

Par MARIE-ÈVE PARADIS, étudiante à la maîtrise, JEAN-PHILIPPE ROY et ÉMILE BOUCHARD, professeurs, médecins vétérinaires, Faculté de médecine vétérinaire, Université de Montréal

LES INFECTIONS INTRAMAMMAIRES CHEZ LES TAURES

Les conséquences sur la lactation

■ Quelles sont les bactéries responsables des infections intramammaires? Quels sont les facteurs de risque favorisant le développement de ces infections et quels sont leurs impacts?

Tous les producteurs de lait appliquent des mesures afin de maintenir la bonne santé du pis dans leurs troupeaux. Ces mesures font partie d'un programme de contrôle plus ou moins élaboré comportant plusieurs facettes. Cependant, les taures, jusqu'à leur premier vêlage, font rarement partie d'un tel programme. Depuis 20 ans, de nombreuses études sur la présence d'infections intramammaires chez les taures ont été réalisées. Selon ces études, on peut trouver jusqu'à 80 % de quartiers infectés par un agent pathogène au cours de la période qui entoure le vêlage.

LES BACTÉRIES PATHOGÈNES RESPONSABLES DE CES INFECTIONS

Les staphylocoques à coagulase négative

Parmi les agents pathogènes responsables d'une infection intramammaire chez les taures, ce sont les staphylocoques à coagulase négative (SCN) qui sont les plus fréquemment en cause. En effet, au moment du vêlage, les taures peuvent avoir jusqu'à 55 % de quartiers infectés par des SCN.

Les SCN sont souvent appelés staphylocoques spp. Les SCN sont en fait tous les staphylocoques autres que *Staphylococcus (Staph.) aureus* regroupés dans une même catégorie. En réalité, il existe plusieurs souches de SCN (plus d'une vingtaine). En

général, ils se retrouvent sur divers sites corporels, dont la peau des trayons, suggérant ainsi qu'ils font partie de la flore normale de la peau. Certaines souches pourraient cependant vivre dans l'environnement. Jusqu'à maintenant, lors de cultures bactériologiques de routine, on ne procède pas à l'identification de la souche étant donné les coûts qui y sont rattachés. Pourtant, selon certaines études, il semblerait que certaines souches soient plus virulentes et persistantes que d'autres.

Les SCN ont été isolés de la glande mammaire et de l'apex du trayon chez des taures aussi jeunes que 10 mois d'âge. D'ailleurs, le nombre d'infections intramammaires causées par des SCN est plus élevé chez les taures que chez les vaches pluripares. En général, les SCN causent des infections qui deviennent rarement cliniques et qui se soldent par une augmentation modérée du comptage des cellules somatiques (CCS).

LA CHRONIQUE VÉTÉRINAIRE EST SOUS LA RESPONSABILITÉ D'UN COMITÉ DE RÉDACTION QUI RÉVISE CHACUN DES ARTICLES AVANT PUBLICATION.

GILLES FECTEAU, FMV Saint-Hyacinthe, coordonnateur du comité de rédaction; **PAUL BAILLARGEON**, Pfizer santé animale; **GUY BOISCLAIR**, Clinique vétérinaire de Victoriaville; **YVES CARON**, Clinique vétérinaire St-Tite; **ANNIE DAIGNAULT**, Clinique vétérinaire Saint-Césaire; **MAXIME DESPÔTS**, Clinique vétérinaire St-Louis-Embryobec; **DAVID FRANCOZ**, FMV Saint-Hyacinthe; **RÉJEAN LEFEBVRE**, FMV Saint-Hyacinthe; **JEAN-PHILIPPE ROY**, FMV Saint-Hyacinthe; **NICOLE RUEST**, Clinique vétérinaire Centre du Québec; **JODI WALLACE**, Hôpital vétérinaire Ormstown. Pour questions ou commentaires : gilles.fecteau@umontreal.ca.

