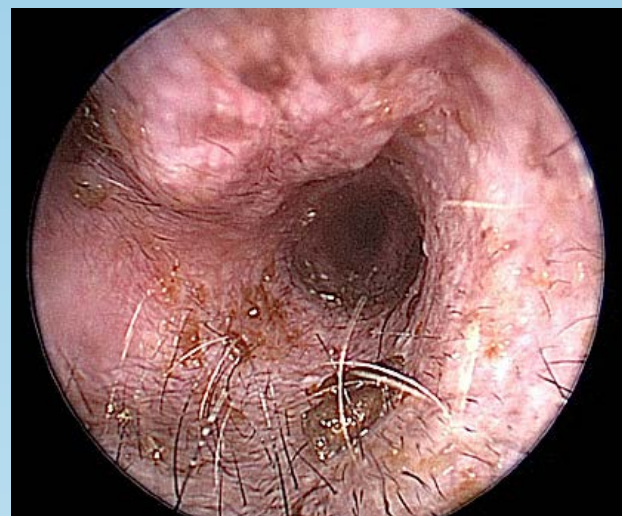


Figura 11. Otitis externa por *Malassezia* consecuencia de la dermatitis atópica (canino)



Figura 12. Otitis externa por *Malassezia* consecuencia de la dermatitis atópica (canino)

¿QUÉ OTRA PATOLOGÍA SE PARECE A ÉSTA?

- Pioderma estafilocócico
- Demodicosis
- Dermatofitosis
- Cheyletiellosis
- Sarna Sarcóptica
- Hipotiroidismo canino
- Síndromes de Hipersensibilidad: hipersensibilidad a la picadura de pulga, reacción cutánea adversa por el alimento, dermatitis atópica e hipersensibilidad de contacto
- Trastornos de queratinización primarios
- Linfoma Cutáneo Epiteliotropo
- Es importante saber que la dermatitis por *Malassezia* puede presentarse con los diagnósticos diferenciales mencionados.

¿CÓMO SE DIAGNOSTICA?

- El diagnóstico se confirma con una citología cutánea.
- Aunque el mal olor es una característica común, su presencia o ausencia puede ser engañosa.
- Se recomienda una evaluación citológica.
- La cantidad de organismos de *Malassezia* es variable.
 - Un resultado de más de 3 levaduras por campo de aceite de inmersión de alto poder es significativo ante la presencia de signos clínicos sugestivos.
 - En algunos individuos se pueden presentar signos clínicos con menor cantidad de levaduras.
- Las reacciones positivas del antígeno de *Malassezia* inyectado de forma intradérmica o los niveles elevados de IgE específicos para *Malassezia* sustentan el diagnóstico de hipersensibilidad a la *Malassezia* en pacientes pruriginosos con crecimiento excesivo de *Malassezia*. Estos diagnósticos no se realizan rutinariamente y no se requieren para hacer un diagnóstico.

VIDEOS DE TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO: ExcelenciaEnDermatologia.com → [Biblioteca Educativa](#) → [Videos](#)

SECCIONES DE TÉCNICAS DE DIAGNÓSTICO: ExcelenciaEnDermatologia.com → [Técnicas de diagnóstico](#)

¿CÓMO SE TRATA?

- El tratamiento involucra el control de la condición subyacente como también la terapia tópica o con antifúngicos sistémicos.
- Vuelva a realizar otra citología 1-3 semanas luego de iniciar la terapia y aproximadamente una semana después de la cura clínica y citológica.
- La duración del tratamiento típico es de 3-4 semanas.

TERAPIA TÓPICA

- La terapia tópica está indicada en todos los casos de dermatitis por *Malassezia* y debe utilizarse junto con una terapia sistémica en caso de manifestaciones generalizadas.
- La terapia con champú es ideal realizarla 2-3 veces por semana. Esta terapia con champú debe continuar un tiempo después de resolver la afección y puede hacerse semanalmente para evitar recidiva. Se sugiere que el champú esté en contacto con la piel mínimo 10 minutos.
- Los ingredientes activos efectivos son: ketoconazol 1-2%, miconazol 2%, clorhexidina 2-4%, peróxido de benzoílo 2,5% y sulfuro de selenio 1%.
- Los aerosoles y paños que contienen ácido acético al 2% y ácido bórico al 2%, clorhexidina 2-4%, miconazol 2% o ketoconazol 1-2% pueden usarse cada 24-48 horas hasta que se solucione el problema y se puede mantener el tratamiento 1-2 veces por semana para evitar recidiva.
- Se pueden utilizar los lavados de aplicación prolongada que contiene los siguientes ingredientes activos de forma individual o como adyuvante del tratamiento tópico: ácido acético 2%, ketoconazol 1-2%, miconazol 2% y clorhexidina 2-4%. Una solución de vinagre blanco y agua (1:3) se puede utilizar como un lavado de aplicación prolongada de ácido acético.
- Las presentaciones secas, focales pueden tratarse con aplicaciones diarias de lociones, ungüentos o cremas antifúngicas.
- Los ingredientes activos incluyen: clotrimazol 1%, miconazol 1-2%, terbinafina 1%, tiabendazol 4%, anfotericina B 3% y nistatina.

