



Prévention de la Diarrhée néonatale

Les diarrhées néonatales chez les porcelets peuvent être d'origine virale, bactérienne et parasitaire. L'impact économique est surtout lié à la morbidité élevée qui entraînent des retards de croissance alors que la mortalité est généralement contenue. La prévention repose sur certaines pratiques liées au management et le respect des règles biosécurité en vue de réduire la pression d'infection, l'ingestion d'une quantité suffisante d'un colostrum spécifique et la vaccination. Une thérapie à base d'antibiotiques peut être nécessaire après apparition des signes cliniques en cas d'une infection bactérienne.

Dr Fabianna Dal Pozo, Coordinatrice AMCRA

Les principales diarrhées néonatales chez les porcelets sont d'origine virale (les coronavirus et le rotavirus), bactérienne (*Escherichia coli*, *Clostridium perfringens*, ou encore *Clostridium difficile*) et parasitaire (coccidiose et cryptosporidiose). En maternité l'infection chez le jeune porcelet se fait majoritairement par voie orale. La diarrhée néonatale a considérablement évolué avec une très nette régression des diarrhées « classiques » causées par *Escherichia coli*, le virus de la gastro-entérite transmissible (TGE) ou *Clostridium perfringens*. Aujourd'hui, on assiste plutôt à un « syndrome diarrhée néonatale » où les échecs ou semi-échecs thérapeutiques sont importants.

LES CAUSES VIRALES

Deux coronavirus peuvent provoquer des graves formes de diarrhée chez les porcelets nouveau-nés : le virus de la gastro-entérite transmissible ou TGE et le virus de la diarrhée épidémique porcine ou PED. La différenciation entre les deux virus se fera par des examens de laboratoire. Le TGE peut provoquer jusqu'à 100 % de mortalité chez les porcelets nouveau-nés (moins de deux semaines) dans une porcherie indemne. Les porcelets souffrent d'une diarrhée aqueuse, inappétence, abattement, vomissements. Au contraire dans une porcherie où le virus persiste, les porcelets sont immunisés par le colostrum maternel et deviennent sujets à infection au moment du sevrage suite à la décroissance de l'immunité lactogène. La mortalité sera moins élevée (< 20 %). En cas de PED les jeunes porcelets sont moins gravement malades comparés avec le TGE et la mortalité est plus faible (en moyenne 50 % chez les porcelets néonatales).

Le rotavirus est endémique dans tous les élevages, mais asymptomatique. Le rotavirus porcin peut être aussi la cause d'une diarrhée aqueuse chez les jeunes porcelets (entre 1 et 5 semaines), accompagnée par des vomissements et des pertes de poids.



Porcelets sevrés dont un ayant souffert de diarrhée néonatale.

Causes bactériennes

Les souches d'*Escherichia coli* entérotoxinogènes ou ETEC possèdent des facteurs de virulence leur permettant de se fixer sur la muqueuse de l'intestin grêle (les fimbriae par exemple de type F4+). Elles forment également des entérotoxines à l'origine de la diarrhée aqueuse. À propos des souches F4+, certaines lignées de porcelets sont génétiquement résistantes à la colonisation intestinale par ces souches. En ce qui concerne la colibacille, elle provoque une diarrhée aqueuse avec un taux de mortalité de plus de 70 % au début de la vie, mais qui décroît progressivement avec l'âge des animaux atteints. C'est ainsi que, vers deux semaines, le taux de mortalité des porcelets souffrant de diarrhée à colibacilles n'est plus que de 10 %.

En ce qui concerne les souches de *Clostridium perfringens*, elles sont productrices de toxines. Elles provoquent l'apparition d'une diarrhée profuse hémorragique ou non (en fonction du type de bactérie impliquée). La mort survient rapidement, quand elle n'est pas le premier signe clinique observé.

Clostridium difficile est devenu à partir des années 2000 l'un des pathogènes les plus importants d'entérites chez les porcelets peu de temps après la naissance. L'infection se produit à la naissance à partir de l'environnement et probablement par voie aérogène (48 heures après la naissance presque 100 % des porcelets sont colonisés). Cependant la maladie ne se manifeste pas chez tous les porcelets infectés et principalement chez les porcelets entre 1 et 7 jours de vie. On observe de la diarrhée, une réduction de croissance et un manque d'uniformité chez les porcelets au sevrage.

