



Dre Maude Corbeil St-Jacques
Dre Noémie Parent
Bureau Vétérinaire Upton sncrl

Petit veau deviendra grand!

Petit veau deviendra grand!

- Des veaux en santé pour:
 - Diminuer l'âge au 1^{er} vêlage
 - Diminuer la réforme involontaire avant le premier vêlage
 - Augmenter la production de lait pour les 1-2^e lactations



Petit veau deviendra grand!

- But visé 0-60 jours de vie
 - < 5 % mortalité
 - <10% traitements
 - Gain de poids = 2x en 2 mois
- Pour l'instant
 - 8-10% mortalité en moyenne
 - 20-50% d'incidence diarrhée et pneumonie



Plan

- Pour vous aider à atteindre les objectifs, ce soir, nous mettrons l'emphase sur:
 - La régie du colostrum
 - Le nettoyage des équipements
 - Le nettoyage de l'environnement



Colostrum

- Qu'est-ce que le colostrum?
- Prélèvement
- Qualité vs quantité vs moment
- Entreposage
- Transfert d'immunité passive



Qu'est-ce que le colostrum?

- Lait de la **PREMIÈRE** traite
- Commence à se former **3 semaines** avant le vêlage
 - Importance vaccins / préparation / nutrition
- Concentré en énergie, protéines (5x), vitamines et minéraux (3x)
- Très concentré en **anticorps** (IgG, IgA, IgM)
 - Plus la vache a été exposée à des pathogènes, plus elle aura d'anticorps dans son colostrum



Pourquoi donner le colostrum?

- Les veaux naissent sans défense immunitaire
- Ils ont besoin des anticorps contenus dans le colostrum pour se protéger des maladies jusqu'à ce que leur système immunitaire soit fonctionnel
- Dans les heures suivant la naissance, les anticorps traversent les intestins pour se rendre dans le sang (immunité passive)
 - Protègent aussi localement contre la diarrhée



Prélèvement

- Même standard de **propreté** que pour la traite!
 - Gants, propreté du pis, lavage des trayons, bain de trayon pré/post-traite, trayeuse propre et fonctionnelle
- Rien n'égale le colostrum de première traite
 - Diminution des IgG de 3.7% par heure suite au vêlage
- Le **temps** de la première traite est donc primordial!
 - perte de lait avant 1^{ère} traite

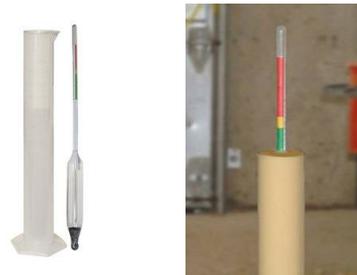


La qualité du colostrum

- La qualité d'un colostrum fait référence à sa concentration en **anticorps** et à la présence de **bactéries**
- Un **colostromètre** permet d'évaluer sa concentration en anticorps, directement ou en mesurant sa densité (~ 90 \$)
- Un colostrum idéal devrait avoir une densité minimale de 1.055 ou une concentration minimale de **50 g/L d'IgG**



Colostromètre



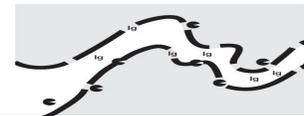
La Qualité du colostrum

- Plusieurs facteurs affectent la concentration en anticorps
 - Vieille vache de votre troupeau + + +
 - Taure premier veau achetée récemment - - -
- Propreté



La Qualité du colostrum

- < 100 000 **bactéries** / ml et < 10 000 coliformes / ml (E. coli)
- Rappel ! Les intestins sont perméables aux anticorps... et aux bactéries!
 - Risque de diarrhée, toxines dans le sang
 - Empêche les anticorps de protéger localement les intestins



Quand, combien, comment?

- Le premier repas de colostrum doit être donné le plus tôt possible (< 1-2 h après la naissance)
- Un 2^e repas peut être donné dans les 6-8h suivant la naissance (colostrum de la 1^{ère} traite)
- 3-4L de colostrum de **qualité** doivent être donnés dans les 12 premières heures de vie pour espérer un transfert adéquat
- Si disponible, le colostrum peut être poursuivi pour quelques jours (10% du poids, immunité locale)

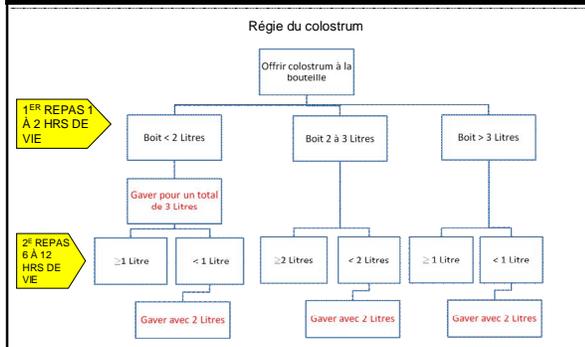


Quand, combien, comment?

- Biberon
 - Meilleure absorption des anticorps
 - Limité par l'appétit du veau
 - À privilégier comme méthode idéale
- Gavage
 - Plus rapide et possible d'administrer une plus grande quantité
 - Risques d'erreur (poumons)
 - Absorption des anticorps moins efficace
 - « Plan B »



Quand, combien, comment?



