

# Atlas Educacional para Tutores de Pet Dermatologia

Carmen Lorente

2<sup>a</sup>  
EDIÇÃO



Editora  
**MedVet**  
São Paulo – 2023

# Sumário



## 01 ESTRUTURA E FUNÇÃO

1	Ciclo folicular .....	1
2	Mecanismos de defesa da pele .....	2
3	A pele como indicador do estado de saúde .....	3
4	O conduto auditivo externo .....	4
5	A barreira cutânea .....	5



## 02 TESTES DIAGNÓSTICOS

6	Raspados cutâneos .....	6
7	Tricograma .....	7
8	Citologia de superfície cutânea .....	8
9	Citologia (punção) aspirativa com agulha fina (PAAF) .....	9
10	Cultivo de dermatófitos .....	10
11	Testes de cultivo e sensibilidade bacteriana .....	11
12	Biópsia cutânea .....	12
13	Exame das orelhas .....	13
14	Testes alérgicos para alérgenos alimentares e ambientais .....	14



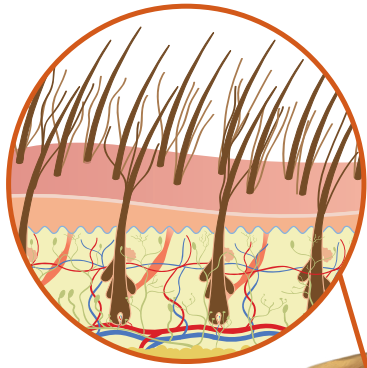
## 03 MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS E PROCESSOS PATOLÓGICOS

### PIODERMITE

15	Piodermite .....	15
16	Apresentações clínicas diversas de piodermite .....	16
17	Tratamento antimicrobiano das piodermite .....	17
18	Outras doenças que causam pústulas .....	18

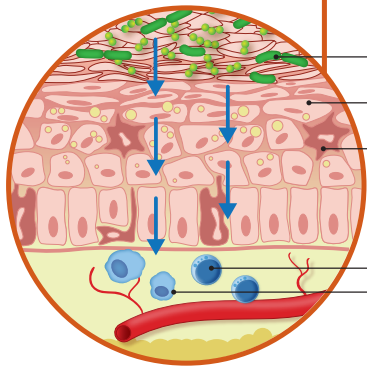
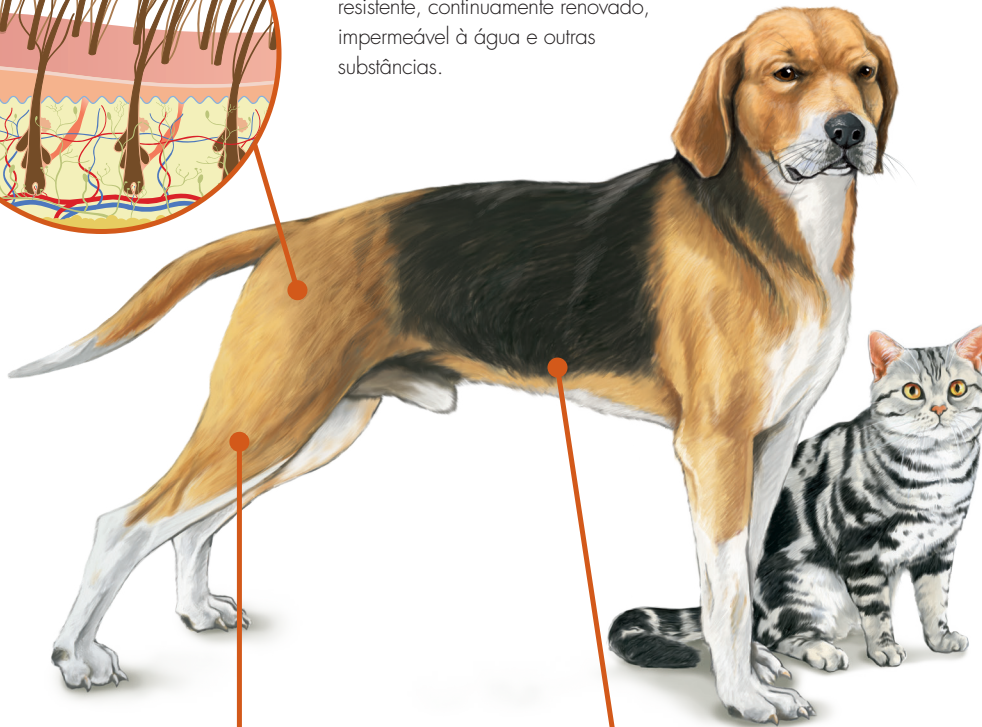
## 2 Mecanismos de defesa da pele

