

Cryptosporidiose , Isosporose, Sarcocystose, Cyclosporese, Blastocystose, Babésiose, Theileriose

CRYPTOSPORIDIOSE , ISOSPOROSE , SARCOCYSTOSE , CYCLOSPOROSE , BLASTOCYSTOSE , sont des parasitoses opportunistes lors d'immunodépression

LA CRYPTOSPORIDIOSE :

La Cryptosporidiose due au genre *Cryptosporidium* avec 2 espèces parasitant l'homme *Cryptosporidium parvum* et *Cryptosporidium hominis*

Embranchement : PROTOZOAIRE

Classe : GREGARINOMORPHAE

S/CLASSE : CRYPTOGREGARIA

C'est une coccidiose cosmopolite , bénigne chez l'immunocompétent et sévère chez l'immunodéprimé

Elle survient de façon sporadique ou épidémique , la prévalence varie d'une région à une autre de 0,5% à 32% dans certains pays

Cycle évolutif :

La contamination se fait par voie oro-fécale en ingérant des oocystes sporulés souillant l'alimentation humaine

Les oocystes sont de forme arrondie mesurant 4 à 6µ de diamètre contenant une vacuole de grande taille occupant une grande place avec 4 sporozoïtes

Les oocystes ingérés sont rompus dans la lumière intestinale et libère 4 sporozoïtes qui pénètrent les entérocytes et deviennent des trophozoïtes qui vont se multiplier dans les cellules intestinales à l'intérieur d'une vacuole parasitophore au contact de la bordure en brosse

La phase de multiplication ou phase asexuée ou SCIZOGONIE comprend 2 générations qui aboutissent à des schizontes matures contenant des mérozoïtes

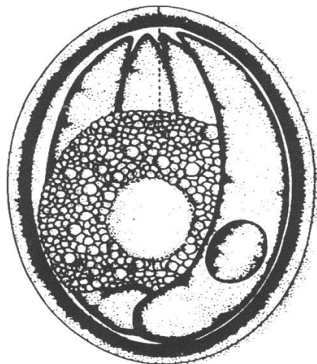
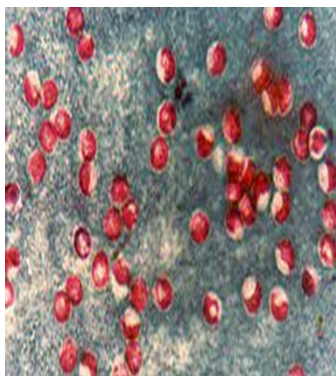
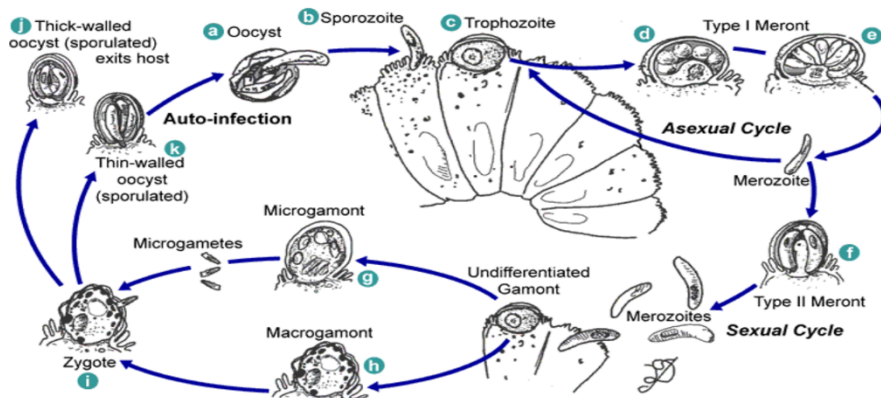
Ces schizontes éclatent et libèrent les mérozoïtes qui parasitent d'autres cellules intestinales et un autre cycle schizogonique

L'éclatement des schizontes provoque la destruction de la bordure en brosse
Déséquilibre osmotique

Après plusieurs cycles scizogoniques, les mérozoïtes évoluent en stades sexuels ou STADE GAMOGONIQUE, c'est-à-dire différenciation des mérozoïtes en microgamétocytes mâles et macrogamétocytes femelles

Après fécondation, il y a formation d'un gamonte ou zygote que l'on appelle OOCYSTES qui sont certains sporulés et libérés dans les selles, d'autres oocystes sporulés se rompent in situ et provoquent une auto-infestation

