

LE BOTULISME

I/ Définition

C'est une maladie infectieuse. Le plus souvent c'est une intoxication d'origine alimentaire commune à l'homme et aux animaux et due à l'ingestion d'aliment imprégné de toxine caractérisé par un syndrome neuro paralytique évoluant vers la mort.

Synonymie : typhus rachidien du cheval ; maladie des forages ; paralysie bulbaire contagieuse des bovins.

II/ Espèces affectées

Homme ; herbivores (équidés, bovins, ovins, dromadaires), poules, dindons, palmipèdes et carnivores. Les animaux à sang froid sont souvent insensibles.

III/ Etiologie

Clostridium botulinum est anaérobie, sporulé, tellurique. Il se présente sous forme de bâtonnets mobiles parfois capsulés qui sont isolés groupés par 2 ou en chainettes. Ce sont des germes g(+). Ils ont un spore central ou sub terminale déformante. La forme végétative est sensible à la chaleur, à l'ébullition ; aux antiseptique, à l'acidité. La forme sporulée est résistante.

IV/ Pouvoir pathogène

La toxine est le principal élément pathogène. Il s'agit d'une exotoxine de nature protéique très active (1mg équivaut à 4.800.00 doses minimales mortelles pour le colibacille). C'est le poison bactérien le plus actif. Cette toxine peut être détoxifié par l'iode, le formol, tout en gardant son pouvoir antigénique (anatoxine). Cette toxine à une activité neurotrope.

V/ Pouvoir antigénique et immunisant

La toxine peut donner une anatoxine capable de neutraliser les toxines circulantes. Il existe 6 stéréotypes ; les types C et D sont les plus fréquents.

VI/ Pathogène

La spore ou toxine ingérée est activée par les enzymes digestives ou les protéases bactériennes.

Elle passe dans le sang et atteint la jonction myoneurale, normalement l'influx nerveux dissocie le complexe protéine, acétylcholine. L'acétylcholine ainsi libéré passe dans l'espace synaptique et entraîne des contractions musculaires.

Au bout de quelques secondes la cholinestérase détruit l'acétylcholine ; la toxine active bloque la dissociation protéine, acétylcholine. La conséquence est une paralysie flasque, curarimétrique qui à longue entraîne une amyotrophie d'innervation.

VII/ Manifestations cliniques

Quand l'incubation est courte moins de 24 heures, la maladie est mortelle ; quand elle dure 2 à 4 jours, il y'a possibilité de guérison.

1) manifestation paralytique

1.1 paralyse locomotrice : elle débute le plus souvent par le train postérieur pour gagner toute la musculature motrice. la démarche devient ébrieuse et ataxique. Cette parésie évolue vers une paralysie. L'animal tombe au sol, les muscles sont flasques sans tonus à la palpation.

1.2 Paralyse du système bulbaire : difficulté de la préhension et de la déglutition, dysphagie, voix rauque, animal peut aller jusqu'à la folie.

2) manifestations sécrétoires

Sont marquées par un ralentissement puis un tarissement des sécrétions salivaires, urinaires, mammaires et digestives. La bouche est sèche, il y'a de l'oligurie et agalaxie (absence de lait) et de constipation.

2) manifestations oculaires

Difficultés et impossibilités de l'accommodation supprimant la vision de près. Disparition du réflexe lumineux entraînant la cécité.

3) manifestations négatives

Il y'a absence de fièvre, conservation des réflexes et de sensibilité mise en évidence par la réaction à la pique des muscles. Absence de modifications du débit cardiaque et du débit respiratoire sauf à l'agonie.

VIII/ Evolution

Les formes suraigue et aigue évoluent rapidement vers la mort en 2 à 4 jours. Les formes subaigue et chronique sont mortelles en 5 - 15 jours par suite de bronchopneumonie liée à une fausse déglutition. La guérison est parfois possible après une longue convalescence de 1 à 2 mois.

IX/ Lésions

Hémorragie au niveau des méninges, du bulbe, du tube digestif. Etat ictérique chez les chevaux lié à une multiplication du bacille dans le foie.

X/ Epidémiologie

1) analytique

1.1 Matières dangereuses : la spore s'enkyste dans le milieu extérieur sol, eau, végétaux. D'où le danger qui peuvent représenter les couverts végétaux. Elle peut exister dans le tube digestif des animaux morts.

1.2 Réceptivité et sensibilité :

- sont très sensibles : homme, cheval, bovin, ovin, dromadaires
- sont peu sensibles : porc ; chien ; chat.
- Sont insensibles les animaux à sang froid.

L'aphrophore liée au déficit alimentaire augmente la sensibilité.

1.3 mode de transmission

La contagion indirecte est la plus fréquente :

- injection de substance imprégnée de toxine à travers la souillure d'une blessure ;
- les voies de pénétration sont buccales, cutanées.

2) synthétique

2.1 conditions écologiques : les travaux de forage entraînant une modification de l'environnement avec comme conséquence une insuffisance alimentaire aggravée pendant la période de soudure. L'eau des forages est pauvre en phosphore. L'a phosphore entraîne le pica, les animaux consomment les os de leur congénères déjà morts (ostéophagie) ; en ingérant les os, ils ingèrent en même temps la spore.

XI/ Diagnostique

1. sur le terrain : penser au botulisme ou la maladie existe lorsque qu'il survient des cas liés à l'ingestion d'eau contaminée évoluant rapidement vers la mort avec des signes paralytiques des troubles oculaires et sécrétoires ; le tout évoluant sans lésions et sans fièvre caractéristiques.

2. laboratoires : à partir d'aliment suspect qui sera chauffé à 80°C pendant 10mn pour le décontaminer.

XII/ Traitement

Il doit être précoce avant la fixation de la toxine sur la plaque motrice.

Le traitement symptomatique vise à éliminer la toxine par l'utilisation de vomitif et de purgatif.

Le traitement spécifique antitoxine consiste à utiliser le sérum bivalent anti C et anti D en attendant des résultats de laboratoires.

Pour les grands animaux : 150 _ 200ml IM ou IV

Pour petit animaux : 40 _ 50ml IM ou IV

Canards 40 ml en sous cutané.

XIII/ Prophylaxie

Il faut une bonne préparation des aliments à conserver, avec surveillance des procédés de conservation. Lutter contre l'aphosphorose en faisant une supplémentation avec du CMV.

On peut utiliser l'anatoxine simple ou adjuvée à l'hydroxyde d'alumine. **Anabot* ND** 2 injections en 1 mois d'intervalles. La séro prévention antitoxique spécifique est coûteuse.