A pele cobre todo o corpo, formando uma barreira essencial para a vida. Ela protege contra agressões químicas e físicas, previne a entrada de microrganismos e mantém o equilíbrio interno, evitando a perda de água e de outras substâncias essenciais à vida.



### Barreira física

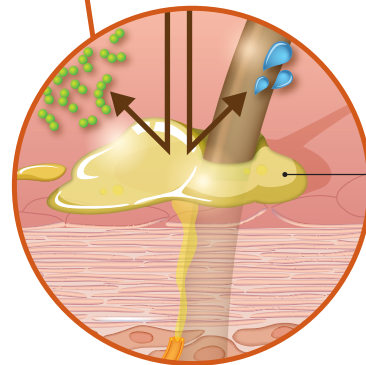
A epiderme é um escudo altamente resistente, continuamente renovado, impermeável à água e outras substâncias.



- Patógenos
- Queratinócitos
- Células de Langerhans
- Linfócitos
- Macrófagos

### Barreira imunológica

O sistema imune atua em conjunto com a pele para prevenir a possível entrada de agentes estranhos no organismo.



Filme lipídico superficial

### Barreira química

A pele produz numerosas secreções que auxiliam na sua função de barreira física, bem como, imunológica.

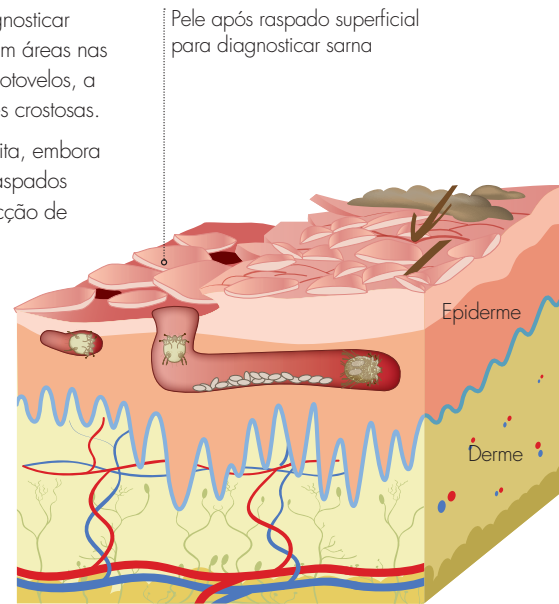
# 6 Raspados cutâneos

O exame de raspado cutâneo é um teste simples, utilizado para detectar parasitas que possam causar doença cutânea. Os raspados superficiais apenas removem material da epiderme. Os raspados profundos alcançam a derme e podem ocasionar sangramento discreto.

## Raspado superficial

Os raspados de pele superficiais são realizados para diagnosticar *Sarcoptes scabiei*. Vários raspados devem ser realizados em áreas nas quais esse parasita é mais frequentemente localizado: os cotovelos, a região do tarso, margens dos pavilhões auriculares e lesões crostosas.

