

Bovins du Québec, Février 2000, page 10.

L'apport en colostrum : choisir le bon moment

Dr Jim Quigley*

Pour acquérir l'immunité passive, le veau nouveau-né doit absorber, mais sans les dégrader, les immunoglobulines (Ig) contenues dans le colostrum. Et pour lui assurer l'immunité passive qui permet de résister aux maladies, le moment où lui donner le colostrum après la naissance a une grande importance, et ce pour deux raisons : la perte des sites absorbants dans l'intestin, et la colonisation bactérienne de l'intestin.

La perte des sites absorbants dans l'intestin

La maturation, ou le vieillissement, de l'intestin commence peu après la naissance. En cours de maturation, les cellules intestinales perdent leur capacité d'absorber les anticorps (aussi appelés immunoglobulines, ou Ig) sans les dégrader en acides aminés qui les composent. D'après les plus récentes théories, les cellules de l'épithélium intestinal perdent leur capacité à absorber les molécules après environ 24 heures, à cause de la maturation des cellules et du développement de l'appareil digestif.

Dans un article paru dans le *Journal of Dairy Science* en 1995, Rajala et Castrén rapportent que la concentration d'Ig dans le sérum diminue de 2 g/l lorsque le colostrum est administré 30 minutes après la naissance. Et des chercheurs de l'université du Tennessee ont découvert que l'absorption des Ig devenait moins efficace moins d'une heure après la naissance. Il y a donc une excellente raison d'allaiter le veau le plus tôt possible après la naissance, et d'ainsi faciliter l'acquisition de l'immunité passive.

Outre la maturation des cellules intestinales, la sécrétion d'enzymes digestifs dans l'abomasum et l'intestin du veau peut, elle aussi, rendre l'absorption des Ig moins efficace en les dégradant avant l'absorption. À la naissance et pendant très peu de temps ensuite, la sécrétion des enzymes digestifs reste limitée afin de permettre aux IgG et aux autres macromolécules d'échapper à la digestion. Mais la sécrétion des enzymes s'intensifie en moins de 12 heures; les molécules d'Ig parviennent alors plus difficilement à la circulation périphérique.

La colonisation bactérienne de l'intestin

À la naissance du veau, son tractus intestinal est stérile. Mais, en moins de quelques heures, les bactéries environnantes commencent à coloniser l'intestin. Et si l'environnement est impropre, la croissance des agents pathogènes peut accélérer cette colonisation. Si le veau naît dans un milieu où abondent les bactéries pathogènes, il y a un risque accru que celles-ci colonisent l'intestin. Ce qui peut dégénérer en maladie, mener à une morbidité grave et souvent à la mort. En 1981, le Dr Robert James, et ses collègues du *Virginia Tech*, ont rapporté que la présence des bactéries dans l'intestin pouvait en fait accélérer la fermeture, réduisant ainsi l'acquisition de l'immunité passive.

En 1977, Logan et ses collègues ont étudié les effets sur les veaux nouveaux-nés de la colonisation précoce par des agents pathogènes. Un premier groupe de veaux a été nourri avec du colostrum et exposé ensuite à *E.coli*; le deuxième groupe a été exposé

en premier et nourri ensuite avec du colostrum. Presque tous les veaux du deuxième groupe sont devenus morbides et près des trois quarts sont morts. À l'inverse, les veaux nourris au colostrum avant d'être exposés à *E.coli* ne sont pas tombés malades et aucun n'est mort.

La conclusion est simple : donnez aux veaux du colostrum de haute qualité le plus tôt possible après la naissance. Le vieillissement du tractus intestinal du veau fait perdre la capacité à absorber les Ig. Ainsi, l'administration précoce de colostrum donne des veaux en meilleure santé!

Source : Traduit de Ontario Veal News, octobre 1998.