

## Equidés

## &gt;&gt; Pharmacologie

&gt;&gt; L'AUTEUR

Maud LAFON

Rédactrice permanente de la DV

# Le butorphanol, un morphinique antalgique et sédatif chez le cheval

**Opioïde non addictogène, le butorphanol est intéressant chez le cheval pour traiter les douleurs, notamment viscérales, mais aussi pour compléter les protocoles analgésiques. Sa pharmacocinétique particulière et son action au niveau des récepteurs opioïdes conditionnent son utilisation chez les équidés.**

A l'occasion du lancement de Dolorex ND par Intervet, notre consœur Karine Portier, maître de conférences en anesthésiologie à l'école vétérinaire de Lyon, a argumenté sur l'intérêt d'utiliser le butorphanol chez le cheval.

Le cheval possède des récepteurs aux opioïdes au niveau du cerveau et de la moelle épinière. Toutefois, la puissance analgésique de ces molécules reste difficile à quantifier puisque, dans cette espèce, les doses antalgiques sont proches de celles induisant une excitation, le seuil étant fixé à 0,2 mg/kg (en injection rapide), ce qui limite les doses utilisables.

## Injection IV ou IM sécurisée

Opioïde de synthèse utilisé depuis 1978 chez l'Homme, le butorphanol est hydrosoluble, ce qui lui permet d'être injecté par voie IV ou IM sans risque de choc. Une fois dans l'organisme, il se lie à 80 % aux protéines et se distribue en moins d'un quart d'heure dans l'organisme, la concentration tissulaire devenant alors supérieure à la concentration plasmatique. Il est métabolisé dans le foie puis éliminé à 90 % par voie rénale.

Le mécanisme d'action de cette molécule fait appel à son double statut d'antagoniste au niveau des récepteurs morphiniques  $\mu$ , qui génèrent notamment sudation, excitation, hypermotricité, et d'agoniste des récepteurs  $K$ , responsables d'analgésie spinale, de sédation, de dépression respiratoire modérée et de myosis.

## Effet dose dépendant

Le butorphanol est non addictogène, donc non soumis à la réglementation sur les stupéfiants et présente un effet dose dépendant. « Il s'utilise à des doses variant de 0,04 à 0,5 mg/kg et, à raison de 0,2 mg/kg, induit une analgésie viscérale équivalente à celle générée par la xylazine », a précisé notre consœur.

Outre ses propriétés analgésiques, le butorphanol, utilisé en association avec les  $\alpha$ 2-agonistes, présente un effet sédatif plus fiable que celui des autres opioïdes, en réduisant par exemple sensiblement le risque de colique post-opératoire par rapport à la morphine.

Karine Portier a souligné quelques propriétés annexes de cette molécule qui présente notamment un effet antitussif, avéré chez le chien mais également retrouvé chez le cheval.

Ses propriétés concourent à l'indiquer, en association avec des  $\alpha$ 2-agonistes, à la fois pour la sédation (en imagerie, pour des examens médicaux, des soins dentaires, des chirurgies debout), mais aussi en analgésie viscérale, lors de coliques ou en post-opératoire de coliques, situation dans laquelle il peut être utilisé seul, en infusion constante.

## Prémédication et sédation

Pour une utilisation en prémédication d'anesthésie, notre consœur a conseillé d'injecter d'abord de façon très lente les  $\alpha$ 2-agonistes (en 2 à 3 minutes) puis, dès l'obtention d'une réponse (baisse de la tête, début de la sédation), d'injecter la dose sédatrice de butorphanol.

Un tel protocole permet d'obtenir une parfaite sédation sans risquer d'ataxie et en limitant les effets délétères des doses importantes d' $\alpha$ 2-agonistes.

« Les effets locomoteurs indésirables du butorphanol (excitation, tremblements, ataxie, mouvements de tête) sont réversibles et rarement observés aux doses utilisées classiquement », a-t-elle ajouté. Par ailleurs, les effets secondaires digestifs, cardiovasculaires et respiratoires sont faibles. Comme pour tout médicament, quelques contre-indications doivent être prises en compte et l'utilisation de la molécule devra être raisonnée chez le cheval âgé (en fonction de son état général) et proscrite chez le cheval atteint d'insuffisance rénale ou hépatique et chez la femelle gestante, en l'absence de données.

## Plan thérapeutique

En ce qui concerne le dopage, le produit a été retrouvé dans l'urine au bout de 104 heures, ce qui implique de prendre des précautions en conséquence. Le temps d'attente viande est nul.

« La mise en œuvre d'un traitement antalgique chez un cheval implique d'établir un plan thérapeutique dont les axes directeurs sont une action précoce, un choix raisonné du traitement, un rétablissement des déséquilibres ioniques et métaboliques et une utilisation conjointe de plusieurs antalgiques quand ils présentent une synergie », a conclu Karine Portier. ■