



MORTALITÉ NÉONATALE CHEZ LES PORCELETS

E. MAINAU, D. TEMPLE, X. MANTECA

La mortalité néonatale des porcelets est un problème économique et de bien-être animal important. Le pourcentage de mortalité néonatale varie de forme considérable d'un élevage à l'autre, oscillant entre 5 et 35%. Les pertes surviennent principalement dans les premières 48 heures après la mise bas, la première cause de mortalité étant l'écrasement par la truie. Comme la mortalité néonatale est le résultat d'un **ensemble d'interactions complexes entre la truie, les porcelets et l'environnement**, il est toutefois bien souvent très difficile d'identifier une cause unique.

LE COMPLEXE HYPOTHERMIE - INANITION - ÉCRASEMENT

Plusieurs études identifient l'écrasement par la truie comme étant la cause principale de la mort des porcelets. En réalité, l'écrasement résulte lui-même très souvent des effets combinés de l'hypothermie périnatale et de l'inanition. Les porcelets mal nourris passent plus de temps près de leur mère et ont une plus grande probabilité d'être écrasés. Le système immunitaire du porcelet qui vient de naître est immature, aussi l'ingestion de colostrum (qui est une source d'énergie et immunoglobulines) dans les 36 heures suivant la mise bas est essentielle à sa survie. L'inanition, qui suit en général l'hypothermie néonatale, rend les porcelets encore plus léthargiques et moins capables de rivaliser avec leurs frères et sœurs de portée pour accéder aux mamelles. La température minimale critique des porcelets nouveau-nés est de 34°C, et quand la température ambiante est inférieure, ils ont tendance à se réchauffer en tremblant et en se resserrant les uns contre les autres. Curieusement, une des raisons pour lesquelles les porcelets nouveau-nés sont si sensibles au froid est qu'ils sont dépourvus de tissu adipeux marron.

IMPORTANCE DE LA VIGUEUR DU PORCELET ET DU POIDS À LA NAISSANCE

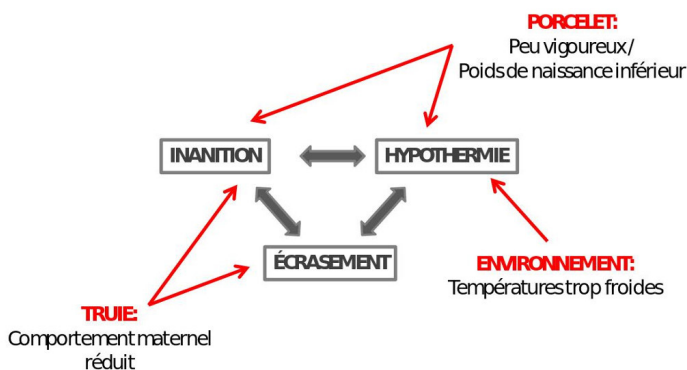
Une fois les réserves corporelles et la capacité de thermorégulation garanties, le facteur le plus important pour la survie du porcelet est sa vigueur à la naissance. La vigueur du nouveau-né peut être mesurée en observant son comportement, par exemple en mesurant le temps qu'il met pour accéder aux mamelles, ou d'autres paramètres

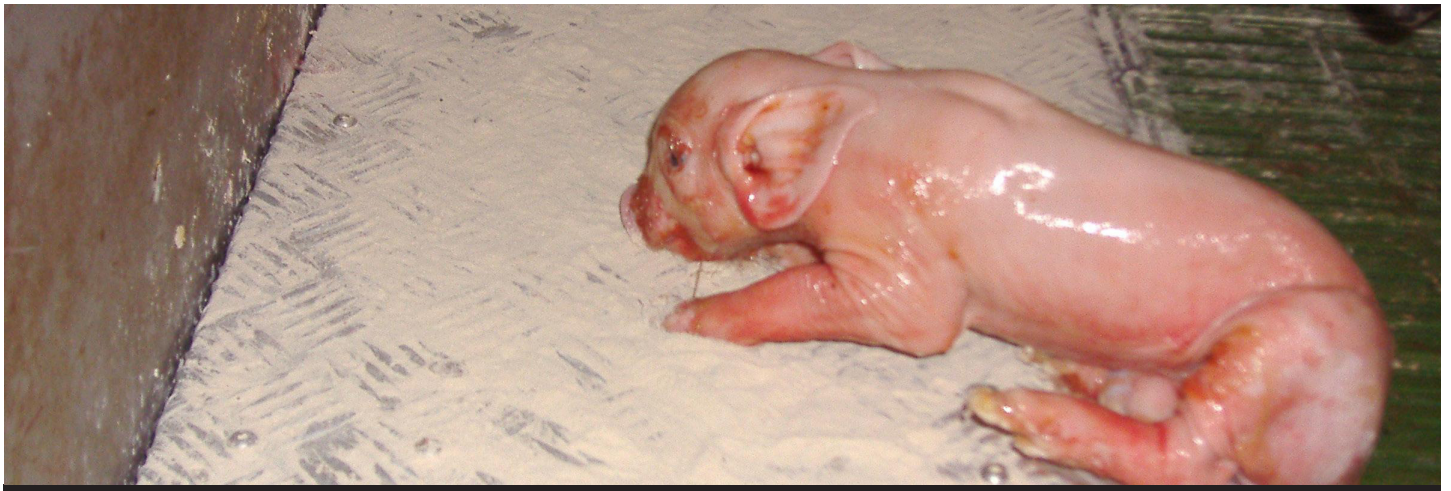
physiologiques comme la tonicité musculaire. La vigueur peut varier considérablement d'un porcelet de la même portée à l'autre et cette variabilité dépend dans une large mesure du degré d'hypoxie à la naissance. Les porcelets qui naissent en dernier et ceux qui naissent d'une mise bas plus longue ont une tendance accrue de souffrir d'hypoxie. L'asphyxie néonatale peut causer une acidose grave et induit d'importantes conséquences négatives. Plusieurs problèmes comme le manque de vigueur, l'incapacité à réguler la température corporelle, l'échec dans la transmission passive de l'immunité, une plus grande sensibilité aux infections et un faible rendement productif sont associés à un état d'asphyxie néonatale et à d'acidose.