TERAPIA SISTÉMICA (ORAL)

- El tratamiento antifúngico sistémico está recomendado para pacientes con colonización de *Malassezia* generalizada o multifocal y se puede utilizar como terapia única cuando la terapia tópica es insuficiente.
- La terapia sistémica se selecciona de manera empírica. En los laboratorios no se realiza de manera rutinaria un cultivo o prueba de sensibilidad contra *Malassezia*, y los valores críticos reproducibles y confiables aún deben establecerse y correlacionarse con la eficacia clínica.
- La duración promedio del tratamiento es de 3-4 semanas. Se recomienda volver a analizar para obtener una respuesta clínica y citológica.
- El ketoconazol e itraconazol deben administrarse con alimento para optimizar la absorción.
- La clase de azoles antifúngicos puede inducir hepatotoxicidad y deben evitarse o ser usados con precaución en pacientes con hepatotoxicidad. Es posible que ocurran muchas interacciones de drogas con esta clase y se deben evaluar los medicamentos que se administren de forma simultánea. Para el uso prolongado de los antifúngicos de la clase de azoles, es conveniente realizar un perfil bioquímico de suero para analizar la hepatotoxicidad.

TERAPIA SISTÉMICA (ORAL)

MEDICACIÓN	DOSIS
Ketoconazol	5-10 mg/kg VO cada 24 horas
Itraconazol	5-10 mg/kg VO cada 24 horas o 2 días consecutivos por semana
Fluconazol	10 mg/kg VO cada 24 horas
Terbinafina	30 mg/kg VO cada 24 horas o 2 días consecutivos por semana

- La vasculitis y las úlceras cutáneas se pueden desarrollar en el 7,5% de los perros tratados con itraconazol en dosis de > 10 mg/kg.

INMUNOMODULACIÓN

- Los antígenos de *Malassezia* pueden estar incluidos en las inmunoterapias preparadas para los pacientes con tratamiento para la dermatitis atópica. Actualmente, no existe prueba de eficacia de la inmunoterapia en pacientes con supuesta hipersensibilidad a *Malassezia*.

COMENTARIOS

- Las causas más comunes de fracaso del tratamiento son la duración inadecuada de los tratamientos y la falta de control de la enfermedad dermatológica subyacente.
- Para los pacientes con dermatitis atópica, la terapia tópica como mantenimiento, especialmente en los pliegues y espacios interdigitales, ayuda a prevenir una recaída y a tratar el prurito asociado.
- Se ha registrado *Malassezia* con resistencia *in vitro* al ketoconazol, fluconazol e itraconazol. Sin embargo, no se ha registrado bien la resistencia *in vivo*.

REFERENCIAS

- Berger DJ, Lewis TP, Schick AE, Stone RT. Comparison of once-daily versus twice-weekly terbinafine administration for the treatment of canine *Malassezia* dermatitis- a pilot study. *Vet Dermatol* 2012; 23: 418-e79
- Cafarchia C, Fiuereido LA, Favuzzi V, et al. Assessment of the antifungal susceptibility of *Malassezia* pachydermatis in various media using a CLSI protocol. *Vet Micro* 2012; in press.
- Foy DS, Trepanier LA. Antifungal Treatment of Small Animal Veterinary Patients. *Vet Clin North Am Small Anim Pract* 2010; 40: 1171-88
- Maynard L, Reme CA, Viaud S. Comparison of two shampoos for the treatment of canine *Malassezia* dermatitis: a randomized controlled trial. *J Small Anim Pract* 2011; 52: 566-572

- Miller, William H., Griffin, Craig E., Campbell, Karen L. Muller & Kirk's Small Animal Dermatology 7th ed. St. Louis: Elsevier, 2013 (243-249).
- 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.
- Mueller RS, Bergvall K, Bensignor E, Bond R. A review of topical therapy for skin infection with bacteria and yeast. *Vet Dermatol* 2012; 23:330-e62.
- Nett CS, Reichler I, Grest P, et al. 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.
- Nijima M, Kano R, Masahiko N, et al. An azole-resistant isolate of *Malassezia pachydermatis*. *Vet Micro* 2011; 149:288-290.
- Pinchbeck LR, Hillier A, Kowalski JJ, Kwotchka KW. Comparison of pulse administration versus once daily administration of itraconazole for the treatment of *Malassezia pachydermatis* dermatitis and otitis in dogs. *J Am Vet Med Assoc.* 2002; 220:1807-1812.
- Sickafoose L, Hosgood G, Snook T, Westermeyer R, Merchant S. A noninferiority clinical trial comparing fluconazole and ketoconazole in combination with cephalexin for the treatment of dogs with *Malassezia* dermatitis. *Vet Ther* 2010 Summer;11(2):E1-E13.
- Young R, Buckley L, McEwan N, Nuttal T. Comparative in vitro efficacy of antimicrobial shampoos: a pilot study. *Vet Dermatol* 2011; 23:36-e8.