

Dermatología: Enfermedades bacterianas de la piel



Eysha von der Bischofeiche V52 '99

Es común que cualquier afección de piel termine finalmente en infección. El nombre que recibe la infección de piel causada por bacterias es **piodermia**.

Según el estrato de la piel que alcance será la clasificación y la gravedad del caso.

La piel está formada por:

- estrato córneo
- epidermis (forma las vainas foliculares, las glándulas sebáceas descargan su contenido en los folículos pilosos)
- dermis (células y fibras)
- hipodermis (adipositos).

En la piel normal hay ciertos mecanismos de defensa:

- Físicos:
 - manto piloso (primera protección)
 - estrato córneo (capa de células densas e inertes) más la costra sebácea que se forma sobre la superficie del estrato córneo, producto de las secreciones y descamaciones.
- Químicos (elementos sobre la superficie de la piel):
 - ácido linoleico (bactericida)
 - sustancias hidrosolubles (sales inorgánicas y proteínas)
 - elementos de inmunidad (complemento, transferrina, Igs G, M, E, A, Interferones)
- Bacterias banales: viven sobre la superficie de la piel (en el infundíbulo del pelo, donde la piel se invagina) en simbiosis, e intercambian factores de crecimiento. El número de bacterias está influenciado por el pH de la piel, la salinidad, humedad, ácidos grasos, proteínas, etc.

Hay dos grupos de bacterias:

- Residentes: no producen patogenia y se multiplican sobre la piel.
- *Acinetobacter spp.*
- *Staphylococcus Coagulasa +*
- *Staphylococcus Coagulasa -*
- *Micrococcus spp.*
- *Streptococcus a hemolítico*
- Transitorios: son más agresivos. Estando sobre la superficie de la piel no se pueden reproducir, pero son potencialmente capaces de producir patogenia ante alteraciones de la piel (ayudan al patógeno primario a agravar la situación).
- *Pseudomonas aeruginosa*
- *Proteus vulgaris*
- *Corynebacterium spp.*
- *E. coli*
- *Bacillus spp.*

El único patógeno primario es *Staphylococcus intermedius*.

Normalmente la piel contiene una cantidad determinada de bacterias. Esa población aumenta en climas húmedos y de alta temperatura y disminuye en climas fríos y secos.

En las pieles lesionadas, como en casos de seborrea, piel grasosa, inflamaciones, aún sin haber infección aumenta el número de bacterias. El aumento del número de bacterias sin infección se denomina **colonización bacteriana**.

(Una pústula en piel normal es infección primaria).

Antibióticos de 1ª elección

- Eritromicina 10 mg/Kg cada 8 hs.
- Lincomicina 22 mg/Kg cada 12 hs.
- Clindamicina 5 a 11 mg/Kg cada 12 hs.

Antibióticos usados en infecciones resistentes o en terapias prolongadas

- Cefalexina 22 mg/Kg cada 12 hs.
- Amoxicilina + Ácido clavulámico 22 mg/Kg cada 12 hs.
- Sulfas potenciadas 30 mg/Kg cada 12 hs
- Rifamicina 5 a 10 mg/Kg/día. (Es muy buena para piodermias profundas pero produce resistencia rápidamente).

Antibióticos usados en infecciones mixtas

En animales inmunodeprimidos (ej. demodex) se presentan infecciones mixtas por lo que sería más conveniente usar antibióticos de más amplio espectro que ataquen G-, como Pseudomonas que la más común.

- Enrofloxacin 2,5 a 5 mg/Kg cada 12 hs.
- Norfloxacin 22 mg/Kg cada 12 hs
- Ciprofloxacin 10 a 15 mg/Kg cada 12 hs.
- Amikacin 10 mg/Kg cada 12 hs (iny.)
- Gentamicin 2 mg/Kg cada 8 hs (iny.)

Estos antibióticos a su vez se pueden combinar, por ej. Amikacin + Gentamicin.

