

Médecine et chirurgie

Comment traiter les pyodermites canines



Emmanuel BENSIGNOR
DESV Dermatologie, Dip ECVD,
consultant en dermatologie
à Paris, Rennes et Nantes
Courriel : emmanuel.bensignor
@wanadoo.fr

D.R.

>> Dermatologie

Infections bactériennes cutanées très fréquemment observées en pratique canine, les pyodermites sont imputables, dans 90 % des cas, à *Staphylococcus intermedius*. Hôte habituel de la peau, ce germe a besoin de conditions particulières pour proliférer et générer des lésions cutanées. Le traitement, en priorité étiologique, repose sur l'antibiothérapie sous forme de topiques et également en administration systémique. Un usage raisonné est indispensable pour éviter l'apparition de résistances.

Motif fréquent de consultation en dermatologie canine

Les infections bactériennes cutanées de la peau (pyodermites) sont dues au développement, à la surface et dans la profondeur de la peau, de bactéries pathogènes, le plus souvent des staphylocoques coagulase positifs (surtout *Staphylococcus intermedius* chez le chien). Dans des cas plus rares, des bactéries bacilles Gram négatives (*Pseudomonas sp* notamment) peuvent également être rencontrées.

Il s'agit d'une des maladies les plus fréquemment observées en pratique canine. Selon différentes études épidémiologiques, elles constituent la première ou la deuxième cause de dermatose chez le chien et pourraient représenter jusqu'à



Pyodermite cutanéomuqueuse faciale chez un chien.

Emmanuel Bensignor

25 % des motifs de consultation en dermatologie canine.

Staphylococcus intermedius est présent à l'état normal sur la peau du chien et fait partie de la flore commensale de la surface cutanée. Les régions anale, périanale et les narines représentent des niches écologiques pour cette bactérie, qui est un résident au niveau de ces sites et qui serait transportée passivement sur le pelage par léchage.

Sous l'effet de causes prédisposantes les bactéries prolifèrent, envahissent la peau et peuvent provoquer des lésions cutanées (voir schéma). Le rôle de défauts d'entretien, de thérapeutiques inadaptées et surtout l'évolution de dermatoses sous-jacentes autonomes (parasitoses) ou intégrées (allergies, dysendocrinies, maladies auto-immunes, syndrome kérato-séborrhéique...) est primordial dans l'apparition d'une pyodermite. Ces maladies provoquent en effet un affaiblissement des mécanismes de protection cutanée, qui est favorable au développement des bactéries.

En fonction de la profondeur de l'atteinte cutanée, on distingue des pyodermites

superficielles (intertrigo, impétigo, folliculite) dans lesquelles le processus suppuratif ne détruit pas la membrane basale et des pyodermites profondes (furonculose, cellulite) dans lesquelles celle-ci est détruite.

Traitement étiologique

Les pyodermites étant en grande majorité secondaires à une maladie sous-jacente, le traitement doit avant tout être étiologique. Ne pas reconnaître ni traiter la cause responsable de l'apparition de la pyodermite expose le clinicien à un échec thérapeutique et surtout à l'apparition de fréquentes récurrences, parfois graves, qui deviennent, à la longue, frustrantes pour le propriétaire et dangereuses pour le patient. Ceci nécessite, en fonction du cas, la réalisation d'examen complémentaires adaptés (raclages cutanés pour mettre en évidence des ectoparasites, exploration allergologique ou endocrinologique, biopsies cutanées...). Parfois il est impossible d'identifier une cause sous-jacente et la pyodermite est qualifiée d'idiopathique.

Thérapeutique double : locale et systémique

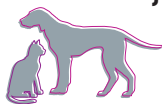
La thérapeutique spécifique de l'infection bactérienne vise à éliminer les bactéries pathogènes. Elle fait appel à des topiques antibactériens associés aux antibiotiques par voie systémique. Les pyodermites de surface (non synonymes de pyodermites superficielles) ne nécessitent le plus souvent qu'un traitement topique car les agents bactériens sont facilement éliminés par l'application locale d'une substance active. Le recours à une antibiothérapie par voie générale est en revanche le plus souvent indiqué dans les pyodermites superficielles, et est toujours nécessaire (ou presque) pour les pyodermites profondes. ▶▶▶

>> GROS PLAN

Les traitements d'avenir

Il est probable que dans un futur proche d'autres approches thérapeutiques seront développées, à l'instar de la médecine humaine.

