



Comment limiter la douleur liée à la castration?

Deux techniques simples permettent de limiter la douleur liée à la castration : l'utilisation d'un anesthésique local ou celle d'un analgésique de type AINS (anti inflammatoire non stéroïdien). La réglementation interdisant l'utilisation d'un anesthésique par les éleveurs, le choix s'est porté en France sur l'analgésie. Cet article illustre les avantages et inconvénients de ces deux techniques au regard de la problématique.

La castration, quel que soit l'âge auquel elle est pratiquée, est douloureuse pour le porc. Les effets se font sentir essentiellement au moment de la castration et dans les 48 heures suivantes. Trois techniques sont possibles pour réduire la douleur chez le porcelet : l'anesthésie générale, l'anesthésie locale, et l'analgésie. L'anesthésie générale supprime la perception de la douleur lors de l'intervention du fait de l'inconscience de l'animal, tandis que l'anesthésie locale insensibilise une partie du corps et supprime la douleur lors de l'intervention. Quant à l'analgésie sous anti inflammatoires, elle permet réduire la douleur liée aux processus inflammatoires liés à l'opération. Les techniques d'anesthésie sont efficaces sur la douleur lors de la castration mais ne couvrent pas la douleur post opératoire. A l'inverse, l'analgésie a des effets très limités lors de la castration mais peut permettre de couvrir la douleur post opératoire.

Différents indicateurs (cf encadré), ainsi que la mesure du GMQ, ont été utilisés pour évaluer l'impact de deux techniques sur la douleur liée à la castration. Ces deux techniques étaient l'anesthésie locale par injection de lidocaïne dans le scrotum et les testicules dix minutes avant la castration, et l'analgésie par l'utilisation d'un anti-inflammatoire non stéroïdien, le kétoprofène, vingt minutes avant la castration. Les porcelets recevant l'un de ces traitements ont été comparés à des porcelets qui étaient soit castrés sans traitement de la douleur, soit simplement manipulés. Deux groupes de porcelets ont été constitués : l'un pour les observations de comportement, l'autre pour les dosages sanguins.

Les deux traitements extrêmes (simple manipulation ou castration sans traitement de la douleur) diffèrent sur l'ensemble des indicateurs utilisés pour évaluer la douleur lors de la cas-

Évaluer la douleur lors de la castration

Différents indicateurs peuvent être utilisés pour évaluer la douleur liée à une intervention, en particulier :

- **le comportement des animaux lors de l'opération**, qui va de l'immobilité totale à la tentative d'échappement à la contention. Le comportement de l'animal a des répercussions sur la durée de réalisation de la castration qui peut, elle aussi, être mesurée
- **le comportement des animaux après l'opération**, en distinguant des comportements ou des postures indicateurs de douleur et d'inconfort (prostration, isolement, posture recroquevillée, grattages du scrotum, mouvements de la queue, tremblements, désynchronisation des tétées)
- **les vocalisations** lors de la castration, avec des cris d'intensité variable, mesurés au sonomètre
- **la production de cortisol plasmatique**, à partir de prises de sang effectuées rapidement après l'opération (dans la demi-heure suivante).

Tableau 1 : Impact des différents modes de castration sur les indicateurs de douleur mesurés lors de l'opération et les indicateurs physiologiques

	Castration sans traitement de la douleur	Analgésie (AINS)	Anesthésie locale	Animaux manipulés
Echappement à la contention (% de porcelets)	95,8 c	79,2 c	37,5 b	8,3 a
Intensité moyenne des cris (dB)	113,0 b	113,0 b	103,4 a	98,9 a
Durée de la castration (s)	23,7 c	22,4 bc	18,8 a	20,2 ab
Taux de cortisol plasmatique (ng/ml)	196 c	128 b	177 c	67 a

Les lettres différentes indiquent des valeurs significativement différentes.

tration, y compris sur les vocalisations. A 99 décibels, les cris d'un porcelet simplement manipulé sont intenses et dangereux pour l'audition (des protections sont indispensables). Ils sont néanmoins plus faibles que ceux des porcelets castrés.

Anesthésie locale : des animaux moins réactifs lors de la castration

Pour la plupart des indicateurs mesurés, les animaux castrés sous anesthésie locale sont proches des animaux juste manipulés. L'intensité des cris est plus faible que pour les autres traitements et les animaux se débattent moins lors de la castration. En conséquence, la durée de la castration est réduite. L'injection de kétoprofène n'a pas d'effet sur ces critères comportementaux mais on constate une réduction de la teneur en cortisol plasmatique, indiquant un effet physiologique.