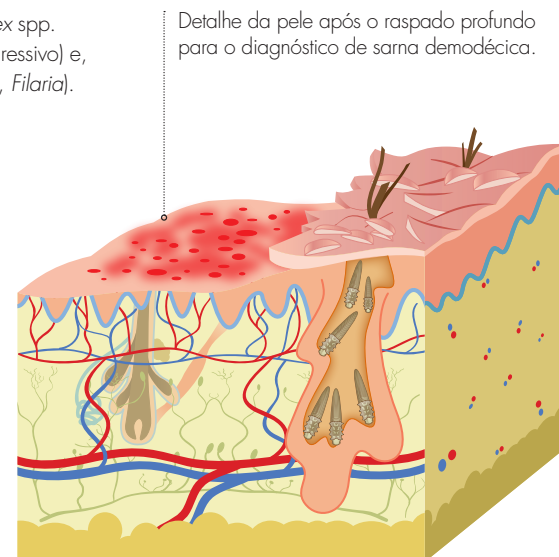
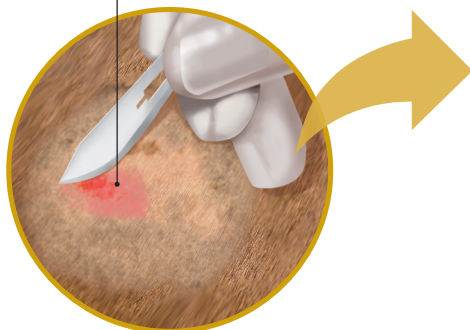
O diagnóstico é baseado na identificação visual do parasita, embora a sua ausência não elimine a possibilidade da doença. Raspados cutâneos superficiais também são necessários para a detecção de *Notoedres cati* e *Cheyletiella* spp.



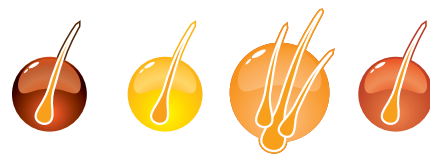
## Raspado profundo

Raspados profundos são realizados para detectar *Demodex* spp. (embora um tricograma seja igualmente eficaz e menos agressivo) e, menos frequentemente, nematoides (*Pelodera strongyloides*, *Filaria*).

Isso acarreta uma pequena lesão com algum sangramento (erosão).







PIODERMITE

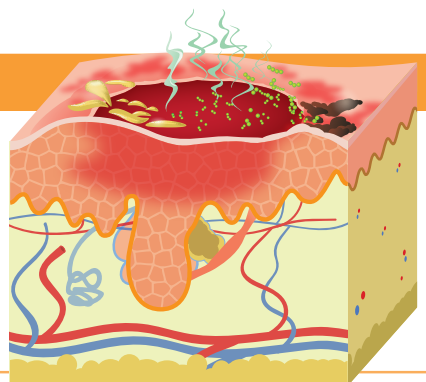
# 15 Piodermite

A infecção bacteriana da pele é conhecida como piodermite. Ela é um processo comum e pode ocorrer secundária a quaisquer doenças cutâneas. Dependendo da profundidade da infecção, a piodermite pode ser classificada em: de superfície, superficial ou profunda.

## Piodermite de superfície

Exemplos:

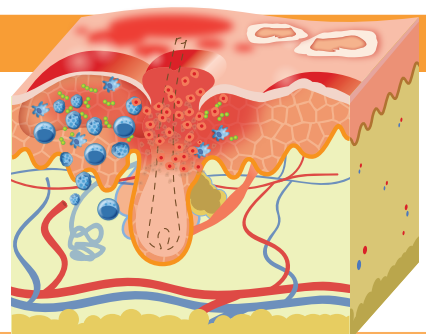
- Intertrigo.
- Dermite piotraumática.
- Supercrecimento bacteriano.



