

ASCARIDOSES DES MAMMIFÈRES

Embranchement NEMATHELMINTHES ou

NEMATODES

2 classes et 6 ordres

Classe des Secernentea
 Ordre des Ascaridida
 Ordre des Rhabditida
 Ordre des Strongylida
 Ordre des Spirurida

Classe des Adenophorea
 Ordre des Dioctophymatida
 Ordre des Trichinellida

Embranchement NEMATHELMINTHES ou NEMATODES

Classe des Secernentea

Ordre des Ascaridida

Bouche entourée de 3 lèvres, mâle dépourvu de bourse copulatrice, adultes parasites du tube digestif, homoxène

Il y a **5 familles**

Familles	Caractéristiques
Ascarididés	Mâle dépourvu de ventouse précloacale, œsophage simple, cylindrique
Toxocaridés (chiens et chats)	Œsophage avec ventricule glandulaire postérieur, ventricule glandulaire œsophagien sans dépression longitudinale
Anisakidés (Poissons)	Ventricule glandulaire œsophagien avec dépression longitudinales dorsale et ventrale
Oxyuridés (CV et H)	Œsophage avec bulbe musculoux
Hétérakidés (volailles)	Mâle pourvu d'une ventouse précloacale

Embranchement NEMATHELMINTHES ou NEMATODES

Classe des Secernentea

Etude du parasite

Ordre des Ascaridida

- Bouche entourée de 3 lèvres (1 dorsale, 2 ventro-latérales)
- Mâles dépourvus de bourse copulatrice
- Adultes parasites du tube digestif
- Homoxènes

Embranchement NEMATHELMINTHES ou NEMATODES

Classe des Secernentea

2 familles

Famille des Ascarididae

Famille des Toxocaridae

Première famille:

Famille des Ascarididae

- Ascaris suum*: parasite du porc
- Ascaris lumbricoïde*: parasite de l'homme
- Parascaris equorum*: équidés

Lèvres très volumineuses non denticulées, échancrées intérieurement à la moitié de leur longueur, il mesure 150-500×8mm

Parasite de l'intestin grêle des équidés, les œufs globuleux à diamètre de 90-100µ, PP: 80 jours

Deuxième famille

Famille des Toxocaridae

- Ces vers à l'état adulte sont localisés dans l'intestin grêle des mammifères,
- de grande taille,
- ils ont un œsophage avec un petit ventricule glandulaire postérieur;
- les mâles sont à 2 spicules,
- les œufs à coque épaisse, rejetés non segmentés

Famille des Toxocaridae

Genre: *Toxocara*

Espèce: *Toxocara canis*

-de couleur blanchâtre, de 5 à 12 cm de long, de longues ailes céphaliques étroites et progressivement atténuées en arrière leur donnant un aspect en fer de lance. Les spicules mesurent de 750 à 900µ les œufs sont subglobuleux et leur diamètre varie de 75 à 80µ. Ce parasite vit chez le chien le renard et le loup

Deuxième famille

Famille des Toxocaridae

Toxocara cati

-ses ailes céphaliques ont l'aspect de flèches, ces vers mesurent de 3 à 10 cm et est rencontré au niveau de l'intestin grêle chez le chat et les félidés sauvages

Deuxième famille

Famille des Toxocaridae

Toxascaris leonina

-de couleur blanc-rosé, corps incurvé en S, présence d'une paire d'ailes cervicales effilées vers l'avant et vers l'arrière, mesure 20-100mm, vivent dans l'intestin grêle du chien et des chats

Deuxième famille

Famille des Toxocaridae

Toxocara vitulorum

-Parasite de l'intestin grêle des bovins, mesure 200-300×6 mm, absence d'ailes cervicale, paroi translucide, femelle avec une petite pointe à l'extrémité postérieure

Ascaridioses et Toxocaridioses

Définition

-Ce sont des parasitoses dues à des Helminthes propres aux mammifères, retrouvées essentiellement chez les jeunes de moins de 6 mois, parasites adultes dans l'intestin grêle, les larves dans divers organes et tissus. Les malades montrent:

- un retard de croissance,
- un mauvais état général
- parfois des troubles digestifs,
- nerveux et,
- respiratoires

Biologie

-Maladie cosmopolite,
-Atteint presque toutes les espèces animales notamment le porc, les bovins, les carnivores, cependant elle est rare chez les petits ruminants.