Staphylococcus aureus

Au moment du vêlage, les taures peuvent avoir entre 1 et 15 % de quartiers infectés par *Staph. aureus*. C'est loin d'être négligeable parce que cet agent pathogène entraîne à lui seul d'importantes pertes économiques pour l'industrie laitière. Les taures fraîchement vêlées peuvent donc introduire *Staph. aureus* dans un troupeau étant donné son caractère contagieux.

Les infections causées par *Staph. aureus* sont dommageables pour le tissu sécrétoire parce qu'elles produisent une toxine. Elles peuvent devenir chroniques. La bactérie peut se loger à l'intérieur des cellules à l'abri du système immunitaire. De plus, celle-ci a tendance à s'établir dans le tissu et les alvéoles des régions profondes du pis, ce qui peut générer des abcès.

Le succès de l'antibiothérapie pour une mammite à *Staph. aureus* est variable et souvent décevant chez la vache en lactation. La lutte contre cet agent pathogène dans un troupeau s'appuie sur la prévention de l'infection et la réforme des animaux atteints. Le taux de succès d'un traitement avant le vêlage chez une taure infectée est cependant bien meilleur (plus de 50 %). Parlez-en à votre médecin vétérinaire afin qu'il puisse vous guider, car ce n'est pas une procédure banale et sans risques.

La plupart des infections à *Staph. aureus* sont subcliniques (sans symptômes apparents) et chroniques. Toutefois, elles peuvent produire également des mammites cliniques, particulièrement au moment de la parturition ou durant le premier mois de lactation.

Autres bactéries pathogènes

Mis à part les SCN et *Staph. aureus*, on trouve d'autres agents pathogènes causant des infections intramammaires chez les primipares. Il s'agit des bactéries de l'environnement telles que les coliformes et les streptocoques. On trouve également, mais plus rarement, d'autres bactéries pathogènes telles que *Mycoplasma bovis*, *Actinomyces pyogenes* ou *Corynebacterium spp.*, des levures, etc.

QUELS SONT LES FACTEURS DE RISQUE ?

Les facteurs de risque d'infection intramammaire chez les taures sont



Un examen De La glande mammaire des jeunes animaux au moment De La vaccination ou De L'insémination Permet De Détecter La Présence D'une infection intramammaire.

multiples. La présence de sang dans le lait, l'œdème mammaire, l'œdème des trayons et la perte de lait avant la parturition augmentent le risque de développement d'une mammite clinique dans les semaines suivant le vêlage.

La présence d'abrasions ou de cicatrices sur les trayons augmente le risque d'infection intramammaire à *Staph. aureus* puisque cette bactérie a tendance à coloniser rapidement la peau endommagée. La présence de mouches, l'alimentation avec du lait impropre à la consommation humaine, les contacts avec les veaux, les animaux de remplacement et les vaches adultes, le « tétage », des pratiques d'hygiène de traite inadéquates et des conditions de logement inadéquates sont tous des facteurs qui favorisent les infections intramammaires chez les taures.

Un examen de la glande mammaire des jeunes animaux au moment de la vaccination ou de l'insémination permet de détecter la présence d'une infection intramammaire. Un quartier plus volumineux révèle souvent la présence d'une infection localisée. Des sécrétions mammaires d'apparence liquide ou floconneuse peuvent aussi indiquer une infection. À l'opposé, les sécrétions ressemblant à du colostrum ou à du miel sont habituellement normales. Votre médecin vétérinaire pourra vous proposer une approche préventive et thérapeutique dans les cas d'infection.

FAUT-IL S'INQUIÉTER?

Au moment de la première parturition, le développement de la glande mammaire des taures n'est pas terminé. Des études démontrent qu'une infection intramammaire causée par des SCN ou par *Staph. aureus* avant le vêlage entraîne une augmentation de l'infiltration des globules blancs dans la glande mammaire et une diminution du nombre de cellules sécrétoires. Moins de cellules sécrétoires, cela se solde probablement par une production de lait plus faible également.