Antisépticos e inmunomoduladores

- Iodopovidona
- Peróxido de benzoílo (POB)
- Clorhexidina
- Autovacunas
- Levamisol 2,2 mg/Kg cada 48 hs.
- Coriovaccine (gotas) 1 gota/Kg en ayunas
- Stavaccine (ampollas) 10 ampollas. 1 cada 4 días. (bacterinas inyectables)

Los antisépticos se usan en el tratamiento externo en baños con shampoo conteniendo iodopovidona, POB al 2,5% (excelente para piodermias profundas, aunque tiene el inconveniente de ser un poco irritante), o clorhexidina (excelente para piodermias superficiales menos agresivas).

Las piodermias se clasifican según su profundidad en:

- Piodermias de superficie: involucran sólo el estrato córneo con erosiones del mismo.
- Piodermias superficiales: involucran además del estrato córneo, el estrato subcórneo y la porción infundibular superficial del folículo piloso.
- Piodermias profundas: además de los anteriores, involucra la profundidad del folículo piloso (foliculitis) y rompe el mismo (forunculosis). La infección se puede extender a la dermis (celulitis) o al tejido adiposo (paniculitis) y puede tomar dirección hacia fuera fistulizando en forma de panal de abeja.

Piodermias de superficies

Proliferación de bacterias patógenas sin producir infecciones severas.

Las presentaciones que vamos a ver son:

1. Dermatitis piodtraumática (parche caliente) (dermatitis aguda húmeda)

2. Intértrigo (piodermia de los pliegues cutáneos)

Dermatitis piotraumática

Es un trastorno provocado por el trauma autoinducido por el animal a través del mordido, rascado o frotamiento para aliviar una sensación de picazón o dolor.

Causas predisponentes

- Hipersensibilidad a pulgas
- Alergias en general que causan picazón en todo el cuerpo.
- Trastornos en sacos anales.
- Otitis
- Cuerpos extraños en el manto piloso
- Manto piloso sucio
- Desórdenes músculo-esqueléticos dolorosos (es menos común).

Presentación

De un día para otro aparecen las lesiones con los pelos aglutinados por un exudado proteináceo pegajoso con un olor muy fuerte, ácido, desagradable. La piel está enrojecida, húmeda por el exudado y los bordes son bien netos. Se da más en verano (llaga de verano).

Es autolimitante ya que por el dolor que provoca el animal deja de rascarse.

El parche caliente siempre aparece en la zona cercana a donde se produce el prurito.

A medida que se va secando se forman costras muy adherentes.

Tratamiento

No requiere antibióticos por vía general.

1) Toilette (afeitar la zona)

2) Limpieza con solución antiséptica (pervinox diluído, agua oxigenada)

3) Antiinflamatorio local. Se puede preparar una salmuera tibia hirviendo 1 cucharada sopera de sulfato de magnesio o cloruro de sodio en cuarto litro de agua y se aplica dos veces por día. Seca la lesión por acción osmótica.

4) En forma tópica:

- a) crema con antibiótico más corticoides, o

b) aerosol (terracortil N: antibiótico, corticoide y antimicótico)

5) Prednisona oral durante 7-10 días (0,5-1 mg/Kg/día).

Preventivamente hay que mantener el pelo y oídos limpios, sin pulgas y sacos anales limpios.

Intértrigo

Es la erosión por el frotamiento de piel contra piel. Se produce un estado inflamatorio con poca circulación de aire y si se mezcla con algún fluido, la piel se macera, se ablanda y se produce la piodermia, que sin ser muy importante es muy molesta y de olor muy desagradable por la liberación de ácidos grasos volátiles.