## Piodermite superficial

Exemplos:

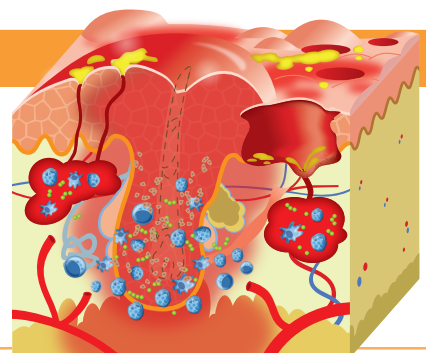
- Foliculite bacteriana.
- Piodermite superficial disseminada.
- Impetigo.



## Piodermite profunda

Exemplos:

- Furunculose bacteriana.
- Celulite.

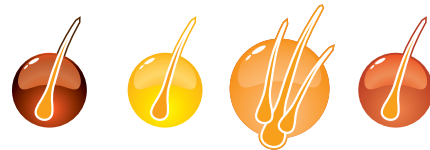


### Diagnóstico

O diagnóstico é baseado no exame das lesões e citologia. Em alguns casos, biópsias podem ser necessárias.

### Tratamento

- Em todos os casos, o tratamento tópico com antissépticos é necessário; a forma mais efetiva de aplicação é com o uso de xampus.
- As piodermites superficiais e profundas geralmente requerem terapia sistêmica com antibiótico.
- Para prevenir recidivas, é necessário identificar e tratar a doença dermatológica de base que desencadeou a infecção.



ALOPECIA

## 25 Tipos de alopecia e plano diagnóstico

Alopecia é a perda de pelos (calvície é um termo menos técnico).

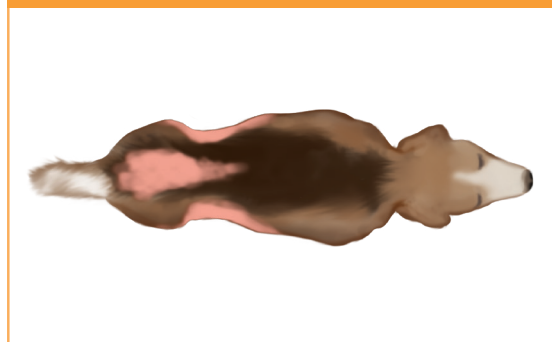
A alopecia pode ser parcial ou total, localizada ou generalizada, e pode se manifestar em um ou múltiplos focos. A pele na área alopécica pode desenvolver lesões ou pode parecer completamente normal. A alopecia pode ser secundária, por exemplo, autoinduzida por prurido. Nesses casos, a causa do prurido deve ser investigada.

### Parcial generalizada

(densidade de pelame reduzida)



### Bilateral ou simétrica



### Multifocal generalizada



### Localizada completa

(nenhum pelo em toda a área afetada)



Quando na presença de um potencial caso de alopecia, três doenças principais devem ser descartadas ou confirmadas: demodicose, piodermite e dermatofitose.



As lesões devem ser observadas sob a luz da lâmpada de Wood e tricografia e citologia da área afetada sempre devem ser realizadas.

### Características que podem auxiliar a orientar o plano diagnóstico

- Caso se suspeite de dermatofitose, a única forma de confirmar ou descartar o processo, é realizando cultivo para dermatófitos.
- As doenças endócrinas, frequentemente, causam alopecia simétrica em cães. Em gatos, a alopecia simétrica geralmente está associada com doenças que causam prurido.
- Displasias e distrofias foliculares, geralmente, não envolvem lesões cutâneas inflamatórias.

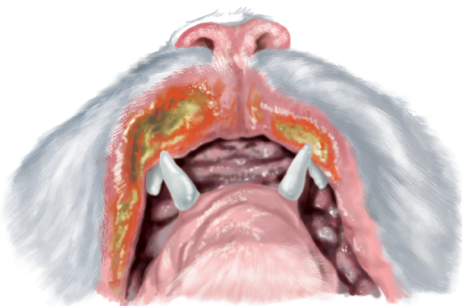
## EROSÕES E ÚLCERAS

## 42 Complexo granuloma eosinofílico felino

O complexo granuloma eosinofílico felino não é um diagnóstico, mas sim um padrão lesional característico que inclui várias lesões cutâneas diferentes, todas geradas por processos que induzem prurido. As lesões características são descritas abaixo.

