

Santé et hygiène

Introduction

Pathologie et maladies

zoonoses : maladies animales transmissibles à l'Homme.

Maitrises sanitaires au sein du troupeau : prophylaxie.

Pathologie : science de l'étude des maladies : troubles, dysfonctionnement, lésions organiques et fonctionnelles (du foie ...), (syn : affection)

Bactéries : qui produisent des toxines et qui vont faire mourir l'EV

Virus : fout le bazar mais il y a peu de morts

Infection (pénétration des organismes de germes pathogènes) / **Infestation** (pénétration d'un parasite visible dans l'organisme)

µBiologie : science qui traite des bactéries (micologie, bactériologie, virologie, prions)

Comment étudier une maladie ?

Définition de la maladie, synonymes, historique, étiologie, épidémiologie (étude des épidémies), pathogénie (processus par lesquelles une cause agit sur l'organisme), symptômes (signes cliniques)

syndrome : association de plusieurs symptômes qui donne des signes cliniques

Signe pathognomonique : il suffit pour reconnaître la maladie, un seul symptôme de la maladie

=> Faire un diagnostic

- clinique : - sublatente : baisse de performance (subtil)

- aiguë : visible

Défense immunitaire, afflue de sang, gonflement

Mise en route de tous le sens.

Dysnée != apnée

Premier signe de la pathologie respiratoire : **température**

Prélèvement pour faire des analyses bactériologiques

Bactéries classées en gram+ (pénicilline) ou gram-

On utilise un antibio à large spectre

Examen et antibiogramme, prise de sang (recherche d'anticorps ou d'antigène)

Fèvre Q (bactérie : avortement chez les vaches)

Savoir si c'est anticorps ou antigène

Mise en culture, prise de sang, coprologie (bouses)
Oeufs dans les bouses sauf les strongles (larves)
Sondage dans le troupeau pour retrouver l'organisme pathogène.

=> il faut interpréter et remettre les résultats dans le contexte.

Après la mort naturelle ou l'euthanasie, on fait un diagnostic nécropsique (autopsie)

Animal qui mange et rumine, Mais qui maigrit → problème au coeur : veine jugulaire qui gonfle :> la vache va mourir rapidement

Pyélonéphrite : atteinte du rein par voie ascendante : infection reinale.

Après le diagnostic, on a le pronostic : on juge l'issue/le déroulement de la maladie (sombre ou pas), on émet un traitement le cas échéant (correcteur nutritionnel, antiparasitaire, antibiotique)

Antibiotique : molécule issues d'organismes vivants

Antibactérien : molécule d'origine synthétique

Anti-inflammatoire : traitement symptomatique

Grp de traitement :

- Halopathie : on utilise la matière (chimique ou naturelle)
- Ostéopathie, homéopathie

Prophylaxie : prévention : méthode visant à se protéger d'une maladie ou à prévenir d'une maladie.

- Prévention hygiénique : condition de vie, alimentation équilibrée (fibre, eau, sel (minéraux, vitamines)) : 10 cm linéaire d'abreuvoir/ vaches
- Prévention sanitaire : on se protège contre l'introduction d'agents pathogènes sur l'élevage
- Prévention médicale : traitements préventifs, compléments (alimentaires, nutritionnels), vaccins, sérums (préventif ou curatif)

Pneumonie => problème de logement

Suffixes :

- ose/ase : pour maladies
- ée : effet (diarrhée)
- ite : inflammation
- émie : sang, septicémie

I Les causes des pathologies (étiologie)

1 Pathologie nutritionnelle

Chronique (trop/pas assez manger ; progressive, déséquilibre N/Energie) ou aiguë (accidents d'alimentation)

3 origines :

- quantitatif ou/et qualitatif : trop vite, trop riche : pb de digestion
- qualitatif : problème de digestion

Indigestion :

Flore bactérienne qui va faire la digestion, pour avoir du glucose, des AA, des AG volatiles => si mauvaise alimentation, modification des bactéries