Les voies de recherche en cours d'étude sont l'utilisation d'antibiotiques pour éradiquer les staphylocoques pathogènes non seulement au niveau des lésions évolutives mais également au niveau des zones de portage (narines, cavité orale, anus) à partir desquelles les staphylocoques recolonisent la peau, l'inoculation aux très jeunes chiens de souches avirulentes de staphylocoques (phénomène de compétition bactérienne), l'utilisation de substances immunomodulatrices (notamment des cytokines) et l'utilisation des autovaccins, qui permettent lorsqu'ils sont efficaces de stimuler le système immunitaire et d'éviter les rechutes infectieuses. **E.B.**



• **La thérapeutique topique antiseptique** est particulièrement indiquée en dermatologie car les lésions sont directement accessibles. En cas d'infection cutanée, elle permet d'améliorer l'état cutané, de faciliter le drainage des lésions et pourrait réduire la population bactérienne. Elle peut aussi aider à réduire la douleur et le prurit par un effet refroidissant et calmant. Enfin elle permet de restaurer les fonctions de barrière de la peau. Pour faciliter son utilisation, il est souvent nécessaire de tondre les lésions. Notons toutefois que malgré l'intérêt évident des shampooings antiseptiques, très peu d'études sont disponibles en dermatologie pour confirmer leur efficacité !

Un grand nombre de produits est disponible à l'heure actuelle en médecine vétérinaire, à base de povidone-iodine, de chlorhexidine, de lactate d'éthyle ou de peroxyde de benzoyle. Le choix de la molécule à utiliser est dicté par l'utilisation préférentielle d'un agent peu irritant et modérément dégraissant, afin d'éviter une recolonisation systématique de la peau par la microflore pathogène suite à la fragilisation de la barrière cutanée (microtraumatismes, altérations du film lipidique de surface). Les produits qui agissent en profondeur sont à privilégier en cas de furonculose ou de cellulite.

Les shampooings doivent être réalisés fréquemment. Une application tous les deux jours, au début, puis toutes les semaines, en entretien, est nécessaire. L'utilisation

de réhydratants ou d'émollients est également bénéfique après le shampooing afin de restaurer l'hydratation et l'écosystème biochimique cutanés.

Certaines formulations ont incorporé des substances permettant un relargage progressif du produit actif (liposomes, sphérulites, micro-émulsions). Cet aspect est intéressant dans le traitement au long cours des pyodermites. En effet, il permet d'éviter des applications trop fréquentes qui d'une part peuvent augmenter la perméabilité cutanée et provoquer un assèchement cutané à l'origine d'un effet rebond, et qui d'autre part lassent le propriétaire. La détermination de ce dernier

à appliquer correctement le traitement est par ailleurs primordiale (en particulier respect des temps d'application, rinçage et séchage soigneux).

• **Le recours à l'antibiothérapie** est le plus souvent nécessaire. Il faut choisir un agent actif contre le germe en cause. Ce choix sera soit empirique (pyodermite superficielle, premier traitement antibiotique), soit dicté par les résultats de l'antibiogramme (pyodermite profonde et/ou récidivante, mise en évidence de plusieurs espèces bactériennes à l'examen cytologique des lésions, échec d'une thérapeutique antibiotique empirique). Dans tous les cas, l'antibiotique choisi doit avoir une action bactéricide plutôt que bactériostatique, une bonne diffusion dans le tissu cutané et sous-cutané, une bonne biodisponibilité, être facile à utiliser (une ou deux prises par jour, *per os*) et être suffisamment bon marché car les traitements sont souvent longs.

En cas de traitement empirique, il faut se rappeler que plus de 90 % des germes isolés lors de pyodermite canines sont des *Staphylococcus intermedius* qui produisent des bêta-lactamases. Les molécules ayant fait leurs preuves en dermatologie vétérinaire sont les macrolides (claritromycine, clindamycine), les sulfamides potentiés, l'association amoxicilline-acide clavulanique, la céfalexine, les quinolones de troisième génération (enrofloxacin, marbofloxacin) (à réserver en seconde intention ou pour les pyodermite profondes) et récemment la céfovécine (voir tableau page 6). Lorsqu'un traitement local est choisi (lésions localisées), il faut privilégier l'acide fucidique, disponible en médecine vétérinaire sous forme d'une pommade. Ces molécules ont des modes d'action différents, qui permettent de détruire ou d'inhiber la croissance bactérienne.