### Úlcera indolente

Essa é uma lesão ulcerativa indolor com uma superfície firme que, geralmente, aparece no lábio superior de gatos.



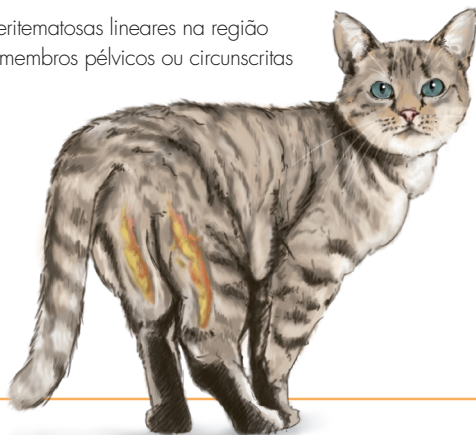
### Placa eosinofílica

Trata-se de uma placa elevada com uma superfície exsudativa que se desenvolve em área abdominal, em alguns casos, acompanhada de pápulas periféricas.



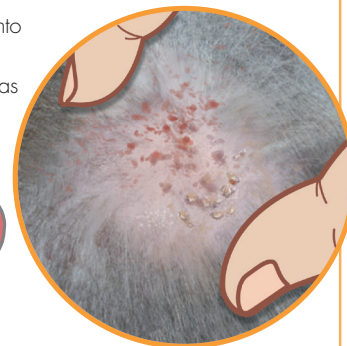
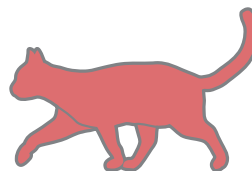
### Granuloma eosinofílico

São lesões eritematosas lineares na região caudal dos membros pélvicos ou circunscritas no palato.



### Dermatite miliar

Essa condição é caracterizada pelo surgimento de pápulas crostosas no corpo, geralmente detectadas por palpação.



### Plano diagnóstico

- O primeiro passo é confirmar que as lesões observadas estão associadas com esse complexo lesional, pois também podem ser causadas por processos infecciosos ou neoplásicos. Uma biópsia pode ser necessária.
- Se as lesões forem realmente uma manifestação do complexo eosinofílico, testes diagnósticos apropriados devem ser realizados e o tratamento iniciado.
- Essa condição é mais comumente associada com uma doença alérgica, embora também possa ser causada por doenças parasitárias e picadas de insetos.

## DISTÚRBIOS CERATOSEBORREICOS

**44 Hiperqueratose nasodigital**

A hiperqueratose nasal e dos coxins é caracterizada por uma superfície áspera, seca, com possível formação de projeções córneas ou espículas, cuja proeminência pode variar de acordo com a severidade da condição. Em alguns casos pode promover a formação de chifres cutâneos.

**Causas**

- Condições ambientais.
- Idade: hiperqueratose nasal ou nasodigital senil.
- Forma genética: paraqueratose nasal em Labradores ou hiperqueratose familiar dos coxins em Dogues de Bordeau, Terriers Irlandeses, Golden Retrievers, Kerry Blue Terriers, ou mesmo em cães sem raça definida.
- Hiperqueratose palmar pode também ser associada com o vírus da cinomose.



**Hiperqueratose dos coxins**

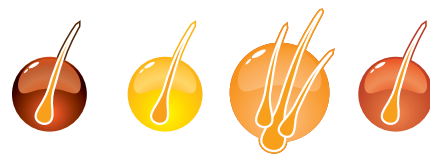


**Hiperqueratose nasal**

**Tratamento**

- Hidratação (geralmente contínua) das áreas afetadas. Falhas em hidratar as regiões afetadas pode causar desconforto durante a locomoção e até gerar fissuras, atingindo planos mais profundos, resultando em dor e sangramento. Essa condição pode ser complicada por infecções.
- É importante fornecer nutrição adequada ao paciente e certificar que não há doença de base.

