

# CONFÉRENCE

Manon St-Hilaire, m.v.  
Génétiporc inc.



**Les hernies, les ulcères et  
la myoclonie congénitale:  
pistes de solutions**





## LA MYOCLONIE CONGÉNITALE, LES HERNIES ET LES ULCÈRES D'ESTOMAC : PISTES DE SOLUTIONS

MANON ST-HILAIRE, M.V.  
GÉNÉTIPORC INC.

Depuis que je pratique la médecine porcine, j'ai été confrontée à plusieurs problèmes. Certains problèmes sont très simples. Mais, parfois ces problèmes prennent de l'ampleur et engendrent des pertes économiques importantes pour le producteur. Puisque la littérature est très limitée, nous devons développer différentes techniques et être imaginatif afin de prévenir et de traiter ces problèmes. Nous verrons quelques solutions à utiliser afin de prévenir et de limiter le développement de ces problèmes.

Il sera question de myoclonie congénitale, d'hernies ombilicales et inguinales et d'ulcères d'estomac.

### CAS NO 1 : LA MYOCLONIE CONGÉNITALE

#### **Description du problème :**

Les tremblements chez les porcelets néonataux sont une manifestation clinique de ce que l'on appelle la myoclonie congénitale. Les tremblements sont dus à une dysfonction du système nerveux. Plusieurs causes sont responsables de cette manifestation clinique : virales (circovirus, peste porcine), génétiques (Landrace, etc.) et toxiques (organophosphorés).

#### **Diagnostiques différentiels des tremblements chez les porcelets pré-sevrés :**

| Causes                   | Signes cliniques  | Epidémiologie  | Pathologie                       |
|--------------------------|---|--|----------------------------------|
| Tremblements Congénitaux | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tremblements des muscles ou du corps entier (variant en sévérité).</li> <li>- Signes présents à la naissance.</li> <li>- Augmentation de la sévérité avec la stimulation.</li> <li>- Diminution de la sévérité durant le sommeil et progressivement avec l'âge.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Étendu, peu commun</li> <li>- Dépend de la cause</li> <li>- Peut affecter la majorité des porcs dans presque toutes les portées pour 2-3 mois</li> <li>- Affectent sporadiquement quelques cochons dans quelques portées</li> </ul> |                                  |
| Type A I                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- La plupart des portées : 40% des cochons, haut taux de mortalité.</li> </ul>   | Peste porcine  | Cervelet                         |
| Type A II                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- La plupart des portées : 40% des cochons, bas taux de mortalité.</li> </ul>  | Circovirus   | Inconnu                          |
| Type A III               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quelques portées : 25 % des cochons, haut taux de mortalité chez les mâles Landrace.</li> </ul>  | Gène récessif, Landrace  | Déficience de la moelle épinière |





|                      |  |   |   |
|----------------------|--|---|---|
| Type A IV            | - Quelques portées :<br>25 % des cochons,<br>haut taux de mortalité,<br>problèmes de vision, Saddleback.   | Gène récessif, Saddleback   | Déficiences de la<br>moelle épinière  |
| Type AV              | - La plupart des portées :<br>> 90% des cochons, haut taux<br>de mortalité, toutes races.  | Toxicité  | Cervelet  |
| Type B               | - Signes cliniques variables   | Causes inconnues  | Cervelet  |
| Hypoglycémie         | - Cochons émettent des cris<br>affamés et démontrent de<br>l'inanition, léthargique,<br>tremblements, coma,<br>convulsions,<br>mort.   | -Commun<br>- Causé par inanition,<br>affecte les petits porcelets<br>ou la portée entière<br>- prédisposition : hypoxie,<br>température, accès à la tétine,<br>taille de la portée, disponibilité<br>du lait, environnement et maladie              | Formation de<br>porcelets radais  |
| Hypoxie/<br>anorexie | - Dépression du système nerveux<br>central post-partum :<br>Incapacité à téter, ataxie ou tournis,<br>assis en position «chien», faible,<br>augmentation de la mortalité dû<br>à la privation (famine),<br>hypothermie, maladie. | - Commun et répandu<br>- Associée à des difficultés à<br>la mise bas, vieilles ou petites truies,<br>grasses, rupture du cordon ombilical,<br>dernier né d'une grosse portée,<br>stress dû à la chaleur<br>-Empoisonnement :<br>monoxyde de carbone | -Méconium sur<br>le corps du porc,<br>dans la bouche et<br>la trachée<br>-Hémorragie et<br>oedème au<br>thorax, au cœur<br>et au thymus |