-La toxocarose à *Toxocara canis* représente une zoonose humaine

-Les infestations par les Toxocaridés se font la plupart du temps in utéro ou par le lait

Mode d'infestation

Chez les carnivores (*Toxascaris*), porcins, équidés:

--infestation au pâturage, litières, c'est-à-dire l'aliment ou l'eau de boisson contenant des œufs embryonnés,

--ingestion de petits rongeurs (hôtes paraténiques).

Apparition possible d'une Ascaridose intestinale chez les chiennes adultes elles-mêmes --soit à partir des larves mobilisées pendant leur gestation et qui peuvent se transformer en adultes dans leur intestin

--soit à partir des L3 léchées à l'anus de leurs propres chiots.

Chez les bovins et les carnivores (Toxocaridés),

--chez la chienne il y a une infestation intra-utérine

--chez la vache, la chatte et à moindre degré la chienne, l'infestation se fait en per os surtout par le lait maternel dans lequel il y a les larves ou par les autres aliments contenant les œufs (sauf chez les bovins), ou par ingestion d'hôtes paraténiques

--Lorsque les chiennes étaient infestées par *T.canis* avant la naissance, l'infestation des chiots se faisait par voie placentaire pour 98.5%des larves, et par le lait pour seulement 1.5%

--Si les chiennes étaient infestées à mi-gestation, 95.5% des larves passent aux chiots par le placenta, 4.5% par le lait.

--Le parasite peut avoir une grande pérennité ceci s'explique par le fait que la mère, chez qui les larves sont en hypobiose, peut les transmettre par voie néonatale ou prénatale.

La *larva migrans* ascaridienne ou microascaridose :

--les larves d'*Ascaris* ne sont pas spécifiques à leurs hôtes.

--Elles se développent et font des migrations chez divers animaux et même chez l'homme (zoonose) qui peut s'infester par *Toxocara canis* et parfois par *Toxocara cati*

Localisations des parasites chez les hôtes

a) les adultes: habitent dans l'intestin grêle, ils sont à l'état libre dans la lumière intestinale, en pinçant entre leurs lèvres un pli de la muqueuse, ils peuvent ensuite occuper des localisations erratiques: estomac, le canal cholédoque, caillette chez les ruminants, œsophage, pharynx, et donc être vomis par la bouche ou se situer dans le pharynx et la trachée.

b) les larves de *Toxascaris* : font des migrations uniquement dans la paroi digestive, par contre les autres espèces se localisent dans différents tissus de l'organisme.

Nutrition

Les Ascaridés ne se nourrissent pas de sang, les adultes se nourrissent de chyme intestinal de leur hôte, ce chyme c'est les aliments prédigérés contenant les oses, les acides gras, les acides aminés.

Les larves se nourrissent de sérosités.

Résistance des œufs

Entre -10 et +45°C, les œufs résistent pendant 2 ans et sont détruits par le formol, l'eau bouillante et la vapeur.

Cycle évolutif

L'accouplement s'effectue dans la lumière de l'intestin grêle, les femelles fécondées sont très prolifiques, les œufs sont rejetés dans les matières fécales, le cycle évolutif se présente sous 2 phases: exogène et endogène

Phase exogène: les œufs pondus sont non segmentés entourés de 3 enveloppes interne ou vitelline, moyenne ou chitineuse et externe ou protéique.

T. canis : 90-75µ à coque ponctuée contenant une grosse cellule noirâtre

T. cati : 75× 65µ, à coque ponctuée

T. leonina : œuf à coque lisse contenant une petite cellule claire, 85×75µ

T. vitulorum : 75-95× 60- 75 µ, à coque ponctuée

Les œufs évoluent sous une température de 15 à 30°C, avec une humidité de 80 à 90% et la présence d'oxygène.