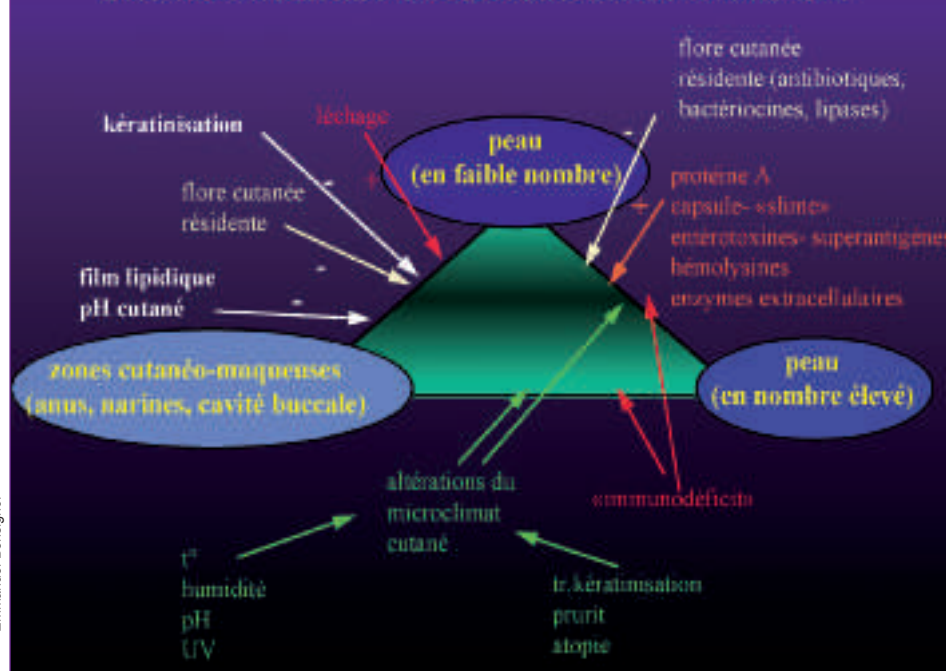


Collerette épidermique typique d'une pyodermite superficielle.

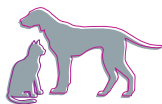
Emmanuel Bensignor

Staphylococcus intermedius est présent à l'état normal sur la peau du chien et fait partie de la flore commensale de la surface cutanée.

St. intermedius: colonisation et invasion



Emmanuel Bensignor



Médecine et chirurgie



- Règles d'administration :

L'utilisation des antibiotiques doit être prolongée. L'efficacité de l'antibiothérapie est fonction de l'établissement et du maintien, au niveau des lésions, d'une concentration en agent actif qui soit suffisante pour tuer les germes responsables ou au moins pour ralentir leur croissance. En règle générale, les pyodermites superficielles nécessitent entre deux et trois semaines de traitement, tandis que cette durée est de six semaines, voire davantage, pour les pyodermites profondes. Dans tous les cas, la règle d'or est de continuer le traitement au moins une semaine après la guérison clinique. Ceci nécessite une réévaluation fréquente des animaux.

Les cas ne répondant pas, ou mal, à une antibiothérapie bien conduite nécessitent de réévaluer le diagnostic et de réaliser un antibiogramme (possible résistance à la molécule choisie).

Il faut proscrire l'utilisation des glucocorticoïdes qui provoquent une diminution de l'inflammation et du prurit, mais aussi un effet rebond considérable ; leur utilisation abusive est une des causes majeures du passage à la chronicité ou de la transformation d'une banale folliculite en furonculose.

- Résistances :

La résistance est définie comme la capacité d'un microbe à vivre en présence d'une concentration donnée d'antibiotique. Les staphylocoques présentent de grandes facultés de résistance et développent assez facilement des résistances vis à vis des antibiotiques. Le phénomène de résistance est lié à la présence ou à l'acquisition de gènes qui codent pour des enzymes qui détruisent les antibactériens (cas de la pénicillinase pour les pénicillines), qui modifient la cible de l'antibiotique (modi-

fication des ribosomes et inactivation de l'érythromycine), qui codent pour des protéines cibles bactériennes qui ne sont plus affectées par l'antibiotique (production d'une DNAgyrase non affectée par les fluoroquinolones), etc.

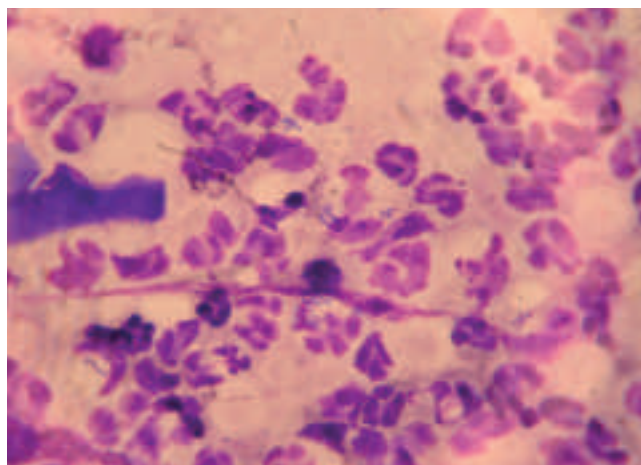
Les résistances bactériennes sont de deux types. On distingue les résistances intrinsèques ou naturelles et les résistances acquises, par mutation génétique de l'ADN chromosomique bactérien et/ou par acquisition d'un plasmide de résistance transférable.