Source : Diseases of swine

Les tremblements sont en général présents à la naissance. Ils augmentent lorsque l'animal est éveillé ou stressé et ils diminuent lorsqu'il dort et vieillit. Il arrive parfois que les tremblements disparaissent avec l'âge. La majorité des porcelets survivront malgré les tremblements. Toutefois, il arrive que le porcelet n'arrive pas à s'alimenter par lui-même et la mort par inanition peut alors survenir.

**Traitement :**

Il n'existe aucun traitement qui soit réellement efficace pour éliminer les tremblements chez le porcelet. La seule intervention possible est de nourrir le porcelet par intubation pour éviter qu'il dépérisse. On peut donner 10cc de colostrum ou de lait de remplacement, 2 à 4 fois par jour, pour subvenir à ses besoins.





### **Prévention :**

Les cochettes semblent produire plus de porcelets affectés par la myoclonie congénitale. Lors d'un repeuplement, les porcelets affectés peuvent être nombreux, mais la quantité diminuera graduellement après la première année.

L'application d'une vaccination sauvage chez les truies avant la mise bas peut réduire l'incidence de ce problème. Nous devons récolter les viscères d'un porcelet mort de moins de 4 jours d'âge. Ils seront broyés et distribués aux truies. Un porcelet peut servir à vacciner dix truies. La vaccination sauvage doit se faire à la 5<sup>ème</sup> et à la 3<sup>ème</sup> semaines avant la mise bas. Il est important de prévenir votre vétérinaire avant de débiter un programme de vaccination sauvage, car celle-ci pourrait augmenter l'incidence d'autres maladies comme le SRRP.

Pour les troupeaux reproducteurs, la myoclonie congénitale doit être rapportée. Chaque animal qui présente des signes cliniques ne doit pas être utilisé pour la reproduction. Dû à la possibilité du caractère héréditaire de cette manifestation, les parents des porcelets devraient aussi être retirés.

### **CAS NO 2 : LES HERNIES**

#### **Description :**

Une hernie se décrit comme étant une tuméfaction formée par un organe totalement ou partiellement sorti de la cavité qui le contient (soit au niveau abdominale ou inguinale). Dans le cas des hernies ombilicales et inguinales, la protusion se forme dans un orifice naturel (anneau). Cet anneau devient affaibli et permet la descente des intestins. La mort peut survenir à la suite de l'étranglement des viscères ou à la suite d'une rupture de la hernie.

Le mode de transmission des hernies n'est pas clairement défini. Quoique des facteurs génétiques puissent être impliqués, des facteurs environnementaux jouent un rôle clé.

#### **Traitement :**

Une fois que la hernie est bien développée, il est impossible de la réduire sans une intervention chirurgicale. Celle-ci est très coûteuse et c'est pourquoi elle est très peu pratiquée. L'animal doit être anesthésié et la chirurgie doit être pratiquée par un vétérinaire.

Il existe une façon alternative de réduire les hernies. Il s'agit de retenir l'ouverture de la hernie fermée avec une technique de bandage de la région de l'anneau inguinal. Cette solution est temporaire, mais elle permet parfois aux porcs de survivre jusqu'à ce qu'ils atteignent le poids d'abattage. L'efficacité de cette technique est discutable.





### Prévention :

Un seuil supérieur à 2% de hernies dans un élevage signifie que ce problème a pris de l'ampleur et que plusieurs facteurs sont à réévaluer.

S'il s'agit d'un problème de hernie inguinale, la technique de castration devra être réévaluée. Lorsque la méthode de contention exerce une forte pression sur l'abdomen, il peut arriver que celle-ci provoque une augmentation de l'ouverture de l'anneau inguinal. La hernie apparaîtra alors quelques jours plus tard. L'élongation des testicules peut aussi mettre un stress supplémentaire sur l'anneau inguinal lors de la castration. La meilleure technique pour diminuer la quantité de hernies est de couper les testicules à la base du cordon spermatique.

