

SAVOIR-FAIRE

DERMATOLOGIE

Bactériologie en dermatologie

DN. CARLOTTI

Dip ECVD, DESV

AQUIVET Clinique Vétérinaire, F-33320 EYSINES

Indications dans les pyodermites du chien

Si l'examen cytologique s'impose dans tous les cas de pyodermites, tant par sa facilité que par les renseignements qu'il apporte (notamment la confirmation de la présence de germes dans une lésion), l'examen bactériologique cutané n'est qu'un examen de seconde intention. *Staphylococcus pseudintermedius* est le germe le plus fréquemment responsable et il est sensible en général à de nombreux antibiotiques validés en dermatologie canine en première intention. L'examen bactériologique sera mis en œuvre dans les cas suivants :

- Doutes sur l'origine bactérienne des lésions, notamment pustuleuses, nodulaires et/ou fistuleuses (diagnostic différentiel)
- Examen cytologique révélant des bacilles ou une flore complexe (Cocci et bacilles)
- Pyodermite profonde grave
- Pyodermite récidivante ou chronique
- Echec d'une antibiothérapie empirique d'au moins une semaine.

L'accroissement inquiétant des résistances a augmenté considérablement l'intérêt de la culture bactérienne et de l'antibiogramme ces dernières années, particulièrement dans ces trois derniers cas. Attendre trop longtemps pour pratiquer un examen bactériologique peut être la cause d'échecs et de dépenses inutiles. On peut renouveler les examens bactériologiques au cours de traitements prolongés, si la réponse au traitement s'estompe.

Prélèvements cutanés chez le chien

Après abstention thérapeutique systémique ou topique empiriquement fixée à trois jours, on choisira des lésions intactes :

- Pustules superficielles intactes (impétigo, folliculite)
- « Dermatite de léchage » (folliculite profonde)
- Furoncles (pustules profondes) intacts
- Trajets fistuleux
- Erosions et ulcères, en prélevant du pus sous-crustacé
- Nodules.

Les pustules seront ponctionnées stérilement et le pus sera aspiré et déposé sur l'écouvillon ou délicatement recueilli directement sur celui-ci, sans désinfection préalable. Du pus pourra être recueilli par pression d'une lésion de dermatite de léchage, éventuellement après désinfection délicate en surface, à l'éther. Une telle désinfection mérite souvent d'être réalisée pour une fistule ; l'écouvillon est ensuite introduit profondément. Une croûte recouvrant du pus sera délicatement ôtée et le pus recueilli sur sa surface inférieure à l'aide d'un écouvillon. Une cytoponction pourra éventuellement être réalisée pour des lésions nodulaires, le pus obtenu étant déposé sur un écouvillon. Si l'ensemencement est rapide (quelques minutes), un écouvillon stérile standard suffit, éventuellement après humidification à l'aide de sérum physiologique. Sinon, il faut impérativement utiliser un milieu de transport, qui permet de conserver les prélèvements jusqu'à 72 heures.

En cas de lésions profondes de type dermatite de léchage, nodule, ulcère, on peut effectuer une biopsie au trépan : la surface de la biopsie est sectionnée stérilement (le but étant d'ôter l'épiderme et les infundibulums et donc les germes de surface) ; la biopsie est alors appliquée après renversement sur le milieu (les culs-de-sac folliculaires ou les lésions dermiques entrent en contact avec lui) ou bien elle est triturée dans du sérum physiologique. Le produit de trituration est ensemencé comme du pus. Il est possible d'expédier une biopsie dans une boîte de Pétri stérile (sur une gaze humide par exemple ou même dans un milieu de transport). On n'oubliera pas de remplir une feuille de commémoratifs détaillée, que beaucoup de laboratoires fournissent.

Choix des antibiotiques testés dans les pyodermites du chien

En confiant les prélèvements à un laboratoire vétérinaire, on s'assure que les antibiotiques testés ont un intérêt en dermatologie canine. On voit trop souvent des laboratoires de médecine humaine, qui, outre les difficultés à identifier *Staphylococcus pseudintermedius*, testent des antibiotiques absolument sans intérêt en dermatologie canine et en revanche ne testent pas des antibiotiques majeurs (cf. Référentiel du GEDAC pour une prescription raisonnée des antibiotiques en dermatologie canine, Avril 2011).

Interprétation des résultats dans les pyodermites du chien

La souche isolée est identifiée et testée afin de connaître approximativement la concentration minimale inhibitrice (CMI), puisqu'en fait le germe cesse de se développer dès que la CMI est atteinte. Il vaudrait mieux de nos jours déterminer la concentration de prévention d'apparition des mutants résistants (CPM) mais cela n'est pas réalisé en pratique. Les CMI sont extrapolées sur la base de concentrations plasmatiques humaines ou animales obtenues aux doses normales. Le germe peut donc être sensible (CMI inférieure à la plus faible concentration plasmatique), intermédiaire (CMI comprise entre les plus faible et plus forte concentrations plasmatiques) et résistant (CMI supérieure à la plus forte concentration plasmatique). La valeur prédictive (positive ou négative) de l'antibiogramme est indicative mais imparfaite pour 3 raisons :

- Les CMI sont extrapolées de la médecine humaine pour les antibiotiques aussi utilisés chez l'homme et il y a des différences de concentrations plasmatiques entre les espèces
- La concentration tissulaire peut être différente de la concentration plasmatique (elle peut être bien plus élevée)
- Elle ne tient pas compte des notions de temps-dépendance et de concentration-dépendance. Certains antibiotiques (p ex les bêta-lactamines) ont une action temps-dépendante sur les staphylocoques et le taux plasmatique doit être maintenu longtemps alors que d'autres (p ex les fluoroquinolones) ont une action concentration-dépendante, et l'important est dans ce cas d'obtenir des concentrations suffisantes,

même pendant un temps relativement court. On peut même obtenir de bons résultats avec des antibiotiques concentration-dépendants sur des souches réputées résistantes, en doublant ou triplant les doses (s'il n'y a pas de risque toxique).

