

Exemples de protocoles d'anesthésie et de contrôle de la douleur pour les grands animaux

Kip A. Lemke DVM MS DACVA

Caroline J. Hewson MVB PhD

Alice D. Crook BSc DVM

Atlantic Veterinary College

Université de l'Île-du-Prince-Édouard



CANADIAN VETERINARY
MEDICAL ASSOCIATION

L'ASSOCIATION CANADIENNE
DES MÉDECINS VÉTÉRIAIRES
canadianveterinarians.net



Sir James Dunn Animal Welfare Centre
ATLANTIC VETERINARY COLLEGE • UPEI
upe.ca/awc

Sites d'action des médicaments anesthésiques et analgésiques

PERCEPTION

Pour modifier la perception :

- Alpha 2 agonistes
- Phénothiazines
- Benzodiazépines
- Opioïdes
- Anesthésiques injectables
- Anesthésiques par inhalation

TRANSMISSION SYNAPTIQUE ET MODULATION

Pour inhiber la sensibilisation centrale :

- Alpha 2 agonistes
- Opioïdes
- Antagonistes NMDA (kétamine)
- Anti-inflammatoires non stéroïdiens

TRANSMISSION DES IMPULSIONS

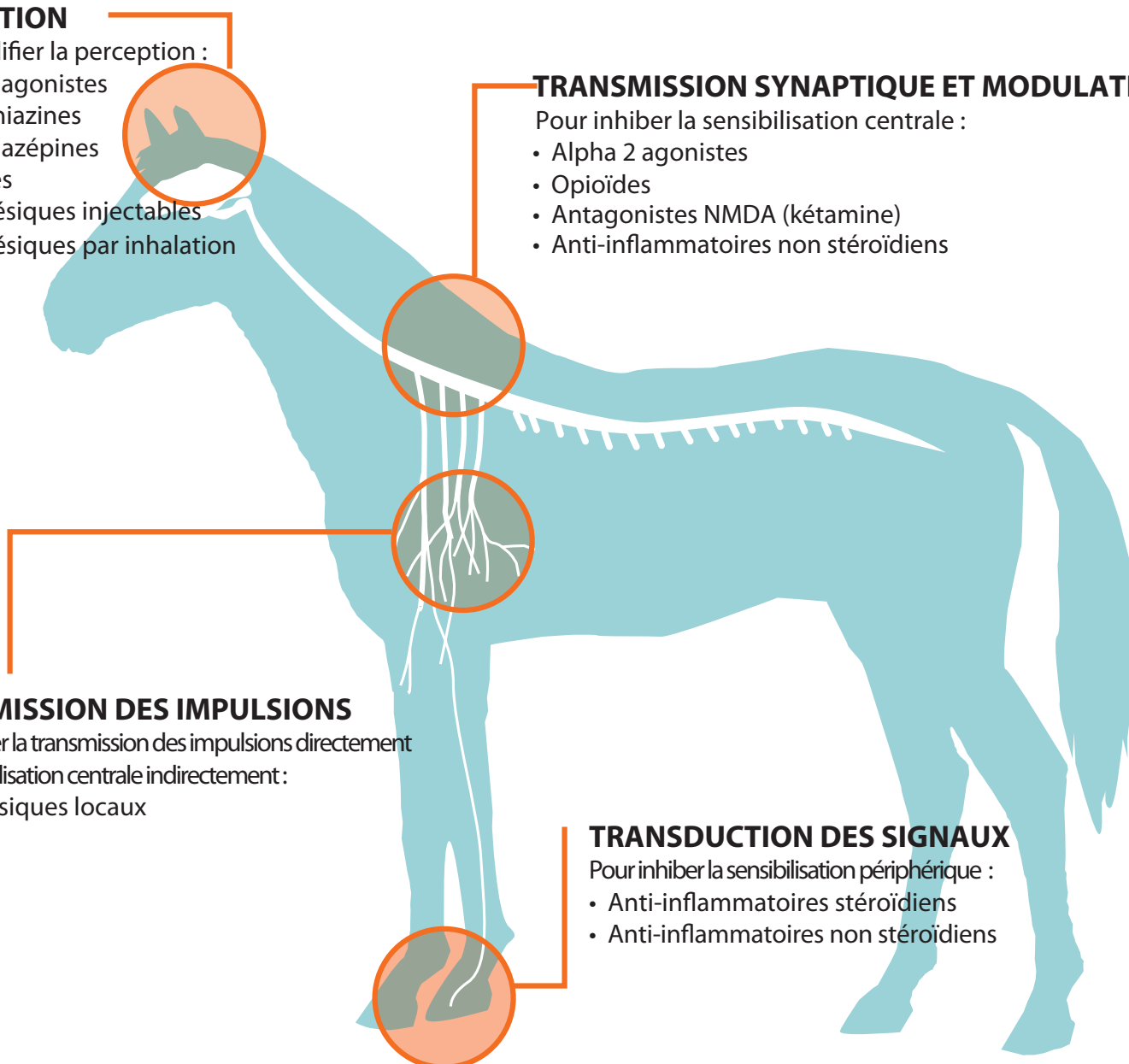
Pour inhiber la transmission des impulsions directement et la sensibilisation centrale indirectement :