- Acidose : trop de sucres rapidement fermentescible (blé, orge maïs), rapidement fermenté en AG volatile => baisse de pH, les bactéries disparaissent (acide lactique qui passe dans le sang). Si concentration de la ration, pH qui aurait tendance à rester bas. Acidose chronique : clair, liquide, gluant, pas de mucus (normalement détruit par des enzymes du foie), ruminotomie. Méthode obsalim : foin grossier au début (pour faire saliver la vache)
- Alcalose : trop de N. Ph qui est basique. L'azote alimentaire va être transformé par les bactéries en ammoniac (+ Energie) va donner des protéines bactériennes qui seront digérées dans la caillette
Lors d'un excès d'ammoniac, le foie transforme en urée, qui redeviendra ammoniac. Augmentation du pH dans le sang. Il y a des troubles nerveux, convulsions, pédalage, météorisation. On peut lui donner du vinaigre.
- Météorisation : accumulation de gazs : méthane. Plus il y a de pression dans les rumens, moins il y a d'éruclation. Pour éviter la mousse (venant des légumineuses), on peut mettre de l'huile (va faire baisser la tension superficielle et sortir les gazs)

Ptyalisme : bave et rien

Cheval : colliques dans Gros Intestin

Troubles intestinaux : colliques, diarrhées (graines de lin) (voir avec l'état de l'animal : s'il va mieux, diarrhée salvatrice)

Entérotoxémie : excède de N ou Energie, transit perturbé, avec bcp de microbes (clostridies) mais il eut y avoir une prolifération et via des toxines, l'animal est entoxiné. L'idéal est de vacciner avec une anatoxine et faire une bonne transition alimentaire

Fourbure : accumulation de déchets (métabolite) qui se retrouve dans le circuit périphérique et va s'accumuler dans les tissus de la corne (croissance de cornes en stries) → Attention à l'alimentation

Autour de la mise-bas, les apports ne couvrent pas les besoins.

Chez la brebis, les besoins sont forts avant la mise-bas.

La vache, les besoins sont à la lactation et la chèvre cumule les deux risques.

Néoglucogénèse : glucose via les a.a ou du propionate et utilise du glucose + AGV pour la fabrication de l'énergie.

Chez la brebis : toxémie de gestation : accumulation de corps cétoniques

Quand on mobilise trop les réserves, le foie est saturé, et accumulation des corps cétoniques => acétonémie/cétose

On peut donner du propionate, du sucre intraveineux, hépatoprotecteur, cortisone (relance la néoglucogénèse et est un excellent anti-inflammatoire)

Enrichir la ration, les vaches tarées ne doivent pas que manger du foin (car elles peuvent faire du gras) mais après le foie devient saturé, il y a le même problème.

Fièvre de lait : au vélage alors qu'acétonémie : à 1.5 mois.

2 Intoxication

Intoxication alimentaire : alimentation est poison : certaines plantes donnent une photosensibilisation, la listéria, les toxines / les moisissures.

CNITV Lyon : Intoxication alimentaire.

Minéraux (g/kg), oligo-éléments (mg/kg)

Phosphore, Calcium, Magnésium, Potassium, Sodium

Les carences : hypocalcémie (fièvre de lait)

Calcium : lait, contraction musculaire.

Pour les vaches tarées, il ne faut pas leur donner de calcium pour qu'elles s'habituent à le mobiliser des os.

Problème de calculs urinaires quand les agneaux ont trop de céréales. (lithiase urinaire)

Carence en magnésium : tétanie d'herbage : herbe jeune, par temps froid : comas, convulsions : magnésium sous forme de bolus.

Oligo-éléments : Le seuil de carence et de toxicité peut-être très étroit. Sélénium. Attention aux apports.

CMV : compléments minéral vitaminé

Hormone : substance sécrétée, déversée dans le sang, qui va dans un organe cible.

Vitamines : substance organique qui ont une action spécifique, non produite par l'organisme (soit liposoluble, soit hydrosoluble).