On peut s'interroger sur l'impact d'une infection intramammaire en début de lactation sur la carrière productive de la taure (CCS, production de lait, risque de réforme). Une étude menée à la Faculté de médecine vétérinaire (FMV) de l'Université de Montréal, grâce à l'appui du Fonds du Centenaire de la FMV et de Pfizer santé animale, a voulu répondre à cette question. Elle a été réalisée en analysant les dossiers informatisés (logiciel DS@HR) de 2 273 taures provenant de 50 troupeaux de la région de Saint-Hyacinthe qui effectuent un suivi de troupeau régulier avec culture de lait au vêlage.

L'IMPACT SUR LE CCS

Le nombre de cellules présentes dans le lait est étroitement associé à l'inflammation et à la santé de la glande mammaire. En général, un CCS inférieur à 200 000 CS/ml est considéré comme normal. Notre étude a démontré qu'une infection intramammaire à SCN ou à *Staph. aureus* diagnostiquée durant le premier mois de lactation chez les taures avait un impact négatif sur le CCS durant toute la lactation. En effet, le CCS des taures infectées par *Staph. aureus* ou par des SCN avait une moyenne de 379 000 CS/ml et de 214 149 CS/ml respectivement, tandis que le groupe non infecté avait une moyenne de 135 489 CS/ml. L'ampleur de l'effet négatif de *Staph. aureus* et des SCN sur le CCS demeurait sensiblement la même durant toute la lactation.

L'IMPACT SUR LA PRODUCTION LACTÉE

La présence d'une infection intramammaire causée par des SCN ou par *Staph. aureus* à partir d'un échantillon de lait composite (mélange du lait des

quatre quartiers) en début de lactation n'a pas eu d'impact sur la production lactée future des taureaux.

L'absence d'effet que peut provoquer une infection à SCN ou à *Staph. aureus* sur la production lactée est quelque peu surprenante puisque les résultats précédents sur l'effet de ces deux types d'infections sur le CCS ainsi que des études démontrent un lien entre l'élévation du CCS et la perte de production de lait. Une explication possible est que les quartiers non infectés auraient tendance à compenser la baisse de production de ceux qui sont infectés. Une autre explication plausible serait la présence d'une génétique de production supérieure parmi les taureaux infectés. En effet, des études démontrent un lien entre un fort potentiel génétique de production lactée et une plus grande susceptibilité aux mammites. Finalement, il semblerait que le nombre de quartiers infectés chez un même animal influence l'effet de *Staph. aureus* sur la production laitière. En effet, une autre

étude a démontré que les taureaux positives à *Staph. aureus* durant la première semaine suivant le vêlage avaient la même production lactée que les taureaux négatifs, à l'exception de celles où *Staph. aureus* avait été isolé dans plus de deux quartiers.

L'IMPACT SUR LA RÉFORME

La mammite est une cause importante de réforme chez les vaches laitières. Toutefois, la décision de réformer l'animal est souvent multifactorielle. Il semble que le producteur laitier considère cinq raisons lors d'une décision de réforme : la maladie, la production de lait, le statut reproducteur (vache gestante ou non), le stade de lactation et la parité.

Selon plusieurs études, une taure infectée par des SCN en début de lactation n'est pas plus à risque d'être réformée. Par contre, dans plusieurs études, une élévation du risque de réforme est attribuée à la présence d'une infection intramammaire causée par *Staph. aureus*.

Notre étude n'a pas permis de mettre en évidence l'impact d'une infection intramammaire en début de lactation sur la réforme. Peu de taureaux ayant été réformés durant la période de suivi de l'étude, l'analyse était plus difficile.

LA PRÉVENTION, ENCORE ET TOUJOURS!

Bref, la présence d'une infection intramammaire causée par *Staph. aureus* ou par des SCN chez les taureaux en début de lactation a un impact négatif sur le CCS du lait, et ce, durant toute la première lactation. Cependant, l'impact d'une infection intramammaire en début de lactation sur la production de lait et la réforme est variable selon les études et était nul dans l'étude réalisée par la FMV de l'Université de Montréal. La prévention des infections causées par des SCN ou par *Staph. aureus* demeure importante étant donné que, de plus en plus, les transformateurs et les consommateurs exigent du lait de qualité. ■



Le producteur
de LAIT
québécois