La résistance intrinsèque est innée et prévisible. Il s'agit d'une caractéristique stable de certaines espèces bactériennes vis-à-vis d'un antimicrobien.

La résistance chromosomique est rare, spontanée, non déclenchée par l'utilisation de l'antibiotique, mais révélée par cette utilisation.

Pour la résistance plasmidique, un plasmide (fragment d'ADN extrachromosomique) qui dirige la synthèse d'enzymes inactivant les antibiotiques se greffe au capital génétique de la bactérie (par conjugaison ou par transduction, via des bactériophages). Ce transfert peut intervenir entre bactéries de la même espèce ou entre bactéries d'espèces différentes.

Enfin, des rapports inquiétants récents, tant en Amérique du Nord qu'en Europe et très récemment en France, font état de l'apparition de staphylocoques résistants à la méthicilline chez le chien et le chat (MRSA et MRSA liés à un gène mecA qui confère une résistance à toutes les pénicillines semi-synthétiques), et il est possible que les ani-



Emmanuel Bensignor

▲ Les staphylocoques sont les bactéries les plus souvent responsables des pyodermites canines.

maux infectés puissent être à l'origine d'une transmission croisée à l'Homme.

Conclusion

Il faudra donc, en présence d'une pyodermite chez le chien, éviter de prescrire un antibiotique qui n'est pas nécessaire, choisir un antibiotique adapté (lire ci-dessus), et changer régulièrement d'antibiotique afin de ne pas sélectionner de populations bactériennes résistantes. L'antibiothérapie ne doit pas être statique mais doit être adaptable, en fonction de l'émergence de souches résistantes en cours de traitement, qui peuvent imposer des changements de classe ou de famille. Par ailleurs, le recours à l'antibiogramme mérite probablement de redevenir un réflexe quotidien en dermatologie pour éviter au maximum l'utilisation d'antibiotiques inadaptés et donc de provoquer la dissémination du phénomène de résistance. ■

Bibliographie sur demande auprès de La Dépêche Vétérinaire.

Antibiothérapie systémique en dermatologie (modifié d'après Carlotti)

Famille	Caractéristiques physico-chimiques	Mode d'action	Spectre	Effets secondaires	Résistances	Exemples
macrolides et lincosamides	bases faibles, concentration dans les cellules, bonne diffusion dans les tissus, fortement liés aux protéines plasmiques, élimination biliaire	bactériostatiques (temps-dépendants) par inhibition de la translocation au niveau des ribosomes	étroit (gram +)	vomissements	relativement fréquentes, croisées	clindamycine (5 à 11 mg/kg/j), lincomycine (4) à 50 mg/kg/j
pénicillines résistantes aux pénicillinasés	acides, labiles hydrolytiques, bonne diffusion dans le milieu extracellulaire, élimination rapide surtout rénale	bactéricides (temps-dépendants) par inhibition de synthèse de paroi bactérienne	variable	vomissements	très rares	association amoxicilline-acide clavulanique (25 mg/kg/j), oxacilline (30 à 60 mg/kg/j)
céphalosporines	idem bêta-lactamines	bactéricides (temps-dépendants) par destruction de la paroi bactérienne	large	vomissements	variable mais globalement rares	céftriaxone (30 à 60 mg/kg/j), ceftriaxone (5 mg/kg/ata injection SC tous les 14 jours)
fluoroquinolones	amphiphiles, bonne diffusion cellulaire, liaison faibles aux protéines plasmiques totales, bonne diffusion dans les tissus	bactéricides (concentration-dépendants) par inhibition de réplication de l'ADN	large	affaiblir des cartilages chez les chiens de grande race en croissance	rare mais en développement ?	enrofloxacin (5 à 10 mg/kg/j), marbofloxacin (2 à 5 mg/kg/j), orbifloxacin (2 mg/kg/j), difloxacin, siprofloxacine
associations sulfamono-diazéno pyrimidines	sulfamides acides faibles (diazéno pyrimidines basiques), bonne diffusion dans le liquide extracellulaire, liaison aux protéines variable, élimination urinaire	association bactériocide (concentration-dépendant sur F. coli) par inhibition du métabolisme bactérien (inhibition de la synthèse d'acide folique)	large	kratocconjunctivite sèche, accidents cutanés médicamenteux, vomissements chez le chien	rare	triméthoprime-sulfadiazine ou sulfaméthoxazole ou sulfaméthoxypridazine (5 mg/kg/j de triméthoprime), ou baqulaprine

▲ De nombreuses molécules ont fait leurs preuves en dermatologie vétérinaire.