

comprendre la séquence ingestion déglutition chez le cheval

Julie Hervé

Service de Physiologie fonctionnelle
cellulaire et moléculaire
ONIRIS, École Nationale Vétérinaire,
Agroalimentaire et de l'Alimentation,
Atlantpôle - La Chantrerie, BP 40706
44307 Nantes cedex 03

Objectifs pédagogiques

■ Connaître les différentes phases de la séquence ingestion-déglutition chez le cheval.

■ Comprendre leurs conséquences sur le diagnostic et sur le traitement des dysphagies.

NOTE

* Dysphagie, du grec "dys" : difficulté, incapacité, et "phagein" : manger, se nourrir.

Essentiel

■ Chez le cheval, la préhension et la mastication des aliments devraient idéalement se faire en continu, sur une période d'au moins 12 h car c'est un besoin comportemental.

■ Les lèvres jouent un rôle essentiel dans la préhension des aliments.

et ses conséquences

La dysphagie* correspond à l'incapacité fonctionnelle de se nourrir. Elle peut avoir différentes origines, selon qu'il s'agit d'une dysphagie suite à une difficulté de préhension, de mastication et/ou de déglutition des aliments.

La digestion correspond à l'ensemble des transformations chimiques subies par les aliments, qui permettent de les réduire à l'état de petites molécules facilement assimilables au niveau de l'intestin grêle. Ce terme désigne également la constitution, ainsi que la propulsion mécanique, du bol alimentaire le long du tractus gastro-intestinal.

- Chez les herbivores, les différents réservoirs, tout comme les processus de transport et de fermentation, sont adaptés à l'utilisation efficace des végétaux, riches en cellulose et pauvres en valeur nutritive.
- Chez le cheval, la séquence ingestion-déglutition des aliments présente quelques éléments propres, dont la connaissance est indispensable au praticien équin, particulièrement lorsqu'il s'agit d'aborder un cas de dysphagie.
- Cet article détaille successivement les étapes buccale (préhension, analyse gustative et mastication des aliments solides, ingestion de liquide, salivation et formation du bol alimentaire) et œsophagienne (déglutition et migration du bol vers l'estomac) de la digestion des aliments.
- Au delà de l'appréciation des qualités organoleptiques des aliments et de la constitution du bol alimentaire, ces étapes déclenchent la mise en jeu de différents réflexes sécrétoires au niveau du tube digestif et des glandes annexes, et jouent donc un rôle essentiel pour initier l'assimilation.

PRÉHENSION, ANALYSE GUSTATIVE, ET MASTICATION DES ALIMENTS SOLIDES

La préhension chez le cheval

L'importance de ce comportement

- La préhension des aliments permet leur entrée dans la cavité buccale. Les modalités

de préhension sont très variables selon les espèces de mammifères.

● Chez le cheval, la préhension et la mastication des aliments devraient idéalement se faire en continu, sur une période d'au moins 12 h : il s'agit d'un besoin comportemental qui doit être satisfait [7]. Le cas échéant, les chevaux présentent une fréquence accrue de tics et d'ulcères gastriques. C'est pourquoi l'accès *ad libitum* à la nourriture est préférable.

Par ailleurs, les chevaux nourris à l'aide de concentrés devraient loger dans des box paillés, afin de satisfaire ce besoin.

Le rôle des lèvres

● Chez le cheval, les lèvres jouent un rôle essentiel dans la préhension des aliments [1]. Remuant constamment, elles lui permettent de saisir les aliments, qui sont ensuite coupés par ses incisives (rôle de ciseau à bois).

● Ce mouvement constant des lèvres du cheval est possible grâce à leur importante vascularisation, associée à leur riche innervation (l'innervation sensitive est assurée par le nerf trijumeau ou nerf V, et motrice via la branche buccale du nerf facial ou nerf VII).

● L'effort volontaire de préhension des aliments est contrôlé centralement, par le cortex cérébral et par les noyaux gris centraux.

L'analyse gustative

Les bourgeons du goût

● La préhension des aliments est suivie par leur analyse gustative, assurée par les bourgeons du goût, situés principalement sur la langue (papilles fungiformes, caliciformes et foliées) (figure 1). Ces derniers possèdent différents récepteurs qui les rendent sensibles à quatre classes de saveurs fondamentales : le sucré, le salé, l'amer et l'acide.

● Schématiquement, le sucré résulte de la fixation sur ces récepteurs de divers composés (sucres, alcools, cétones, ...), le salé est proportionnel à la concentration en ions sodium Na⁺, tandis que le goût acide est fonction de la concentration en protons H⁺ ; le goût amer provient de la présence de différentes substances (caféine, nicotine, ...).