Dans le cas d'une hernie ombilicale, il faut réviser la technique de fouille durant la mise bas. Lorsque l'on va chercher un porcelet dans le col de la truie, il faut éviter de mettre une trop grande pression entre le cordon et le porcelet. La pression doit se faire vers la truie lorsque l'on tire sur le cordon plutôt que vers le porcelet.

L'abcès au niveau du nombril peut aussi être une cause de hernie ombilicale. L'abcès provoque un relâchement des muscles de la paroi et agrandit l'ouverture de l'anneau. Une hernie ombilicale peut se développer en quelques semaines. Plusieurs techniques sont utilisées pour diminuer la formation de ce type de hernie. Par exemple, l'injection du porcelet à la naissance avec un antibiotique et la désinfection du nombril du nouveau-né avec de l'iode. L'environnement du porcelet est aussi très important. Une cage de mise bas gardée propre pendant la phase pré et post mise bas diminue le développement d'abcès au niveau de l'ombilic. Les porcelets qui têtent le nombril des autres porcelets peuvent aussi causer une hernie.

Il semblerait que les porcs ayant une croissance rapide développent davantage de hernies ombilicales que ceux qui ont eu une croissance plus lente. La croissance musculaire accélérée ainsi que le poids des organes provoquent la formation de hernie au niveau de l'ombilic. L'augmentation de la densité animale est aussi rapportée comme cause possible.

### CAS NO 3 : LES ULCÈRES D'ESTOMAC

#### Description

Les ulcères d'estomac sont la manifestation d'une érosion de la paroi de l'estomac. L'ulcération se crée lorsqu'il y a une augmentation de l'acidité du contenu stomacal. C'est la portion non glandulaire de l'estomac qui est généralement touchée. La majorité des cas d'ulcères se situent près du cardia. Les ulcères d'estomac sont souvent profonds et provoquent des saignements intenses pouvant causer la mort de l'animal. Dans les cas aigus, la mort peut survenir en moins de 24 heures. Certains chercheurs croient qu'une bactérie du nom d'*Helicobacter* pourrait jouer un rôle dans le développement des ulcères d'estomac tout comme chez l'humain. Toutefois, tous s'entendent pour dire que les ulcères ont des causes multifactorielles.





### Signes cliniques d'une ulcération et différents diagnostics associés (causes alternatives)

| Signes Cliniques  | Diagnostics différentiels possibles :  |
|---|--|
| <p><b>Subits</b><br/>Des animaux apparemment en santé et de tous âges sont retrouvés morts ou effondrés après un exercice ou l'excitation. La carcasse est extrêmement pâle, l'estomac est ballonné et plein de sang. Les caillots sont fréquemment attachés aux vaisseaux sanguins de la région ulcérée.</p>   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rupture due à un traumatisme ou torsion d'un organe interne, c'est-à-dire le foie et le petit intestin.</li> <li>2. Mulberry Heart disease ou Coeur muriforme</li> <li>3. Empoisonnement au Warfarin.</li> </ol> |
| <p><b>Aigu</b><br/>Faible, refuse de se tenir debout, membranes des muqueuses sont pâles, anémie, augmentation de la fréquence respiratoire. Le taux d'hémoglobine et la quantité de globules rouges diminuent. L'animal peut refuser de s'alimenter. Des vomissements contenant du sang peuvent être observés. Des fèces noires sont assez communes.</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hémorragie interne.</li> <li>2. Entéropathie proliférative hémorragique.</li> <li>3. Dysenterie porcine.</li> <li>4. Empoisonnement au Warfarin.</li> </ol>  |
| <p><b>Chronique</b><br/>Retard de croissance dû à la diminution ou à la perte complète de l'appétit. Une perte de poids peut aussi arriver. Fèces noires occasionnelles. Le sang analysé démontre des signes d'anémie.</p>  | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Autres conditions entériques, c'est-à-dire dysenterie porcine et campylobacter.</li> <li>2. Pneumonie.</li> <li>3. Entérite à E.Coli en post-sevrage.</li> </ol>   |
| <p><b>Subclinique</b><br/>Aucun signe clinique dans la majorité des cas.</p>  |  |





### Traitement

Il existe plusieurs traitements qui peuvent être utilisés lorsqu'un porc présente des signes d'ulcères gastriques. Toutefois, la majorité d'entre eux donnent des résultats plutôt décevants, car on arrive généralement à augmenter la durée de vie de l'animal de seulement quelques jours ou semaines.