Les œufs rejetés dans le milieu extérieur vont évoluer dans certaines conditions:

-Une température entre 15 et 30°C

-Une humidité entre 80 et 90%

-De l'oxygène

Ces 3 conditions n'existent que dans le milieu extérieur dans les locaux

Dans l'œuf se forme une L1 rhabditoïde puis une L2 aussi rhabditoïde

La période de formation des larves est de 3 à 4 semaines

C'est la L2 qui est infestante

Pathogénie

1-Action des adultes

Action mécanique et traumatique

Les adultes dans l'intestin grêle sont à l'origine des obstructions et des ruptures pariétales et ce grâce à leur taille, leur nombre et leurs lèvres

Action phlogogène (se dit de l'agent responsable des processus inflammatoires)

Il y a une augmentation de la vitesse du transit

Action spoliatrice

Il y a spoliation en glucose, protéides en vitamines et en sels minéraux provoquant:

--un retard de croissance

--des troubles nerveux et,

--des troubles phospho-calciques

Action toxigène

lorsqu'on administre un traitement sur un animal très infesté il se produit la lyse des parasites (Ag)

Ces Ag associés aux mastocytes muqueux sensibilisés vont induire une hypersensibilité de type I avec libération d'histamine provoquant l'apparition de l'œdème de l'hémorragie intestinale et la mort de l'animal.

2-Action des larves

Action traumatique

Action phlogogène

Les larves sont aussi très sensibilisantes provoquant une pneumonie ascaridienne surtout chez le porcelet, le chiot et le poulain, résultant d'une hypersensibilité de type I ou une hypersensibilité de type IV avec granulome éosinophilique

Les larves peuvent véhiculer des virus (maladie de carré, de la parvovirose) et des bactéries (salmonelles, colibacilles)

Symptômes

1-Ascaridose imaginale

Chez les animaux infestés on observe:

--un affaiblissement progressif et,

--un syndrome entéritique

puis surviennent des complications selon l'intensité de l'infestation

Affaiblissement

--Les animaux perdent l'appétit et de leur dynamisme --ils ont la peau sèche, anémiés,

--des troubles nerveux (crises d'épilepsie)

--et dans certains cas ils présentent un rachitisme

Syndrome entéritique

L'animal présente:

--un tympanisme et un ballonnement avec alternance de diarrhée et de constipation avec possibilité de rejet de vers

--On peut observer aussi un borborygme

--Le chien peut présenter des vomissements

Complications

L'animal peut mourir par occlusion intestinale suite à un bouchon vermineux

Lors d'obstruction du cholédoque par 1 ou 2 vers il s'en suit un ictère

Complications toxémiques surtout chez le chien et le poulain il y a une diarrhée incoercible avec une hyperthermie de l'excitation et enfin mort de l'animal ce phénomène serait due à des traitements parasitocides

Complications bactériennes

Salmonellose, colibacillose

2-ascaridose larvaire

Passé inaperçue seule une hyperéosinophilie sanguine marquée peut orienter vers la maladie

Lésions

Générales et locales

1-lésions générales

Anémie, maigreur, ictère suite à l'obstruction du cholédoque

2-lésions locales

Lorsqu'on ouvre l'intestin on peut observer des pelotes de vers et des lésions d'entérite catarrhale

L'intestin est volumineux distendu par les gaz

L'intestin peut présenter des zones de déchirure de perforation ou encore des lésions de congestion hémorragique avec un œdème

Diagnostic

Diagnostic d'orientation: Maladies rencontrées surtout chez les jeunes, asthénie, ballonnement, atteinte entéritique, retard de croissance

Diagnostic de confirmation

Observation de vers rejetés dans les vomissements ou les fèces

Positivité de la coproscopie car les femelles des parasites sont prolifiques

Pronostic

Cette affection est traitable par des anthelminthiques efficaces

Traitement

Pipérazine (ascarifuge) chez les bovins et les équins, pour les carnivores durant 5 jours

Pyrantel pour les bovins et les carnivores

Levamisole sur les bovins et les carnivores

Nitroscanate sur les carnivores

Diclorvos carnivores et équidés

--Ivermectine chez toutes les espèces

--Albendazole et Fenbendazole ont une action à 90% sur les larves

-Chez les chiennes en gestation, lactation, allaitement on administre 150 mg/kg durant 3 jours pour les larves en hypobiose

Lors d'infestation massive il est conseillé de commencer par des doses faibles pour éviter l'ascaridiose toxémique

Lutte

Chez les chiens

-suivre le calendrier de vermifugation

Chez les bovins

- traitement systématique des veaux à l'âge de 3 semaines