Les causes parasitaires

L'isosporose est une coccidiose du porcelet causée par *Isospora suis*. Ce parasite provoque une faible mortalité **mais des retards de croissance**, hétérogénéité des nichées et diarrhée grasse, de consistance pâteuse à liquide. La maladie est très contagieuse et se propage rapidement à toutes les cases de mise bas. Les symptômes apparaissent entre le 8^e et le 14^e jour après la naissance.

Le diagnostic

En cas de diarrhée profuse et aqueuse dans les premières heures de vie chez tous les porcelets en maternité, le diagnostic différentiel devra se faire entre les colibacilloses et le virus TGE, PDE ou du rotavirus, des infections virales qui peuvent être accompagné par du vomissement. En présence de diarrhée sanguinolente on s'orientera vers l'infection par *Clostridium perfringens*, une infection qui peut provoquer la mort des porcelets très subitement sans apparition de signes cliniques.

Cependant, le laboratoire devrait confirmer le diagnostic basé sur les signes cliniques. En laboratoire il pourrait s'avérer intéressant de réaliser des nécroscopies et des examens histologiques : en effet le type de lésions et leur localisation peuvent donner une indication et orienter le diagnostic vers l'un ou l'autre pathogène. L'isolement bactérien ou la détection virale permettent définitivement de confirmer le diagnostic étiologique. Néanmoins, il faut considérer qu'aussi bien *E. coli*, *C. perfringens* que *Campylobacter coli* sont des habitants normaux du tube digestif chez des animaux plus âgés.

Dans le cas de l'isosporose, une coprologie sur un mélange de selles est utile.

La prévention

L'élément primordial pour prévenir les diarrhées néonatales est l'absorption, par le porcelet, d'une quantité suffisante d'un colostrum spécifique, qui peut être obtenu après vaccination de la mère au cours de la gestation. Les porcelets peuvent seulement absorber suffisamment de colostrum quand les circonstances sont optimales (température idéale pendant les premiers jours, pas de courants d'air et pas de sols humides).

Plusieurs vaccins anticolibacillaires et anticlostridiaux existent sur le marché. Par l'immunisation active des truies et des



Curage, nettoyage et désinfection adapté.

cochettes reproductrices, les porcelets nouveau-nés sont protégés, après ingestion suffisante de colostrum, contre la diarrhée néonatale causée par les *Escherichia coli* ETEC exprimant les adhésines F4 (K88), F5 (K99) ou F6 (987P) et contre l'entérite nécro-hémorragique causée par *Clostridium perfringens* de type C. Il n'existe pas encore sur le marché des vaccins qui protègent contre le *C. difficile* ni des vaccins contre les infections virales des porcelets.

En combinaison avec d'autres mesures visant à réduire le risque d'infection et augmenter l'immunité générale, ces vaccins s'avèrent dans la plupart des cas fructueux dans le traitement de la diarrhée néonatale. Ils sont cependant beaucoup moins efficaces contre la diarrhée chez les porcelets plus âgés et non sevrés et n'offrent aucune protection contre la diarrhée après le sevrage.

Il n'y a pas de vaccins contre les infections virales. La résistance contre le TGE et/ou le PED des truies gestantes peut être renforcée en donnant les intestins ou des fèces des porcelets morts. Pour prévenir la diarrhée de Rotavirus, il peut être recommandé de mettre les truies primipares en contact avec les fèces des porcelets de 3 à 4 semaines pendant la deuxième période de la gestation.

Un contrôle efficace repose sur la mise en place d'une **combinaison de mesures préventives** telles que l'utilisation d'un système all-in-all-out, d'un environnement sec sans humidité, d'une température optimale pour les porcelets (entre 30 et 34°C), d'un nettoyage des truies avant de les introduire dans le local de maternité. L'apport en électrolytes, en eau et en glucose peut s'avérer difficile, en particulier dans le cas de grandes nichées. L'utilisation systématique de boissons électrolytiques au cours des premières semaines de vie fait maintenant partie des mesures de soutien.

Une composition équilibrée du groupe des truies est très importante ! Un groupe des truies trop jeunes ou trop âgées transmettra moins de résistance aux porcelets.