ALLAITEMENT

Une tétée dure entre 2 et 3 minutes, et l'éjection de lait se réalise en 10 à 20 secondes. Les porcelets d'une même portée tètent simultanément toutes les 30 à 70 minutes, et jusqu'à 20 fois par jour. Une tétée comporte cinq phases distinctes:

- Lors des **trois premières phases**, un processus de communication s'établit entre la truie et ses petits pour garantir que les porcelets soient sur les mamelles quand l'éjection de lait commence. La truie se couche, expose ses mamelles, et émet une série de grognements de plus en plus fréquemment. Les porcelets luttent entre eux pour accéder aux mamelles (phase 1), pour masser les mamelles rythmiquement (phase 2) et stimuler la libération d'ocytocine de la mère par des mouvements de succion lents (phase 3).
- La **quatrième phase** consiste en l'éjection de lait. Pendant cette phase, la truie augmente la fréquence de ses grognements et les porcelets réalisent des mouvements de succion rapides.
- Pendant la **cinquième phase**, qui a lieu après l'éjection, les porcelets massent les mamelles et réalisent des mouvements de succion lents. On a fait l'hypothèse selon laquelle, pendant cette phase, les porcelets stimulent la synthèse de lait qu'ils consommeront à la prochaine tétée. Durant la cinquième phase de la tétée, la truie diminue la fréquence de grognements.
- La vigueur et le poids à la naissance déterminent le degré de stimulation des mamelles et, par voie de conséquence, la quantité de lait consommée.





Porcelet nouveau-né cherchant une source de chaleur.

“ Un manque de vigueur chez le porcelet et un comportement maternel réduit sont les principales causes de mortalité néonatale. ”

De plus, les porcelets qui ont un poids faible à la naissance ont un risque de mortalité plus élevé et une croissance plus faible pendant la lactation. Ainsi, les porcelet qui naissent avec un poids inférieur à 1 Kg ont un risque plus élevé de mourir avant le sevrage.

COMPORTEMENT MATERNEL

Différents éléments du comportement maternel sont déterminants pour la survie du porcelet. Le comportement de nidification est important non seulement pour la mise bas en elle-même, mais aussi pour l'expression d'un comportement adéquat pendant et après la parturition. La correcte expression du comportement de nidification a été associée à un taux de mortalité plus faible pendant la lactation, et à une augmentation de la durée des épisodes de tétées.

Une truie inquiète a de plus grandes probabilités d'écraser ses petits, lesquels ont, en plus, plus de difficulté à localiser les tétines et à ingérer du colostrum ou du lait, ce qui augmente la mortalité néonatale. Les écrasements arrivent généralement quand la truie se couche depuis la position debout ou assise, quand elle s'assoit après avoir été couchée ou quand elle se retourne sur elle-même. La vitesse et la nature des mouvements réalisés par la truie dépendent en grande partie de la "qualité" de son comportement maternel. Les truies qui n'écrasent aucun de leurs petits font preuve d'un comportement maternel plus développé : elles réalisent le comportement de nidification pendant plus de temps ou plus intensément, répondent plus rapidement aux vocalisations émises par les porcelets et les reniflent plus fréquemment.

Le pourcentage de truies qui sont agressives avec leurs propres petits varie entre 1 et 15%. Ce comportement agressif est plus fréquent chez les primipares que chez les multipares, et il semble qu'il y ait une certaine composante génétique en jeu.

La production de lait varie d'une truie à l'autre, surtout pendant les premiers jours de lactation. Une production insuffisante de lait peut expliquer entre 6 et 17% des morts pendant l'allaitement. Une lactation insuffisante peut être due au stress induit par la chaleur, à des problèmes métaboliques, à des déséquilibres endocriniens ou à des maladies de la truie telles que la métrite, par exemple. Il faut considérer la possibilité qu'il y ait un problème d'agalactie quand plus de trois porcelets de la même portée meurent.

RÉSUMÉ

La mortalité néonatale des porcelet est le résultat d'un ensemble d'interactions complexes entre la truie, le porcelet et l'environnement. Même si l'écrasement par la mère est la principale cause de pertes de porcelets, elle est elle-même conséquence de l'hypothermie périnatale et de l'inanition. La vigueur des porcelets et leur poids à la naissance, de même que le comportement maternel de la truie, ont un effet très important sur la survie des porcelets. Conséquemment, les stratégies visant à réduire le stress de la truie et à améliorer la vigueur des porcelets à la naissance sont fondamentales pour réduire la mortalité néonatale.

RÉFÉRENCES

- Alonso-Spilsbury M, Ramírez-Necochea R, González-Lozano M, Mota-Rojas D, Trujillo-Ortega ME. Piglet survival in early lactation: a review. *Journal of Animal and Veterinary Advances* 2007, 6: 76-86.
- Edwards SA. Perinatal mortality in the pig: environmental or physiological solutions?. *Livestock Production Science* 2002, 78:3-12.
- Fraser D. A review of the behavioural mechanism of milk ejection of the domestic pig. *Applied Animal Ethology* 1980, 6: 247-255.



FAWEC

FARM ANIMAL
WELFARE
EDUCATION CENTRE



UAB
Universitat Autònoma
de Barcelona



Boehringer
Ingelheim

Sponsorisé par:

Castañe