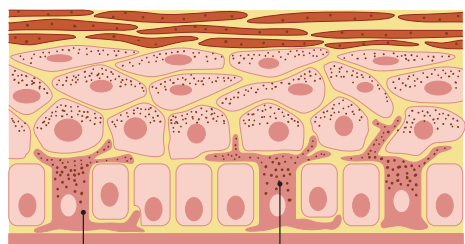




DISTÚRBIOS DE PIGMENTAÇÃO

# 51 Doenças associadas com despigmentação cutânea

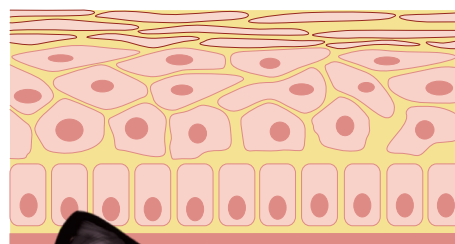
Pele normal



Melanócito

Grânulo de melanina

Pele sem melanócitos



## Vitiligo

- Vitiligo é um quadro benigno com consequências exclusivamente estéticas.
- A perda de pigmentos é causada pela destruição ou alteração dos melanócitos, células responsáveis pela síntese de melanina.
- Nenhuma outra lesão é associada com essa condição e a pele não se torna inflamada.
- Pode surgir em qualquer idade e, geralmente, afeta as áreas periorcárias e peribucais, lábios, plano nasal e palato, embora qualquer região do corpo possa ser afetada.

### Afeções que podem ser confundidas com vitiligo

- **Lúpus eritematoso discoide:** doença autoimune que causa despigmentação, erosões e ulceração do plano nasal ou áreas mucocutâneas.
- **Piodermite mucocutânea:** infecção bacteriana cutânea com apresentação clínica muito similar ao lúpus eritematoso discoide.
- **Linfoma epiteliotrópico:** neoplasia com prognóstico ruim que pode causar despigmentação, erosão, ulceração e perda da estrutura do plano nasal, pele e junções mucocutâneas.



O prognóstico e tratamento dessas doenças é muito variado. Assim, em casos de despigmentação, especialmente se associada com erosões e úlceras, biópsia é essencial para confirmar ou descartar tais afecções.





NÓDULOS E TUMORES

# 53 Inflamação

Os nódulos e tumores cutâneos são lesões que consistem em formações anormais na pele. São denominados nódulos quando apresentam tamanho pequeno e tumores quando possuem acima de 3-4 cm em diâmetro, ou alcançam planos profundos.

## Nódulos e tumores não são sinônimo de neoplasia

Existem muitos processos inflamatórios que se manifestam sob a forma desses tipos de formação.

- Quadros de origem infecciosa: fúngica ou bacteriana.
- Quadros de origem parasitária: *Leishmania*, *Straelensia*.
- Quadros estéreis causados por trauma, corpos estranhos, ou processos imunomediados ou reativos.

## A importância da citologia

- Sempre que essas lesões forem detectadas a citologia é necessária (vide Capítulo 9) para determinar quais tipos celulares estão envolvidos e para orientar o diagnóstico.
- O tipo de célula inflamatória auxilia a determinar a causa e, por vezes, até permite a identificação de microrganismos ou parasitas.
- As células inflamatórias encontradas em reações inflamatórias são neutrófilos, linfócitos, plasmócitos, macrófagos e eosinófilos. As células predominantes podem sugerir uma indicação da origem do processo.