Causas

- Fricción entre piel y piel
- humedad en la zona
- presencia de secreciones y excreciones (lágrimas, orina, saliva)
- defectos anatómicos de raza: ej. Shar pei, Bulldog que tienen pliegues cutáneos en la cara produciéndose una piodermia del pliegue facial. En el Cocker, con labios péndulos, piodermia del pliegue labial. En perras obesas, entre las líneas mamarias, piodermia del pliegue cutáneo y piodermias perivulvares. En Bulldog, con la cola cortada muy corta, piodermia de la cola.

Tratamiento

No requiere antibióticos por vía general.

El tratamiento médico es sólo paliativo. Se utiliza un shampoo con POB al 2,5% y la aplicación de gel con POB al 5%.

En algunos casos el tratamiento definitivo es la cirugía del pliegue.

En otros casos alcanza con hacer bajar de peso al animal y los pliegues desaparecen.

En algunos casos de hembras castradas que engordan y se produce una atrofia de la vulva asociada a veces con incontinencia urinaria, donde se produce una piodermia perivulvar se puede intentar un tratamiento con estrógenos y controlar la incontinencia provocada por la castración. (Los estrógenos hacen que se hipertrofié la vulva).

Se usa ECP inyectable 0,25-0,5 cc SC cada 60 días.

Piodermias superficiales

Las presentaciones que vamos a ver son:

1. Impétigo
2. Piodermia mucocutánea
3. Foliculitis bacteriana superficial
4. Dermatofilosis (se da en equinos por una levadura, en pequeños casi no se ve).

Impétigo

Clásica piodermia de cachorros hasta la pubertad.

Causas predisponentes

- Parasitosis y virosis
- Ambientes sucios
- Enfermedades inmunomediadas
- Desnutrición

Características

- Granitos o pústulas que se rompen fácilmente y dejan costras
- Zonas de poco pelo (axilas, ingle)
- No dolorosas
- No pruriginosas
- No involucran el folículo piloso
- Son subcórneas
- Si se presentan en animales adultos se debe a un proceso más grave ya que son animales que padecen hipotiroidismo, Cushing o diabetes.
- Las pústulas grandes, débiles, que se rompen fácilmente, pueden coalescer.
- A veces, los gatos cachorros, por cuidados excesivos de la madre (lamidos) pueden presentar lesiones de impétigo en cuello y cara (microorganismo más común en estos casos es Pasteurella).

Tratamiento

- 1) Corrección del problema de base
- 2) Antibiótico: de 1ª elección, por ej. Lincomicina, durante 2-3 semanas.
- 3) Baños diarios con shampoo con clorhexidina (para piodermias superficiales).

4) En animales viejos determinar si no hay hipotiroidismo, Cushing o diabetes.

Piodermia mucocutánea

No es una piodermia muy habitual.

Se produce alrededor de la boca, ojos, ano.

En el ovejero alemán empieza en la comisura de los labios y se extiende alrededor de la boca.

Diagnóstico diferencial

- Enfermedades autoinmunes
- Carencia de Zn.

Tratamiento

Antibióticos sistémicos: Eritromicina, Lincomicina durante 21 días.

Crema con antibióticos (mupirocina = Bactroban, es de farmacia): aplicar en toda la zona de la boca.

Foliculitis bacteriana superficial

Incluye al 90% de los casos de piodermia canina.

Es la infección de la porción superficial del folículo piloso por *S. intermedius*.

Causas predisponentes

- Manto piloso sucio.
- Seborrea (grasitud de la piel).
- Ectoparásitos (Demodex, pulgas).
- Factores hormonales (hipotiroidismo, Cushing).
- Irritantes locales.
- Alergias.

Todo esto puede provocar una alteración de la piel y predisponer a infección y la más frecuente es la foliculitis.

Presentación

La lesión comienza con una pápula que pasa a pústula que deja una zona costrosa alrededor y una alopecia e hiperpigmentación central. Las lesiones se expanden en collarete u ojo de buey.

En animales de pelo corto la foliculitis se presenta como pequeñas elevaciones similares a picaduras de mosquito. Raspando la lesión se puede sacar la costra y queda una alopecia.