Entreposage

- Le colostrum doit être donné le plus tôt possible (< 1 h) ou réfrigéré/congelé
- Peut être conservé au réfrigérateur pour 24h maximum
- Peut être congelé pour 1 an (sacs refermables, contenants)
 - Doit être décongelé lentement dans l'eau (< 50° C) pour ne pas détruire les anticorps

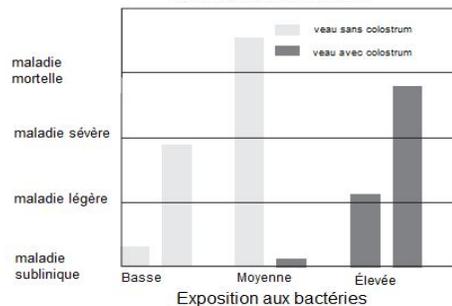


Transfert d'immunité passive

- Un transfert réussi implique que le veau a reçu une quantité suffisante d'anticorps
- Le TIP peut être mesuré avec une **prise de sang** (mesure des protéines, > 50 g/L) entre 24 et 48h d'âge
 - Faire **évaluation** au besoin ou à temps fixe
- Un TIP adéquat ne permet pas d'éliminer les maladies, mais permet aux veaux d'être plus résistants aux infections



Relation entre l'exposition aux bactéries et la sévérité de la maladie



Source: Adapted from D. Hancock, *Dairy Herd Management*, Feb. 1984.

Nettoyage des équipements

- Pourquoi?
 - Diminuer la quantité de bactéries
 - Réduire les risques de transmission des maladies
 - Éliminer le bio-film
 - « Couche de boue » où les bactéries se cachent



Nettoyage des équipements

Les veaux sales
deviennent des veaux
malades!



Nettoyage des équipements

Des veaux malades
rendent d'autres veaux
malades



Nettoyage des équipements

- Un **nettoyage** des biberons et des chaudières doit être fait après tous les repas
- Une **désinfection** doit être faite avant chaque utilisation



Nettoyage des équipements

1. Rincer **eau tiède** maximum 37° C - 98° F
 - Enlever les résidus de lait
 - Éviter de cuire / croûter les protéines avec de l'eau trop chaude
 - Éviter de faire croûter les graisses avec de l'eau trop froide



Nettoyage des équipements

2. Laver avec une **brosse** 8-10 minutes dans l'eau chaude (> 55° C – 131° F) intérieur et extérieur avec **détergent alcalin chloriné**
 - Pour nettoyer avant de désinfecter
 - Produits:
 - Circo 112-222-332; Liquid Pflite (GEA)
 - Kleenlite (Boumatic)
 - Della Star; Della Plus; Della Eco Star; Della Extra (DeLaval)
 - Biosolve 1-2%; Biofoam (Vétoquinol)



Nettoyage des équipements

- La quantité de détergent nécessaire dépend du volume d'eau utilisé
- Le choix du détergent se fera en partie selon la dureté de l'eau
- Le pH devrait être entre 11 et 13
 - Papier pH ~10\$
- La teneur en chlore de 100-200 ppm

Nettoyer les équipements

3. Rincer à l'**eau tiède** (~ 33° C - 91° F) avec un produit **acide**
 - Prévient les formations de dépôt et de résidus de savon
 - pH ~ 2-3 (papier pH)
4. Vérifier dommages aux tétines / bouteilles / sceaux
 - Crevasse = cachette à bactéries
 - Changer au besoin



Nettoyer les équipements

5. Laisser sécher les équipements
 - À l'air libre à l'envers
 - Ne pas empiler
6. Vaporiser ou faire tremper dans une solution de Virkon 1% = 10 g/L (routine) ou 3%= 30 g/L (présence de cryptosporidiose)



Nettoyer les équipements

- Évaluer votre technique de nettoyage
 - Écouvillon
 - Analyse d'eau de rinçage post nettoyage
- Culture
 - Petrifilm
 - Résultats en 24 heures



Nettoyage de l'environnement

1. Enlever toute la matière organique
 - Gratter le fumier
 - Vider les mangeoires
 - Enlever la poussière
2. Rincer les surfaces à l'eau
 - Utiliser une laveuse à pression
 - Il ne doit rester **aucune** trace de matière organique



Nettoyage de l'environnement

3. Appliquer un **détergent** sur toutes les surfaces
 - Laisser tremper 15-20 minutes
 - Brosser et/ou réappliquer au besoin
4. Rincer à l'eau
 - Laveuse à pression
 - Laisser sécher



Nettoyage de l'environnement

5. Désinfection

- Virkon 1% à 3%
- Vaporiser toutes les surfaces uniformément
 - Brosse
 - Type « pompe à jardin »
- Laisser sécher



Nettoyage de l'environnement

Quantité de Virkon à utiliser

Quantité de solution (Litres) =
Surface totale (m²) x Taux d'application (0,25L/ m²)

Quantité de produit (Grammes) =
Quantité de solution x Taux de dilution (10-30 g/L)

Pour 100 m² = 100 m² x 0,25L/m² x 10 g/L = 250 g
250 g de Virkon = 8 \$

Références

- Fecteau, G. et al. Bacterial contamination of colostrum fed to newborn calves in Québec dairy herds. 2002
- Lalonde, Marc. Vétérinaire. Communications personnelles.
- Laramée, Gilles. Valacta. Communications personnelles.
- Lorenz, I. et al. Calf health from birth to weaning. I. General aspects of disease prevention. 2011
- PennState. Feeding the newborn dairy calf. 2003
- Vétérinaire Canada Inc. Le Biosécure, vol 1, numéro 4. 2007



MERCI!

DES QUESTIONS ?