- Anesthésiques locaux

TRANSDUCTION DES SIGNAUX

Pour inhiber la sensibilisation périphérique :

- Anti-inflammatoires stéroïdiens
- Anti-inflammatoires non stéroïdiens



Principes de contrôle efficace de la douleur périopératoire



- ✿ **Les traumatismes chirurgicaux et le processus inflammatoire qui en résulte sont responsables du développement de la douleur périopératoire .¹**
Ce sont des mécanismes physiologiques qui activent des nocicepteurs et provoquent une sensibilisation périphérique et centrale des voies nociceptives. Une technique chirurgicale atraumatique est souvent la façon la plus efficace de limiter l'activation et la sensibilisation des voies nociceptives et de réduire les besoins d'analgésie postopératoire.
- ✿ **La plupart des médicaments injectables ou administrés par inhalation produisent simplement l'inconscience et ne modifient pas substantiellement la transmission nociceptive.** Par conséquent, les médicaments analgésiques sont souvent donnés avant ainsi qu'après l'opération. Si des médicaments analgésiques ne sont pas donnés avant le début de l'intervention chirurgicale, des doses inutilement élevées de médicaments anesthésiques sont requises pendant l'opération et la douleur est plus difficile à gérer après l'intervention.
- ✿ **Les opioïdes, les alpha 2 agonistes, les anesthésiques dissociatifs, l'anesthésie locale et les anti-inflammatoires sont les classes de médicaments analgésiques qui sont utilisées de manière périopératoire pour gérer la douleur chez les grands animaux^{1,2}** Une monothérapie faisant appel à une seule classe de médicament analgésique peut être efficace pour des interventions chirurgicales mineures, mais un traitement multimodal utilisant plusieurs classes de médicaments analgésiques est habituellement requis pour des interventions plus douloureuses.
 - ✿ **Les opioïdes** (butorphanol, morphine) produisent une analgésie et réduisent les besoins anesthésiques chez la plupart des espèces. Cependant, l'administration parentérale des opioïdes peut causer un comportement anormal et des effets locomoteurs chez les chevaux. De plus, la recherche clinique sur les effets des opioïdes chez les bovins et les porcs est limitée.
 - ✿ **Les alpha 2 agonistes** (xylazine, détomidine, romifidine) produisent une sédation, une analgésie et une relaxation musculaire et réduisent les besoins anesthésiques. Ces médicaments potentialisent les effets d'autres médicaments analgésiques et réduisent la réaction neuroendocrinienne ou de « stress » au traumatisme chirurgical.
 - ✿ **Les anesthésiques dissociatifs** (kétamine) produisent une immobilisation à de faibles doses et une anesthésie à de fortes doses et atténuent le développement de la sensibilisation centrale. Des doses subanesthésiques de ces médicaments peuvent aussi être utilisées en combinaison avec d'autres médicaments analgésiques pour contrôler une douleur postopératoire de modérée à aiguë.
 - ✿ **L'anesthésie locale** produit un blocage sensitif complet et empêche le développement de la sensibilisation centrale. Ces médicaments réduisent aussi les besoins peropératoires de médicaments anesthésiques et les besoins postopératoires de médicaments analgésiques.
 - ✿ **Les anti-inflammatoires stéroïdiens et non stéroïdiens** réduisent la réaction inflammatoire associée au traumatisme chirurgical et atténuent le développement de la sensibilisation périphérique. Ces médicaments ont une durée d'action relativement longue (de 12 à 24 heures) et peuvent être administrés seuls ou en combinaison avec d'autres médicaments analgésiques.

¹LEMKE, K.A. *Understanding the pathophysiology of perioperative pain*, *Can Vet J*, 2004, vol. 45, p. 405-413

²HEWSON, C.J., I.R. DOHOO, K.A. LEMKE et H. BARKEMA. *Use of analgesic drugs in cattle, pigs, and horses by Canadian veterinarians in 2004 and 2005*, *Can Vet J*, 2007, vol. 48, p. 155-164. Cette recherche a été financée par des subventions de l'Animal Welfare Foundation of Canada et du Sir James Dunn Animal Welfare Centre.