L'eau de boisson pour les truies doit être d'accès aisément et en quantité élevée. La qualité de l'eau doit être contrôlée (paramètres chimiques et bactériologiques) au moins une

fois par an, au point d'arrivé dans le bâtiment d'élevage et au bout de ligne d'abreuvement. Les lignes d'eau doivent être nettoyées et désinfectées avant l'arrivée du lot pendant le vide sanitaire et après chaque administration de médicaments. L'acidification de l'eau par des acides organiques est conseillée dans le but de réduire le pH et de maîtriser les dysbioses digestives.

L'alimentation des truies doit être aussi optimale afin de stimuler une bonne production de colostrum et de lait.

Des **règles générales de biosécurité** sont à appliquer dans les élevages porcins :

- système de all-in all-out.
- nettoyer et désinfecter les bâtiments avec un désinfectant efficace : cependant les spores produites par *Clostridium* sont très résistantes dans l'environnement et aux désinfectants classiques.
- changer de vêtements et de bottes entre les bâtiments.
- installer des pédiluves et les renouveler périodiquement.
- respecter une bonne hygiène des mains.
- limiter les visiteurs qui entrent en contact avec les animaux.
- vérifier l'état sanitaire des animaux introduits en élevage (afin d'exclure l'introduction d'animaux porteurs d'infections).



Allaitement et prise colostrale dans les premières heures de vie.

Traitement

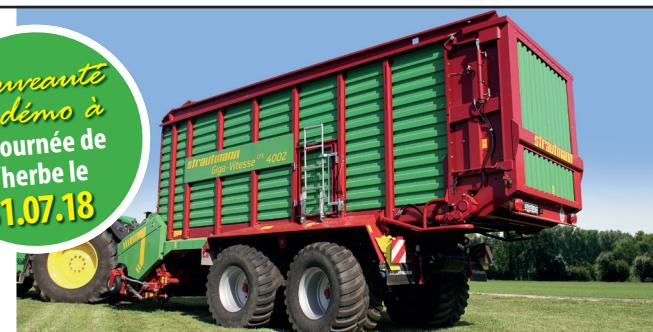
Le traitement d'une diarrhée néonatale consiste, avant tout, à remplacer les liquides perdus par administration d'une solution d'électrolytes pendant un temps suffisamment long pour rétablir l'équilibre physiologique.

Demandez votre essai



Autochargeuse
STRAUTMANN
Giga-Vitesse série 02
avec pick-up super large 2,25 m
et énorme rotor de 2,10 m

Nouveauté
en démo à
la Journée de
l'herbe le
31.07.18



strautmann
Autochargeuses -
Technique de chargement CFS



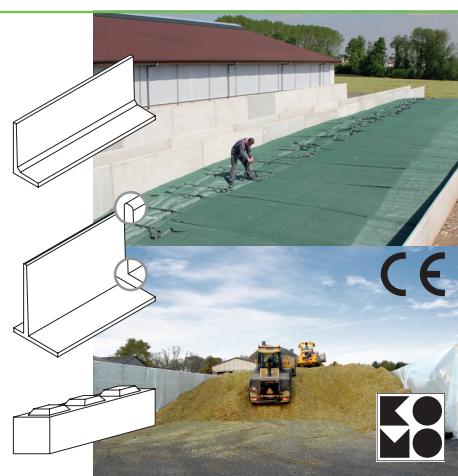
Vers de nouveaux horizons avec
DistriTECH
www.distitech.be
Tel: 04 377 35 45



MURS DE SOUTÈNEMENT EN L ET T
MURS AGRI EN L, T, U
MURS DE SILO TRANCHÉ
SUPER-BLOCS
FOSSES À LISIER/DIGESTEURS



CBS BETON sa
Industriezone d'Hooie • Hooimeersstraat 8 • 8710 Wielsbeke
T +32 56 61 75 37 • F +32 56 61 75 39 • info@cbs-beton.com
www.cbs-beton.com



Antibiotiques

Une thérapie à base d'antibiotiques peut être nécessaire en cas d'une infection bactérienne.

Les antibiotiques sont à utiliser après l'apparition des signes cliniques et suite à un diagnostic vétérinaire et

confirmation d'analyses de laboratoire. L'utilisation préventive des antibiotiques n'est pas recommandée. En cas d'antibiothérapie, il est recommandé de réaliser un diagnostic de laboratoire et un test de sensibilité et de suivre les directions d'AMCRA sur les 1^{er}, 2^{ème} et 3^{ème} choix d'antibiotiques (www.e-vademecum.be).