Les porcelets ont été observés toutes les deux minutes dans l'heure suivant la castration ainsi que le lendemain pendant

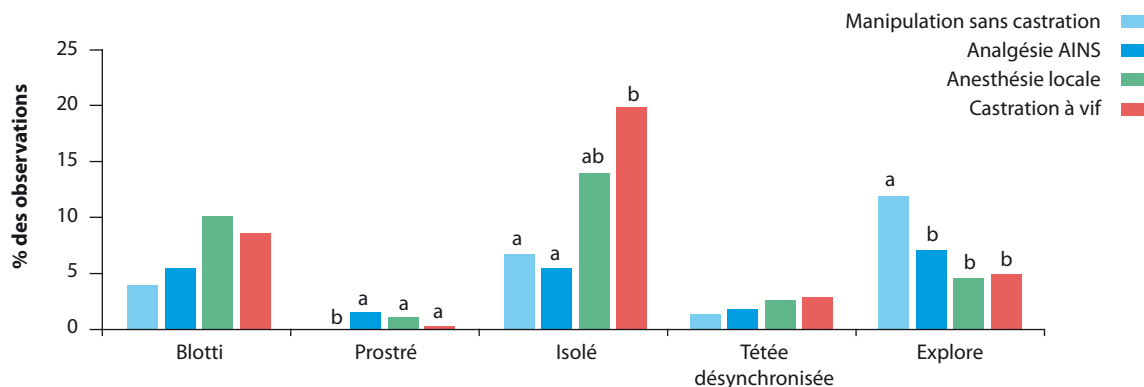
une heure. Les comportements indicateurs de douleur les plus exprimés sont le blotissement, l'agitation de la queue, la prostration et l'isolement

Après la castration, l'anti inflammatoire permet de réduire la fréquence des comportements indicateurs de douleur

Des différences existent dans l'heure suivant la castration (Figure 1). Le lendemain de la castration, des écarts persistent mais ne sont pas significatifs hormis pour l'agitation de la queue, plus fréquente chez les porcelets castrés à vif ou sous anesthésie locale.

Comme pour les observations lors de la castration, les comportements des animaux castrés sans traitement de la douleur ou juste manipulés diffèrent, ce qui confirme la persistance de la douleur. Les observations réalisées sur 24 animaux par traitement montrent que les porcelets ayant reçu du kétoprofène

Figure 1 : Principaux comportements présentant des différences entre traitements pendant l'heure suivant la castration (fréquence d'observation)



Sur le graphique, des lettres différentes indiquent des valeurs significativement différentes.

Selon le mode de castration, le comportement des porcelets peut varier. Ainsi, l'analgésie limite l'isolement des animaux et les postures «ramassées».



Différents indicateurs, ainsi que la mesure du GMQ, ont été utilisés pour évaluer l'impact de deux techniques sur la douleur liée à la castration.

s'isolent moins du reste de la portée et se recroquevillent moins que les autres porcelets castrés. Ils ont également tendance à être plus actifs, avec des activités d'exploration de l'environnement un peu plus fréquentes et une meilleure synchronisation avec le reste de la portée lors des tétées. C'est ce groupe de porcelets qui se rapproche le plus du comportement exprimé par les porcelets juste manipulés.

A l'inverse, le comportement des animaux castrés sous anesthésie locale est très proche de celui des porcelets castrés sans traitement de la douleur, ce qui montre la persistance de douleur une fois que les effets de l'anesthésie ont cessé. La croissance des porcelets est identique quel que soit le traitement.

Des effets identiques avec le Méloxicam

D'autres anti inflammatoires ont été étudiés avec des effets similaires. L'essentiel des résultats porte sur le Méloxicam qui, injecté 15 à 30 minutes avant la castration, entraîne

dans la plupart des études une réduction du taux de cortisol plasmatique. Certains auteurs soulignent également une réduction des comportements indicateurs de douleur dans les heures suivant la castration, voire 24 heures plus tard.

A ce jour, deux produits contenant du méloxicam ont une autorisation de mise sur le marché, le Métacam 5 mg/ml[®] et le Mélovem 5 mg/ml[®], avec une indication pour «le soulagement de la douleur postopératoire associée à la petite chirurgie des tissus mous telle que la castration». Ces produits sont à administrer à raison de 0,08 ml/kg de poids vif, ce qui correspond à 0,2 ml pour des porcelets de 2,5 kg (poids moyen observé lors de nos études, pour une castration le lundi suivant la semaine de mise bas).

Valérie COURBOULAY
IFIP - Institut du porc
valerie.courboulay@ifip.asso.fr

S'informer et mieux connaître l'ifip via son site internet : www.ifip.asso.fr

- **Cotations et suivi des marchés du porc** en France et dans l'UE, des porcelets, des matières premières et aliment, des pièces, au détail et à la consommation, des rétrospectives et prévisions ...
- **Outils Web d'aide à la décision** : • ConsoBAT, calculateur de la consommation d'énergie dans les bâtiments porcins, • PorAlim, calculateur de formules alimentaires et valeurs nutritionnelles des matières premières
- **Veille économique internationale** : points forts et faiblesses des pays concurrents de la filière française, brèves sur les entreprises, les réglementations et les filières étrangère.
- **Espaces Pro** : mise en ligne de rapports d'étude (accès réservé aux acteurs de la filière porcine ; demandez votre mot de passe)
- **Base documentaire** des publications de l'institut depuis + de 10 ans avec un accès par thématique, mots clés, auteurs.
- **Catalogue des formations IFIP...**

Contact : ifip@ifip.asso.fr