A medida que se extienden las lesiones el manto piloso toma aspecto apolillado. (Las zonas alopécicas se extienden en forma de mancha de aceite).

En lesiones antiguas predomina la hiperpigmentación.

En animales de pelo largo hay descamación, costras y alopecia.

Pueden ser o no pruriginosas.

Tratamiento

Si un paciente que tiene foliculitis se rasca, tratar la misma y ver qué pasa después con el prurito.

- Antibióticos: Lincomicina o Eritromicina durante 3 semanas.
- Baños diarios o cada dos días con clorhexidina.

Luego de esto pueden pasar dos cosas:

1) El animal no tiene más lesiones, pero se sigue rascando. Entonces puede ser:

- a) alergia de base
- b) pulgas, piojos, otros ectoparásitos
- c) alguna enfermedad pruriginosa

2) El animal no tiene más lesiones y desaparece el prurito. Entonces era un cuadro de base no pruriginosa y el prurito se debía a la infección. Ese cuadro responde a:

- a) seborrea por causas hormonales, nutricionales, idiopáticas, carencia de lípidos en la dieta.
- b) hipersensibilidad bacteriana. Alergia al *S. intermedius* (reacción de tipo II). En este caso se pueden usar vacunas (Stavaccine, 1 ampolla cada 4 días SC.) o gotas (Coriovaccine, 1 gota/Kg/día en ayunas).

Ambos se pueden combinar con antibióticos.

Si la foliculitis es sin prurito:

- Antibióticos
- Baños

Si se curan las lesiones y no hay prurito, se trataba de seborrea por causas hormonales, nutricionales, idiopáticas o carencia de lípidos.

(No se sabe por qué la seborrea en algunos casos produce prurito y en otros no).

Piodermias profundas

Involucran estratos más profundos de la piel.

Son prolongaciones de piodermias superficiales que se extienden a profundas por mal manejo por no determinar bien la causa de base, por combinar antibióticos con corticoides, o si el tratamiento se realizó correctamente puede haber causas subyacentes más importantes para que se llegue a una piodermia profunda.

Foliculitis profunda, forunculosis y celulitis

El origen de todo el complejo es siempre la foliculitis, ésta puede llevar a forunculosis y celulitis.

Los agentes etiológicos más comunes son: *S. intermedius*, dermatofitos y *Demodex canis*.

Causas predisponentes

- Demodexia: siempre hacer raspajes cutáneos, no importa la edad del animal.
- Dermatofitosis generalizada
- Anormalidades endócrinas: hipotiroidismo, Cushing, hormonas sexuales.
- Seborrea crónica.
- Inmunosupresión (muy común).
- Reacciones adversas a medicamentos (ej. cefalexina).

Presentación

Se manifiesta con pústulas foliculares que se rompen fácilmente y dejan costras, puede haber trayectos fistulosos con contenido purulento o seropurulento que sale cuando se aprieta la lesión.

Los animales se pueden lamer apareciendo úlceras.

La piel se debilita y toma un color oscuro, negruzco.

Durante la revisión, debido al debilitamiento de la piel, se pueden producir úlceras espontáneas en forma de zig zag y ante presión leve hay supuración.

Tienen un olor ácido muy desagradable.

En gatos hay factores predisponentes como las úlceras por peleas (causa muy habitual) y enfermedades que afectan al sistema inmunitario.

El patógeno primario es *S. intermedius*, pero muchas veces en casos crónicos pueden aparecer otros, por lo que hay que hacer un cultivo para detectar bacterias y hongos (generalmente aparece *Pseudomonas*). (En el antibiograma hay que elegir el antibiótico al cual resulte sensible *S. intermedius* ya que controlando éste es muy probable que se resuelva la piodermia).