La première chose à faire est d'isoler l'animal malade. De ce fait, on lui permettra de s'alimenter régulièrement sans avoir à se battre. La seconde chose à faire est de traiter le problème primaire chez l'animal, s'il existe une cause primaire. Dans les cas de pneumonie ou d'arthrite, l'ulcère d'estomac apparaîtra parce que l'animal n'arrive pas à se nourrir correctement dû à la douleur. En cas d'incertitude face aux problèmes primaires, l'injection d'un antibiotique peut être conseillée.

Par la suite, on peut utiliser tous les produits existants visant à protéger la muqueuse de l'estomac et à réduire l'acidité du contenu stomacal (lait de magnésie, kaopectate). Les produits comme le bicarbonate de sodium ou de potassium peuvent être utilisés pour régulariser le pH de l'estomac. Dans certains cas, il semble que l'addition de vitamine E / sélénium donne de bons résultats.

### Prévention

La prévention passe avant tout par le contrôle des stress et par le contrôle de l'alimentation.

Il faut éviter à tout prix la haute densité animale. Il faut fournir à chaque porc l'espace nécessaire à sa croissance, particulièrement en phase de finition. Il faut également s'assurer d'avoir assez d'espace à la trémie et l'accès à l'eau doit être facile. La distribution de l'aliment doit se faire de façon régulière. Un arrêt du soigneur une fois par semaine ou un manque de moulée de plus de 12 heures peut causer un stress assez important pour augmenter l'incidence d'ulcères d'estomac.

L'aliment utilisé pour nourrir les porcs doit aussi être évalué. La grosseur des particules devrait se situer autour de 600-700 microns. Une alimentation de type farine peut réduire les ulcères comparativement à une alimentation de type cubée. On peut utiliser le type farine et grossir la mouture de la moulée seulement durant 2 semaines pour limiter les pertes que pourraient apporter ce type d'alimentation à long terme. Il faut à ce moment bien cibler la période propice soit une semaine avant l'apparition des signes cliniques.





### Prédispositions alimentaires et leurs influences sur les ulcères gastriques

| Constituants alimentaires ou traitements | Action sur l'ulcère (détérioration, prévention ou traitement) |
|--|---|
| Orge                                     | Augmente l'incidence avec mouture fine                        |
| Blé                                      | Action préventive légère                                      |
| Mais                                     | Augmente l'incidence et la sévérité des ulcères               |
| Avoine                                   | Action préventive   |
| Luzerne                                  | Aucun bénéfice observé  |
| Soja                                     | Aucun bénéfice observé  |
| Endosperme                               | Associé à l'augmentation des cas d'ulcères                    |
| Son                                      | Action préventive légère                                      |
| Germe                                    | Aucun bénéfice observé  |
| Fibre                                    | Action préventive   |
| Cube                                     | Légers bénéfices/effets nuisibles                             |
| Petites particules                       | Hautement associées aux ulcères sévères                       |
| Traitement thermique                     | Semble associé à la formation d'ulcères                       |
| Gélatinisation                           | Augmentation de l'incidence des ulcères                       |
| Sulfate de cuivre                        | À haut dosage, aggrave les ulcères                            |
| Méthionine                               | Aucun bénéfice observé  |
| Antibiotiques                            | Aucun bénéfice préventif                                      |
| Vitamine E                               | Réponses variables, bénéfices insuffisants                    |
| Vitamine C                               | Aucun bénéfice observé  |
| Vitamines A & D                          | Aucun bénéfice observé  |
| Vitamine B                               | Aucun bénéfice observé  |
| Vitamine U                               | Légers bénéfices sur les ulcères                              |
| Fer                                      | Grande augmentation de l'incidence                            |
| Zinc                                     | Petite augmentation de l'incidence                            |

### CONCLUSION

Ces trois problèmes sont à la source de bien des soucis autant pour le producteur que pour le vétérinaire. De nombreux facteurs pourraient faire l'objet de recherche, mais à ce jour, les résultats sont souvent décevants. Malgré tout, il est important de s'adresser à votre vétérinaire. Il pourra vous aider à y voir plus clair et à trouver des pistes de solutions.