CAS TYPIQUE DU TERRAIN

En 2016, un producteur naisseur-engraisseur de 120 truies rencontrait des mortalités importantes chez les porcelets de 3 à 8 jours d'âge. Les pertes de l'ordre de 25 %, pouvant parfois atteindre 40 %, étaient constamment présentes chez les nouveaux nés des truies primipares. La croissance naissance-abattage des nichées non atteintes était de 180 grammes/jour supérieure aux nichées contaminées.

Des cultures bactériologiques et des analyses vétérinaires ont permis d'isoler l'*Escherichia coli*, responsable de la diarrhée néonatale. Les *Clostridiums*, *Enterococcus* et Rotavirus, responsables également de diarrhée, n'étaient pas présent dans l'exploitation.

Suite à des traitements médicamenteux réguliers, l'exploitation a présenté des fréquentes résistances à certains médicaments entraînant une inefficacité de ceux-ci. Un traitement avec l'Enrofloxacine, la Gentamycine ou la Colistine n'avait plus l'efficacité escompté. De plus, les problèmes étaient souvent observés le samedi et dimanche avec comme conséquence un surplus d'interventions sur les animaux pendant le week-end.

Fin 2016, un antibiogramme pour ce germe a été réalisé pour permettre d'adapter sans risque la stratégie à mettre en place. Au vu du faible nombre de molécule encore efficace contre cette bactérie et dans la politique à une baisse d'emploi des antibiotiques, des alternatives ont été envisagées et mises en places simultanément (biosécurité, management, vaccination, ...).

PLAN DE LUTTE MIS EN PLACE

Depuis début 2017, la vaccination des nullipares en fin de gestation est effectuée en routine pour fournir l'immunité via le colostrum aux porcelets contre ce type d'infection.

La vaccination des truies gestantes s'est révélée efficace dans la lutte contre la diarrhée néonatale à E. coli. Une primovaccination avec de tels vaccins suit en général le schéma suivant : deux injections à 3-6 semaines d'intervalle, la deuxième dose étant administrée 2 à 6 semaines avant la mise-bas. Ces vaccins ont principalement comme résultat une augmentation de la teneur en anticorps dans le colostrum et ainsi sa transmission aux porcelets.

En plus de cette stratégie, des points d'attention ont également été réalisés afin d'obtenir un résultat probant :

- un trempage, dégraissage, nettoyage haute pression à l'eau chaude, une désinfection mieux adaptée, un séchage et un vide sanitaire de cinq jours au minimum des maternités et des post-sevrage afin d'éliminer toute pression microbienne a été réalisé de façon plus drastique par rapport au passé ;
- faciliter et accélérer les mises-bas avec une condition corporelle des truies optimales et une alimentation réduite à l'alentour de la parturition. Le transfert des anticorps de la truie vers les porcelets s'effectue à travers le colostrum. Ainsi, on favorise et facilite la prise colostrale par les porcelets dans un plus bref délai ;
- à la mise-bas, utilisation de poudre antiseptique sur les caillebotis et dans le nid des porcelets pour assécher les porcelets au plus vite et éviter tout refroidissement ;
- moins d'adoption ou, si nécessaire, de manière plus réfléchie. Le déplacement des jeunes d'une truie à l'autre dans les 24 heures suivant la mise bas est reconnue pour diminuer l'absorption de colostrum et est donc en rapport avec une plus forte fréquence des symptômes.

OBJECTIF ATTEINT

Ici, tout comme dans la majorité des exploitations concernées, la vaccination des truies nullipares en combinaison avec les autres mesures précitées ont été fructueuses afin d'enrayer les lourdes pertes économiques engendrées par l'*Escherichia coli*.

P. Van Daele, Service Technico-Economique, awé asbl

The Pure Foamer

Traire plus facilement – plus rapidement – plus sainement

WE
MAKE
HYGIENE
WORK

Libramont

VISITEZ-NOUS À LA FOIRE
DE LIBRAMONT, 27 AU 30
JUILLET (STAND H1. 22A)

CID LINES®

AGRO P.E.S.

Ouvert le lundi, mercredi, jeudi et vendredi de 8h-12h et 13h-18h



Rue du Houisse 22 - 5590 CINEY-ACHENE
www.agropes.be info@agropes.be
083 / 21 50 55