Carence en vit B : NCC : Nécrose du Cortex Cérébral, soit pb bactérie (pH bas) soit moisissures (thiaminase)

3 Maladies infectieuses

Bactéries Gram+ / Gram-

Mycoplasmes, bactéries petites : rickettsies, virus

- Classification par taille

- Classification par mode d'action

Les germes spécifiques : présence du germe (condition suffisante), quelques soient les conditions de l'environnement, de bâtiments.

On peut s'immuniser, le germe n'est pas dans l'environnement naturel.

Vacciner contre la brucellose ...

Vacciner contre la rage.

Les germes opportunistes : incapable d'entrée sans porte (ombilic à la naissance, plaies, sphincter) mais on peut limiter avec la propreté.

Les bactéries chez les bovins : - Gram+ : système nerveux : listéria, le tétanos, le botulisme. Intestin : clostridium, staphylocoques (infecte l'organe le plus proche de la porte d'entrée)

=> prévention : hygiène.

- Gram- : pasteurelles (poumons), colibacilles & salmonelles (intestin), brucelle (appareil génital, fièvre)

- mycobactéries : tuberculose, paratuberculose (animal âgé, qui maigrit, entérite chronique)

- virus grippaux

- pulmonaires : para-influenza, virus syncytiale respiratoire (RSV), IBR

=> vaccination

- intestinaux : chez le veaux : rotavirus, coronavirus (à 10 jours), coccidie, cryptosporidie.

Anticorps pour aidé via le colostrum et on vaccine la mère.

5 Pharmacie vétérinaire

1 Sérum et Vaccins

a) Sérum

Immunité passive, on apporte les anticorps directement à l'animal

b) Vaccin

On injecte l'agent et le corps se défend (prépare sa défense immunitaire).

En général, la primo-vaccination nécessite 2 injections (la deuxième à 4 semaines).

Et ensuite on fait des rappels tout les ans ou les deux ans.

On crée le vaccin soit avec des agents microbiens, soit des toxines.

Vaccins à germes mort (utilisé en milieu sain) ou vivants atténués (un peu plus actif et rapide)

2 Médicament

Substance à propriété curative ou préventive.

Diagnostic différentiel en fonction de ce que l'on voit

Établissement d'une ordonnance.

a) Les antibactériens

Substance chimique naturel, produite par un *μ*orgas, qui a faible concentration, inhibe la multiplication ou détruit les *μ*orgas.

Mode d'action bactériocide en attaquant la paroi, ou bactériostatique : inhibe la formation des paroi

Spectre d'activité : dirigé vers le Gram+ ou Gram-

Ne pas mélanger les bactériostatiques et les bactéricides
(oxytétracycline !! péniciline)

Les familles d'antibio repose sur la structure chimique, le spectre d'activité

Antibactériens de synthèse : sulfamines.

Les antibio sont maintenant fait synthétiquement.

b) Les anti-inflammatoire

- Gluco-corticoïdes : cortico-surrénale, stéroïde : cortisone (rétention d'eau, immuno-dépresseur)
Anti-inflammatoire Non Stéroïdien : anti-inflammatoire, anti-pyrétique, analgésique

c) Les antifongiques

Antifongique (tue les champignons, forme de résistance : spore (tue par lance-flamme))

d) les antiparasitaires

Antiparasitaire

e) Les antiseptiques

Composé naturel ou synthétique qui va tuer les bactéries directement dans les tissus localement.

Désinfectant sur les milieux inertes, antiseptique sur un milieu vivant.

Antisepsie, méthode curative où l'on détruit les germes

Aspsie : pas de *μ*orgas.

Dérivés minéraux : Cl, Fl, Sulfate de Cuivre, Aluminium

Dérivés organiques : alcool, phénol, terpène (menthol, eucalyptol)

Savon de Marseille (antiseptique contre le virus de la rage), Chlore.

3 Les désinfections

Éliminer ou tuer les porgas portés par les milieux inertes.