### Causas de inflamação

*Staphylococcus pseudintermedius*  
Bactéria

*Microsporium*  
Fungo

*Leishmania*

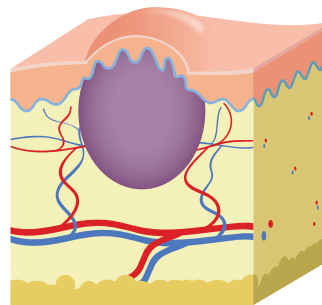
Trauma

*Straelensia*

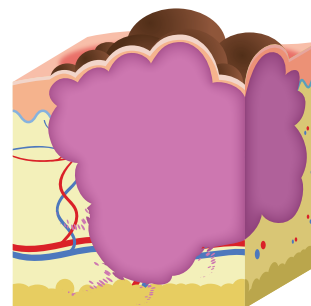
Processos imunomediados

Corpos estranhos

### Tipo de formação

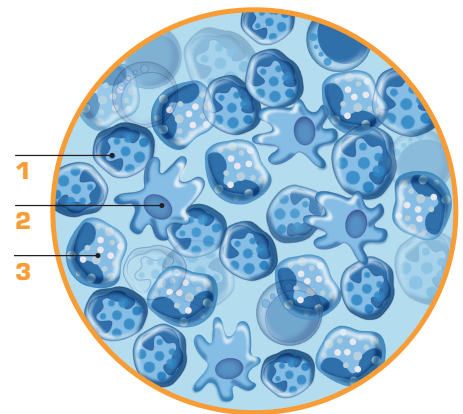


Nódulo



Tumor

### Citologia



1. **Neutrófilos:** indicam um quadro inflamatório agudo e predominam em infecções.
2. **Macrófagos:** indicam um quadro crônico.
3. **Eosinófilos:** geralmente produzidos em resposta a picadas de artrópodes, parasitas ou doenças alérgicas (principalmente, em gatos com lesões do complexo granuloma eosinofílico).



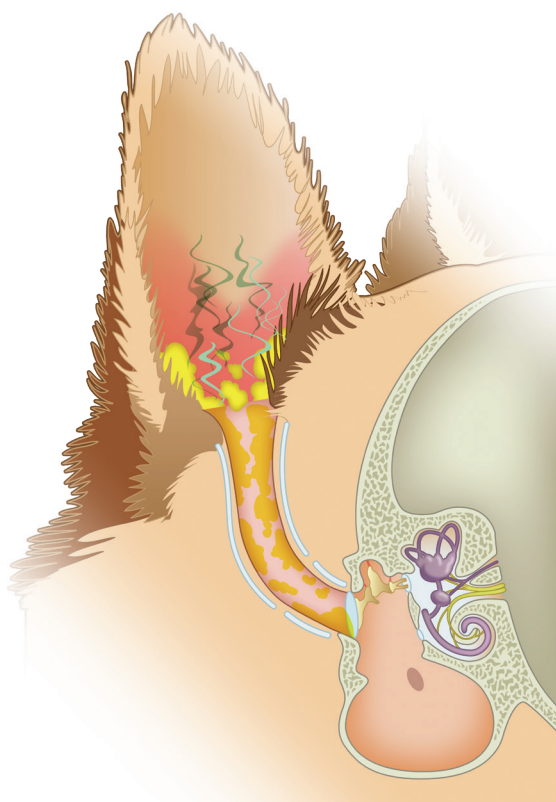
Após o exame citológico, o médico veterinário pode recomendar testes adicionais, tais como cultivos fúngicos ou bacterianos e até mesmo biópsia.

DIVERSOS

# 62 Otite externa

Otite é a inflamação da orelha e pode ser classificada como otite externa ou otite média, dependendo do segmento afetado. A otite externa é a forma mais comum. A otite média geralmente ocorre em razão de progressão da externa, ou pode se originar no sistema respiratório.