Diagnóstico

- Impronta: para ver rápidamente la gravedad de la lesión, a través de la cantidad de bacterias, neutrófilos, etc.
- Raspaje: para descartar demodexia.
- Biopsia: que pueden revelar patologías de base.
- Estudios en sangre: para determinar el estado inmunitario. Un animal con el sistema inmunitario normal responde a una piodermia con un recuento de glóbulos blancos de 15.000/cc y de linfocitos de más de 1.000/cc. Si los valores son inferiores estamos ante un animal inmunodeprimido.

Tratamiento

- Antibióticos: Cefalexina durante 1,5-3 meses. Se usa la cefalexina por ser bactericida, muy bien tolerada y con poca resistencia (por eso debe reservarse para piodermias profundas).
- (Por ejemplo en la demodexia interdigital del adulto, en el pastor inglés, caso muy rebelde se puede combinar cefalexina + gentamicina inyectable.)
- Baños: con POB o con etil-lactato. Se recomienda cortar el pelo para que los baños sean más eficientes.

Foliculitis profunda, forunculosis piotraumática

Causa predisponente:

Dermatitis aguda húmeda.

Hay razas como el Siberiano, Labrador, San Bernardo que a partir de un parche caliente llegan a una piodermia profunda.

Tratamiento

- No dar corticoides
- Antibiótico durante 6 semanas como mínimo.
- Baños diarios con POB
- Aplicación de crema con mupirocina.

Foliculitis profunda, forunculosis nasal

Se localiza en el puente de la nariz, en perros de hocico largo, razas dolicocefalas.

Es una infección profunda muy dolorosa y muy infrecuente.

Las pápulas o pústulas rápidamente llegan a forunculosis profunda.

Causas predisponentes

- Hociado continuo
- Traumas locales
- Raza (pastores, pointer, razas dolicocefalas)

Diagnóstico diferencial

Hay muchas patologías que provocan lesiones en el puente de la nariz. Se debe hacer una impronta y observar neutrófilos y cocos para confirmar la infección y si no se encuentran bacterias hacer el diagnóstico diferencial con:

- Micosis (*M. gypseum*)
- Lupus discoide en el Collie.
- Pénfigo foliaceo canino.
- Lupus sistémico
- Carencia de Zn.

Hacer una biopsia para detectar enfermedades autoinmunes.

Tratamiento

En general es muy efectivo.

- Fomentos tibios con soluciones antisépticas como pervinox, 2 veces/día, o agua de Alibur más agua (partes iguales) 2 veces/día.
- Aplicación de cremas con antibióticos y corticoides.
- Antibióticos (mínimo 4 semanas).

Foliculitis profunda, forunculosis del hocico

Causas predisponentes

- Pubertad
- Acné canino
- Razas (Boxer, Bulldog, Gran Danés, Ovejero Alemán, Dobermann).

Aparece en el mentón y labios de ciertos perros de pelo corto vinculado al acné canino.

Generalmente el dueño lo descubre en forma accidental. Tiende a desaparecer hacia la pubertad.

Se lo relaciona con el estado hormonal sexual (acné juvenil) (Acné: modificaciones de las glándulas sebáceas que pueden contaminarse).

El animal jugando, se puede raspar y provocar este tipo de lesiones.

También se da en gatos.

Tratamiento

Local con baños diarios con shampoo con POB al 2,5% y con cremas o geles con POB al 5% o Bactroban.

Se hace diariamente hasta que se resuelve y luego 1-2 veces por semana hasta la pubertad.

Si continúa con el problema después de la pubertad es probable que no se cure nunca y haya que controlarlo siempre.

En adultos se hace el tratamiento local más antibióticos durante 4-6 semanas.

El mantenimiento se hace con un preparado de farmacia con acetona fluorocinolona 0,01% y DMSO 60% 1-2 veces por semana.

En casos más severos se extiende a lateral del tórax y cuello. En general respeta la cabeza y miembros anteriores.