Limites de la bactériologie dans les pyodermites du chien

De toute façon, la clinique prime tout et l'antibiogramme n'apporte qu'une orientation. Celle-ci est cependant parfois déterminante, en particulier pour des souches méthicilline-résistantes (notamment les souches multi-résistantes !) de *Staphylococcus pseudintermedius*, *S. aureus*, *S. schleiferei* et *Pseudomonas aeruginosa*. En cas d'association entre un staphylocoque et un germe sans grande signification dermatologique (streptocoques ou corynébactéries qui sont rarement pathogènes, et coliformes ou certains *Proteus*, qui sont des opportunistes au rôle pathogène douteux), c'est l'action sur le staphylocoque qu'il faudra privilégier, en négligeant le plus souvent les résistances des autres germes.

Indications dans les otites du chien

Lors d'otite externe et/ou moyenne, des germes pathogènes peuvent se développer : staphylocoques (*Staphylococcus pseudintermedius* ou autres) et bacilles Gram - (en particulier *Pseudomonas aeruginosa*). Il est toujours intéressant de connaître l'identité précise des germes présents lors d'otite externe, l'examen cytologique restant toutefois essentiel. C'est plus dans les otites externes suppurées (pus macroscopiquement visible et présence de polynucléaires neutrophiles à l'examen cytologique) que dans les formes érythémato-cérumineuses que des germes virulents se développent.

La culture bactérienne est en particulier indiquée dans les cas suivants :

- Otite externe suppurée, même en début d'évolution, et même si l'examen cytologique ne montre que des staphylocoques
- Examen cytologique montrant des bacilles
- Otite externe chronique et/ou rebelle à un traitement topique anti-infectieux bien conduit d'au moins une semaine
- Otite moyenne identifiée essentiellement par scanner.

Prélèvements lors d'otite chez le chien

Les prélèvements se font à l'écouvillon stérile, dans les mêmes conditions que pour une pyodermite, sans désinfection préalable. Ce prélèvement se fera dans le conduit auditif externe vertical ou mieux dans le conduit auditif horizontal, à travers le cône stérile d'un otoscope. Les germes isolés par biopsie des conduits auditifs externes présentent moins de résistances que ceux recueillis par écouvillonnage (sélection thérapeutique ?). L'examen bactériologique par biopsie est donc déconseillé lors d'otite. S'il y a suspicion d'otite moyenne la culture bactériologique et l'antibiogramme se justifieront pour la mise en place d'un traitement systémique et le prélèvement se fera plus profondément, soit à travers un tympan rompu, soit après myringoto-

mie, toujours à travers un cône. Habituellement, la flore bactérienne pathogène se trouvant dans l'oreille moyenne est différente de celle se trouvant dans le conduit auditif externe.

Choix des antibiotiques testés, interprétations et limites des résultats dans les otites du chien

On choisira des antibiotiques se trouvant dans les préparations vétérinaires à usage auriculaire et habituellement actifs sur les germes rencontrés dans les otites suppurées. L'utilisation de l'antibiogramme est critiquée si le traitement mis en place est topique, car les concentrations locales d'antibiotiques sont considérablement élevées par rapport aux concentrations sériques. Il faut reconnaître d'une part que des antibiotiques topiques agissent bien sur des germes réputés « résistants », ce qui va dans le sens de l'inutilité, mais aussi d'autre part que, dans certains cas, l'utilisation d'antibiotiques topiques sur des germes réputés « sensibles » apporte une rémission spectaculaire. Ce dernier scénario, *a priori* illogique existe bel et bien en pratique. La clinique prime tout... Une explication plausible serait l'existence du biofilm dans les otites suppurées qui ainsi diminuerait considérablement la concentration d'antibiotique réellement présent dans le conduit auriculaire, se rapprochant peut-être alors des concentrations sériques (?). Le traitement des otites moyennes est basé sur l'antibiothérapie systémique et on se retrouve alors dans le scénario des pyodermites.

Bactériologie en dermatologie féline

Chez le chat, les pyodermites sont exceptionnelles, sauf les abcès (cellulite) et à un moindre degré l'acné, et la bactériologie cutanée est rarement utilisée. Les staphylocoques sont moins souvent isolés chez le chat que chez le chien et d'autres germes sont à prendre en considération (pasteurelles par exemple). De même, les otites suppurées sont exceptionnelles et sont le plus souvent la conséquence d'une néoformation obstructive. Même si ces cas sont peu fréquents, l'examen bactériologique peut parfois être utile, notamment en cas d'échec thérapeutique empirique.

Conclusion

La clinique prime tout, mais des examens complémentaires bien conduits apportent un confort diagnostique et thérapeutique considérable à condition d'être réalisés soigneusement. C'est bien le cas de la bactériologie, quand les prélèvements sont correctement effectués et bien gérés ensuite, y compris au laboratoire vétérinaire. Dans ce cas, l'examen bactériologique est relativement rapide et doté d'un excellent rapport utilité/prix.

Déclaration de conflits d'intérêt

- Aucun conflit d'intérêt à déclarer.