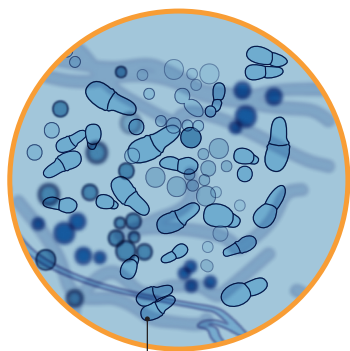
A otite externa se manifesta com eritema e inflamação da parede do conduto auditivo externo (CAE), acúmulo de secreções, dor e prurido. A inflamação crônica pode obliterar o conduto e até causar alterações degenerativas com calcificação irreversível (fatores perpetuantes).



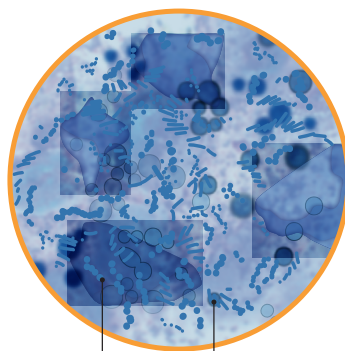
A otite média pode ser a causa de otite externa recidivante. Sintomas neurológicos podem ser observados na otite média.

## Citologia ótica

- Baseado nos achados citológicos, a otite pode ser classificada em otite bacteriana, otite por *Malassezia* (otolevedurose), otite mista ou otite ceratoseborreica (otite ceruminosa).
- A presença de otite decorrente de bactéria ou *Malassezia* é secundária a outras causas, que devem ser investigadas.
- As doenças alérgicas são as causas mais frequentes de otite recidivante.

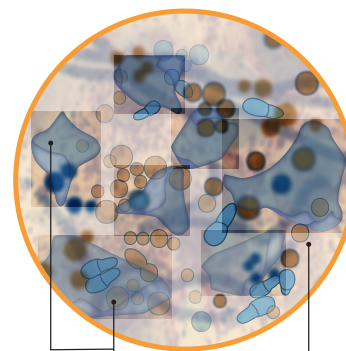


Leveduras *Malassezia*



Corneócitos (células epiteliais)

Bactérias (cocos e bacilos)



Corneócitos

Material ceratoseborreico (cerúmen)

# 68 Tratamento de dermatite atópica

## 1. Controle de prurido e inflamação

- Essencial em todos os animais atópicos. É melhor tratar continuamente do que suspender a medicação e aguardar uma recidiva (exceção: alergias sazonais).
- Fármacos antipruriginosos/anti-inflamatórios: glicocorticoides, oclacitinib, ciclosporina, lokivetmab.



O controle das doenças alérgicas pode necessitar da atenção de um especialista em dermatologia. A colaboração entre o clínico geral e o especialista aumenta a possibilidade de bons resultados.

## 2. Tratamento da barreira cutânea

- Restauração da barreira cutânea e redução da inflamação.
- Banhos frequentes (recomendados semanalmente) em possível associação com o uso de mousses ou pipetas que nutrem, reestruturam e hidratam a pele.

## 3. Identificação e tratamento das infecções secundárias

Deteção e tratamento de bactérias e *Malassezia*.



## 4. Imunoterapia alérgeno específica (IT) ou vacina de alergia

Esse é o único tratamento que pode reverter a doença. Sua efetividade varia para cada indivíduo e seu efeito é a longo prazo. Pode-se obter uma boa resposta em 6 meses, mas pode demorar de 1 a 2 anos para observação de máxima resposta. É um tratamento seguro e que deve ser mantido continuamente. O paciente precisará de medicamentos até que uma resposta completa seja observada.

### Eficácia da IT:

- Total: o paciente se encontra livre de sintomas clínicos com a IT apenas.
- Parcial, mas avaliável:
  - Medicação é necessária, mas o paciente não tem mais crises agudas durante o ano.
  - Mínima medicação é necessária. Previamente, a alergia não era bem controlada, mesmo com medicamentos.
- Parcial, mas difícil de avaliar: a doença permanece igual, mas não agrava.