

REPUBLIQUE DU SENEGAL

MINISTERE DU DEVELOPPEMENT
RURAL ET DE L'HYDRAULIQUE

INSTITUT SENEGAIS DE RECHERCHES
AGRICOLES (I.S.R.A)

DEPARTEMENT DE RECHERCHES SUR LES
PRODUCTIONS ET LA SANTE ANIMALES

LABORATOIRE NATIONAL DE L'ELEVAGE
ET DE RECHERCHES VETERINAIRES
B.P. 2057

DAKAR-HANN

Botulisme.

1991

~~249100008~~

557

26000 557

SEMINAIRE DE FORMATION DES TECHNICIENS

SPECIALISES - PNVA/ISRA

DAHRA: 5 ET 6 MARS 1991

THEME : SANTE ANIMALE

SOUS-THEME : PROPHYLAXIE DU BOTULISME ANIMAL

Par

Docteur Mamady KONTE

Chef du service de Pathologie Infectieuse

au L.N.E.R.V.

REF. N°40/PATH.INF

MAI 1991.

LE BOTULISME ANIMAL

I. NOTIONS GENERALES

A. Définition

Maladie ~~commune~~ à l'homme et aux animaux, due à l'ingestion d'aliments ~~impré-~~gués de toxine (intoxication) ou de spores (toxi-infection) de Clostridium botulinum caractérisée par un syndrome neuro-paralytique évoluant rapidement vers la mort.

- Intérêt : hygiène et sanitaire
- Cosmopolite avec fréquence variable suivant les pays, touchant toutes les espèces. Il existe des animaux porteurs-sains (chat, chien et porc...).
- Aspects d'un empoisonnement accidentel, donc sporadique, ayant le plus souvent un caractère collectif ; elle est enzootique dans certains pays, sur des troupeaux nomades ou dans certaines conditions (cas de foyers du Perlo).

B. Le germe

Clostridium botulinum : bacille anaérobie très fragile sous sa forme végétative ou ~~mycélienne~~ (chaleur et antiseptiques), mais très résistante sous forme sporulée.

C. La toxine

Seule exotoxine non détruite par les sucs digestifs ; sensible à la chaleur et aux oxydants : détoxification et conservation du pouvoir ~~immunogène~~ par traitement au formol aboutissant à une **anatoxine**. C'est ~~un~~ excellent antigène. Il existe 7 toxines botuliques différenciables ~~immunologiquement~~ (7 sérotypes, de A à G distincts).

D. Produits dangereux ou habitat

La spore botulique est répandue dans la nature (eau, sol, végétaux).

On peut la retrouver dans les réservoirs digestifs des animaux, ceux des porteurs sains notamment (chat, chien, porc, larves de mouches, cadavres...).

Causes favorisantes : troubles nutritionnels, tel l'hypophosphorose, engendrant le pica à l'origine de l'ostéophagie, en particulier, et donc de l'absorption de spores.

E. Pathogénie

Ingestion de toxine - imprégnation de l'organisme - action neurotrope sur plaque neuro-musculaire - dissociation de l'influx nerveux moteur - paralysie de type curare-mimétique, c'est-à-dire une paralysie flasque.

F. Clinique

Incubation : courte : 18 à 72 heures, suivant souche et quantité ; si inférieure à 24 h : mort, si dure 3 à 4 jours : guérissable spontanément.

Symptômes : - paralysie ascendante

- paralysie bulbaire entraînant paralysie du pharynx, de larynx, de l'oesophage, de la langue, des lèvres
- ralentissement puis tarissement des sécrétions,
- signes oculaires touchant l'accommodation, les réflexes lumineux, aboutissant souvent à une cécité rapide
- évolutions sans hyperthermie.

Durée de l'évolution : suivant quantité de toxine ingérée : 3 - 4 jours dans les formes aiguës, 5 - 15 jours dans les formes subclinique et chronique

Lésions pratiquement inexistantes, sinon congestions.

G. Diagnostic

Diagnostic clinique : paralysie flasque chez plusieurs sujets à la fois, sans fièvre et sans lésions.

Diagnostic expérimental : recherche et caractérisation de la toxine sur souris à partir des prélèvements (foie, aliments, eau de boisson).

H. Traitement

Aléatoire, car doit être précoce.

Traitements symptomatiques : vomitifs, purgatifs, strychnine

Traitement spécifique : sérothérapie antitoxique dès soupçon.

II. PROPHYLAXIE

A. Prophylaxie sanitaire :

Supplémentations minérales (apport de phosphore).

B. Prophylaxie médicale

- Immunisation passive : séroprévention antitoxique adaptée au sérotype sévissant ou redouté dans la région (en général anti- C et D).

- Immunisation active

Une anatoxine botulique dénommée "BOTUBOV" ou "ANABOT" est fabriquée par le Laboratoire national de l'Elevage et de Recherches Vétérinaires (LNERV) de Dakar-Hann avec les caractéristiques suivantes :

, Souche vaccinale : cette anatoxine résulte de l'action ~~ménacée~~ du formol et de la chaleur sur une toxine botulique C obtenue par culture en sac de cellophane (dialyse) d'une souche de Clostridium botulinum type C beta isolée à partir d'un cas de botulisme bovin survenu dans la région sahélienne du Sénégal.

L'adjuvant utilisé est le phosphate d'aluminium.

- . Présentation : flacons plastiques de 250 ml contenant 25 doubles doses.
- . Conservation : le vaccin se conserve 1 an à +4°C ; éviter la lumière et la chaleur.
- . Dose à utiliser et mode d'administration :
 - 5 ml d'anatoxine par voie sous-cutanée. Une injection de rappel de 5 ml doit être effectuée d'une façon impérative un mois après la première injection
 - la dose vaccinale pour les animaux de moins d'un an peut être ramenée à deux fois 2,5 ml.
- . Réactions post-vaccinales : réactions générales inexistantes. Léger oedème local disparaissant rapidement.
- . Immunité : apparition 15 jours après l'injection de rappel, un mois la première injection. Durée 1 an.
- . Indications : prévention du botulisme de type C beta chez les herbivores domestiques. Ce type est le plus fréquemment rencontré dans l'Ouest africain.

Il est recommandé de commencer la vaccination des troupeaux peu après la fin de la saison des pluies et de ne pas attendre l'installation de la saison sèche.