Désinfection de convenance, de précaution, non obligatoire => hygiène des élevages

Désinfectants liquides : javel, soude, chaux.

Nettoyage : concentration, T°, temps de contact

Vapeur d'eau sous pression.

Spectre large, absence de résistance, inoffensif, non corosif, économique, facile d'emploi, compatible avec l'eau, agit rapidement et longtemps (rémanence), stable.

Pratiquer le vide sanitaire (dessication, UVs, O2) (minimum de 8-10 jours)

Désinfections continue (Machine À Traire)

Désinfection, Désinsectisation, Dératisation

La manière de faire est prioritaire, plus que le produit utilisé.

6 Milieu ambiant & logement

1 Batiment idéal

Microbisme amibant à cause de la chaleur, mauvaise ventilation, immunité qui descend avec le stress.

Un biment doit répondre au besoin écologique, éthologique, économique, sanitaire veau stressé à la naissance et au sevrage

2 Agents pathogènes dans l'élevage

Multiplication très vite des agents pathogènes, résiste très longtemps, dans de mauvaises conditions

Hygiène : paillage, curage

Introduction d'animaux dans l'élevage : prise de sang, quarantaine (habituer le microbisme)

Les hommes, le véto, les animaux domestiques, miouches, oiseaux, le milieu inerte (basule, bétailière, couloir de contention)

Quand il y a une maladie (FCO), on peut importer mais pas exporter.

II Les maladies contagieuses

Réglémenté par le code rural : importance économique, contagieuse, zoonotique (transmissible à l'homme)

On ne traite pas une vache en brucellose.

Assainir le foyer et prévenir l'extension

Préfet met en place les arrêtés pour limiter la maladie.

Maladie Déclaration Obligatoire et Maladies Réputée Contagieuse

Il se trouve que la FCO est classée en catégorie 1 : législation (OIE)

On se retrouve à dépister les animaux, vacciner aidé par l'État

FCO : virus : langue bleu, mouton et peu sur les bovins

On vaccine pour l'exportation

1 Zoonose

Maladie infectieuse des animaux vertébrés transmissible à l'Homme

Maladie commune à l'Homme et l'animal sans contact (tétanos)

Maladie lorsque l'animal transmet à l'Homme (rage)

Un avortement est à déclaration obligatoire (brucellose)

Polysanitaire payé par l'État

Toutes les personnes en contact en contact direct avec les animaux

3 Microbes sur les bovins

Virus intestinaux : BVD maladie des muqueuses -> stérilité ou immunodépresseur : Infecté Permanent Immunopermanent (IPI)

Le problème c'est d'entretenir une immuno-dépression et donc de toujours vacciner

Lésion au niveau des trayons à cause de la FCO :

Patience, Propreté, Pommade

Iode : virucide

Système nerveux : virus rabique (rage), virus fièvre aphteuse.

Les rickettsies : bactéries qui peuvent entraîner des avortements (petites bactéries)

Certaines molécules donnent de la photosensibilisation

4 Maladies parasitaires

Insectes, acariens, vers, protozoaire => adulte qui donnent des oeufs, puis des larves et de nouveau des adultes.

Parasitisme interne : phase sexuée dans l'hôte Un hôte : cycle direct, plusieurs hôtes : cycle indirecte.

Hôte principal quand il y a l'adulte.

Un parasite dans le foie, va créer plus de dégâts.

Plus le parasite est petit, plus il est dangereux.

On voit simplement une baisse des performances.

Le parasitisme rend vulnérable les animaux à d'autres maladies.

****les parasites externes visibles à l'oeil nu****

Mouches, moucherons, taon, myases (les larves des mouches)

Mouches qui peuvent pondre sur la peau vivante.

Huile essentiel de girofle et pin

Le varron : mouche qui pond des oeufs, les larves se développent dans la peau et migrent vers le dos et les mouches ressortent du cuir.

Les accariens

Hématophage, qui vit dans la broussaille. elle transmettent des maladies (maladie de Lyme)

Seulement le repas sur des animaux à sang chaud.

