



INSTITUT DES SCIENCES VETERINAIRES

Université de Constantine Mentouri 1

CHAPITRE 11 :
LES MEDICAMENTS DE L'APPAREIL
RESPIRATOIRE

OBJECTIFS

- Connaître les différentes classes de antitussifs et leurs modes d'action.
- Connaître les expectorants et les bronchodilatateurs

ANTITUSSIFS

INTRODUCTION

La **toux** est habituellement un **acte réflexe**. Toutefois, comme la respiration pulmonaire, ce mécanisme instinctif est également contrôlable.

Il s'agit d'une **expiration brusque** qui permet d'expulser de l'air de façon importante. Avec une vitesse pouvant atteindre les 600 km/h, cette expulsion brutale vise également à rejeter les particules ou corps étrangers qui auraient pu être inhalés

Effectivement, c'est un réflexe de défense de l'organisme qui permet d'évacuer les sécrétions bronchiques, il convient donc de respecter l'expectoration, voire de la favoriser avec des fluidifiants bronchiques.

Les bronches sont tapissées de **cils** (cellules ciliées), qui sont eux-mêmes recouverts de **mucus** qui est un mélange de liquide et de sécrétions issues des cellules et des séreuses (membranes qui tapissent les voies aériennes) : une partie gélatineuse et fluide

En l'absence d'étiologie, le traitement symptomatique de la toux, mécanisme physiologique de défense des voies aériennes inférieures, repose sur les antitussifs. Ceux-ci sont classés en dérivés opiacés et non opiacés, de mécanisme d'action centrale ou périphérique. La prescription d'un antitussif obéit à des règles strictes, en l'absence de contre-indications (toux productive, insuffisance respiratoire aiguë ou chronique, enfants de moins de 30 mois).

DEFINITION

Les antitussifs sont des médicaments utiles lorsque la toux est exagérée et improductive. Un traitement antitussif est indiqué dans le cas d'une toux sèche, non productive et gênante.

Médicaments qui suppriment la toux par :

- Action centrale
(inhibition directe du centre bulbaire de la toux)
- Action périphérique
(Suppression de la stimulation des zones sensibles constituant le point de départ du réflexe tussigène)
- Action mixte
(centrale et périphérique)

ANTI-TUSSIGÈNES PAR ACTION CENTRALE

Dextrométhorphane:

- **un dérivé dextrogyre de la morphine** exerçant une action centrale sur le centre de la toux, réprime la toux sèche, sans freiner la toux nécessaire à l'expectoration lors d'une affection respiratoire productrice. L'activité ciliaire des cellules épithéliales bronchiques n'est pas influencée.
- **Ce dérivé de la morphine** n'a pas d'effet analgésique ni narcotique, et à la dose thérapeutique, n'a pas d'action inhibitrice sur le centre de la respiration
- Le dextrométhorphane est bien absorbé après administration orale. Chez le chien, des concentrations antitussives sont décelées 30 minutes après l'administration.
- La substance est métabolisée dans le foie et est éliminée sous forme de dextrométhorphane et de composés méthylés. La durée d'action après une administration est **de 6 à 8 h**

ANTI-TUSSIGÈNES PAR ACTION PÉRIPHÉRIQUE

Antihistaminiques

Seuls les antagonistes H1 sont abordés dans ce chapitre. Aucun antagoniste des récepteurs H2 des cellules de la muqueuse gastrique contrôlant la sécrétion d'acide chlorhydrique n'est enregistré malgré l'intérêt de ces substances chez le chien

un sirop pour le traitement symptomatique des troubles respiratoires chez le chien et le chat dont l'antagoniste H1 (maléate de chlorphénamine) associé à un dérivé de la morphine ,un expectorant et de l'éphédrine (bronchodilatateur).

Ils peuvent être administrés par voie orale ou parentérale. Par voie entérale, ils sont généralement bien résorbés chez les monogastriques et pas toujours le cas chez les ruminants

ANTI-TUSSIGÈNES PAR ACTION CENTRALE OU MIXTE

- **Codéine**

Alcaloïde opioïde le plus utilisé dans les infections respiratoires

Analgésique et narcotique moins que la morphine dénuée d'effets toxicomanogène

Excellent anti-tussif parmi les meilleurs (l'homme et le chien)

Calmant de la toux quel que soit son origine

Préparation pharmaceutique orales dérivées de la codéine :

Sirop de codéine - Codéthyline - Pholcodine - Néocodion

ANTI-TUSSIFS À ACTION PÉRIPHÉRIQUE

- **Atropine et Belladone** : sont deux alcaloïdes de la plante (*Atropa belladonna*) (tableau A)

L'Atropine a action **tonicardiaque**, elle provoque la dilatation pupillaire (l'examen de l'œil), la **sécheresse des muqueuses** et l'excitation cérébrale.

- La tolérance à l'atropine est variable selon l'espèce par ordre de sensibilité décroissante :

Homme - Chien - Chat - Herbivores - Lapin

- Les formes médicamenteuses les plus utilisées :

Poudre de feuilles d'*Atropa belladonna*, Teinture de feuilles

Extrait alcooliques de feuilles, Sirop de feuilles

MODIFICATEURS DES SECRÉTIONS BRONCHIQUES

EXPECTORANTS

Ils sont éliminés surtout au niveau bronchique. Ils augmentent les sécrétions du mucus protecteur et Diluent les sécrétions lorsqu'elles sont trop épaisses. Ainsi, facilitent l'évacuation des crachats

-Dérivés terpéniques - Camphre - Eucalyptol - Sirop d'ipéca

Mucolytiques

- Diminuent la viscosité des sécrétions de la muqueuse
- Diminuent le réflexe tussigène, le mucus épais devient fluide
- **Bromhexine** - **Carboxyméthylcystéine**

BRONCHODILATEURS**• Agonistes bêta-2-adrénergiques****Clenbutérol**

- le traitement des maladies respiratoires à composante bronchospastique chez le cheval, qu'il soit destiné ou non à la consommation alimentaire. Les allergies respiratoires figurent aussi parmi les indications.
- L'effet bronchodilatateur du clenbutérol repose sur son action stimulante des récepteurs bêta-2-adrénergiques des voies aériennes. Le succès thérapeutique dépend donc de la présence d'un bronchospasme et de récepteurs fonctionnels. Vu ses effets stimulants sur la production de mucus et son élimination par l'appareil mucociliaire, le clenbutérol est aussi indiqué pour traiter les obstructions bronchiques causées par du mucus

ANTI-INFECTIEUX À TROPISME RESPIRATOIRE :

- **Antibiotiques**
- **Antiseptiques**
- **Antiparasitaires**