El origen se desconoce, pero se cree que la causa es genética y en algunos animales se ha detectado que algunos elementos precipitan la infección: atopía, hipotiroidismo, inmunodeficiencia, hipersensibilidad bacteriana, demodexia.

En estos casos, si no se encuentra la causa de base, se hace una terapia antibiótica prolongada.

Hay dos formas de hacerla:

Terapia de pulso:

Se da el antibiótico hasta que el problema se solucione, por ej. 12 semanas. Luego de las 12 semanas se sigue, por ej., el siguiente esquema:

Durante el primer mes: 1ª semana con tratamiento, 2ª semana descanso, 3ª semana con tratamiento, 4ª semana descanso.

Durante el segundo mes: 1ª semana con tratamiento, 2ª y 3ª semana descanso, 4ª semana con tratamiento.

Durante el tercer mes: 1ª semana con tratamiento, 2ª, 3ª y 4ª semana descanso.

(A Tonelli le da mejor resultado estabilizando la terapia en una semana con tratamiento y otra semana de descanso).

Terapia a dosis subóptima:

Después de las 12 semanas y el animal está clínicamente bien se sigue el siguiente esquema:

Por ej. 100 mg cada 48 hs durante 2 semanas.

Luego 50 mg cada 48 hs durante 2 semanas, y así se va disminuyendo la dosis.

Forunculosis acral por lamido

Es común de Dobermann, Ovejero Alemán, Gran Danés.

Causas predisponentes

- Lamido continuo de carpos/tarsos, metacarpos/metatarsos.
- Dermatitis acral por lamido (aburrimiento, neurosis).
- Traumas
- Alergias
- Hipotiroidismo
- Dolor musculoesquelético

Sea cual fuere la causa es una piodermia profunda, entonces antes de ver la causa hay que dar antibióticos por tres meses y aplicar fluorcinolona + DMSO dos veces por día.

Si se afecta un miembro solo, en general es neurosis.

Si se afecta más de un miembro, pensar en otro problema.

Pododermatitis

Complejo morbozo multifacético y flogístico (inflamatorio) que afecta los espacios interdigitales de manos y pies.

Causas predisponentes

- Cuerpos extraños, sustancias irritantes

- Alergias (contacto, alimentaria, atopía)
- Infecciones micóticas y bacterianas
- Parásitos (demodexia)
- Factores psicogénicos
- Piogranulomas estériles
- Hipotiroidismo e inmunodepresión
- Enfermedades autoinmunes
- Carencia de Zn
- Foliculitis profunda y celulitis
- Hipersensibilidad a pulgas

Presentación

Se presentan los espacios interdigitales rojos, húmedos, nódulos, úlceras, fístulas, ampollas serohemorrágicas, gran inflamación de manos y patas que pueden abarcar metacarpo/metatarso.

Hay mucho dolor y lamido constante que provoca más humedad, dolor e infección del lecho ungüeoal (paroniquia).

Tratamiento

- Tratar la causa de base.
- Antes de tratarlo se debe:
- evaluar funcionamiento de tiroides
- hemograma completo
- cultivo y antibiograma
- raspaje para Demodex
- impronta
- biopsia
- Luego, se anestesia al animal y se limpia bien todo trayecto fistulosos y toda la lesión. Se hace una compresa con furazolidona y vendaje. A las 24 hs se retira el vendaje y diariamente se hacen pediluvios con pervinox o clorhexidina.
- Antibióticos durante 6-8 semanas como mínimo.

Celulitis del Ovejero Alemán

Es una piodermia profunda, una foliculitis y forunculosis que evoluciona a celulitis.

Se da en animales de edad mediana.

El agente etiológico es el *S. intermedius* (puede haber *Pseudomonas*, *E. coli*, *Corynebacterium*).

El primer síntoma que aparece es similar a la alergia a pulgas, es un prurito en la zona lumbosacra, cadera y abdomen. (En general el animal tiene pulgas y se lo trata erróneamente por alergia a las mismas).

-o0o-