C'est au moment de la piqûre de la tique femelle que l'on peut transmettre des maladies.

Les parasites externes invisible à l'oeil nu

La démangeaison jusqu'à une lésion cutanée.

Puce, poux, gale

Il faut connaître le fonctionnement du parasite lorsque l'on veut traiter.

Perte de poids, lésions cutanées

Gale

cycle : 10 jours complet sur l'animal, démangeaison, croûtes

Renouveler le traitement.

Champignon

Lésion indolore : teigne : dépilation circulaire blanchâtre, grisâtre.

Il existe un vaccin. on cherche à asphyxier le champignon.

Le houx permet de tuer la teigne à cause du soufre qu'il contient.

Vers

La coccidie : maladie spécifique.

Oeufs dans les fécès, on peut les voir. On peut aussi retrouver des parasites pulmonaires (via les glaires)

On peut aussi retrouver des anticorps

L'autopsie

- Ronds : Nématelminthe : Ascaris, strongles (invisible, incidence sur la santé, performance)
 - Strongle pulmonaire : dictyocaulus, s'installe dans les bronches et entraîne de la toux, jeunes atteints : bronchopneumonie, faible immunité de l'animal : détruit par 50 jours de gel
 - Strongle digestif : caillette ou intestin : Oestertagia : s'enkyste par la muqueuse => /! au traitement, à l'hiver : déenkystation du vers ; détruit par le sec
- Plats : Plathelminthes : trématodes, cestodes, Grande Douve : *Fasciola hepatica* : fréquent en milieu humide : On peut avoir jusqu'à 30-40 douves dans le foie; Petite douve : *Dicrocoelium lanceolatum* : sur les pâtûres sèches (escargot et fourmi) le parasite entraîne la fourmi sur le haut d'une feuille (système nerveux de la fourmi) : amaigrissement => traitement jamais tout à fait efficace; Paremphistome : douve qui parasite le rumen; le ténia : Agneaux pas beaux, maigres, chiasseux (yes)
En zéro-pâtûrage : pas de parasites internes.
Même traitement pour tous à l'entrée à l'automne (et au printemps, il existe quelques traitements). Il faut veiller à garder en contact au moins 8 mois avec le parasite pour mettre en place l'immunité.

Parasites sanguins : pyroplasmose : unicellulaire; fièvre, anémie, urines foncées; mortel, chez les bovins : diarrhée crayon. Anaplasmose ne donne pas d'urine foncée. Parasite digestif de la paroi intestinale, protozoaires : ookystes et vont se développer : coccidies qui arrivent. Parasité en 1-6 mois. Diarrhée : épreintes (il force). Idéal faire un prélèvement; cryptosporidie : favorise le rota-coronavirus : hygiène, pas de contamination entre les veaux; toxoplasme

Conclusion

Les dominantes pathologiques :

Chez le veau : diarrhée (corona, rotavirus), pulmonaire, nombril.

Chez la vache : les mammites, maladies métaboliques, boiterie, infécondité (surtout chez la vache allaitante)

Chez les génisses : parasitaire, coccidiose en élevage.

Les bâtiments : milieu ambiant, logement (T°, aération), agent des mammites (colibacilles), coccidie, cryptosporidiose, pb alimentaire : entérotoxémie, acidose, carence.

Le pâturage : ambiance météorologique (temps orageux, froid) : tétanie

d'herbage, piétain, panaris, parasite

Pathologie individuelle : (mammite colibacille)

- mortalité forte
- morbidité faible
- économique faible

Pathologie Troupeau : (mammite subclinique)

- mortalité faible
- morbidité forte
- économique forte

Épidémiologie :

Mammite causée par un bactérie

Prédisposition, milieu (aire paillé, stabulation, paillage, alimentation, traite, l'Homme), âge, conformation de la mamelle

Veau → Bactérie ← Milieu pathogène (corona, rota, crypto)

↑ Milieu

Prédisposition

Colostrum