La durée totale du cycle de la contamination digestive jusqu'à l'élimination des oocystes sporulés varie de 3 à 5 j jusqu'à 2 semaines



Clinique :

Chez l'immunocompétent :

Elle survient surtout chez les enfants

L'incubation est de 3 à 12j avec une DIARRHÉE HYDRIQUE PROFUSE accompagnée de céphalées , de douleurs abdominales et de fièvre

Elle est de guérison spontanée mais peut donner des rechutes

Elle peut passer inaperçu

Chez l'immunodéprimé :

Elle survient chez les immunodéprimés ayant un taux de $CD4 < 50/mm^3$ VIH+ mais aussi les transplantés d'organes et les cancéreux , les hémopathies malignes et les patients sous immunosuppresseurs et les patients souffrant de déficits immunitaires touchant l'immunité cellulaire

En particulier chez les patients VIH+

LA DIARRHÉE EST SEVERE CHRONIQUE PROFUSE entraînant une déshydratation et un déséquilibre hydro-électrolytique , le patient se vide jusqu'à 10 à 17 litres /j

10 à 15 selles /j PERTE DE POIDS , ALTERATION DE L'ETAT GENERAL

L'évolution sans traitement est fatale

Cette parasitose sans traitement emporte le malade , depuis l'arrivée de la trithérapie antirétrovirale qui a nettement amélioré le statut immunitaire des patients le nombre de cas a diminué

Cette atteinte donne une résistance aux anti-infectieux et surtout une extension aux voies biliaires et peut secondairement donner une atteinte pulmonaire d'où la recherche du *Cryptosporidium* dans le LBA

Diagnostic :

Examen parasitologique des selles :

CONFECTION ET COLORATION DE FROTTIS DE SELLES COLORES PAR LA TECHNIQUE DE ZIEHL-NEELSEN MODIFIEE :

Cette technique permet la mise en évidence des oocystes mesurant de 5 à 8 μ qui apparaissent colorés en rose fuschia sur fond vert avec une paroi épaisse et un contenu granuleux avec les sporozoites colorés en noir

IFD : immunofluorescence directe avec utilisation d'anticorps monoclonaux anti-Cryptosporidium

Les oocystes sont révélés par une fluorescence verte à la lumière ultraviolette

La recherche se fait également sur les prélèvements pulmonaires : aspiration bronchique , LBA

Traitement :

Le traitement n'est pas curatif

La Paromomycine 1,5 à 2 g/j chez l'adulte

L'Azithromycine 500 mg/j chez l'adulte

NITAZOXANIDE (USA) 1 à 2 g/j chez l'adulte (ATU) (ALINIA)

Les rechutes sont fréquentes et les rémissions de longues durées ne sont pas générales

Rééquilibrage hydro-électrolytiques sont indispensables et aussi rétablir le statut immunitaire avec la trithérapie antirétrovirale

Chez l'immunocompétent , la rémission est spontanée en 2 à 3 semaines

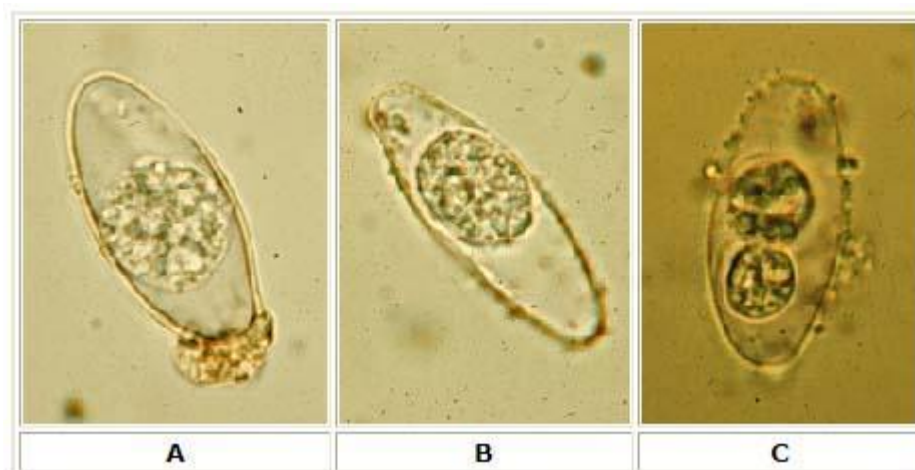
Prévention :

Mesures d'hygiène sont indispensables

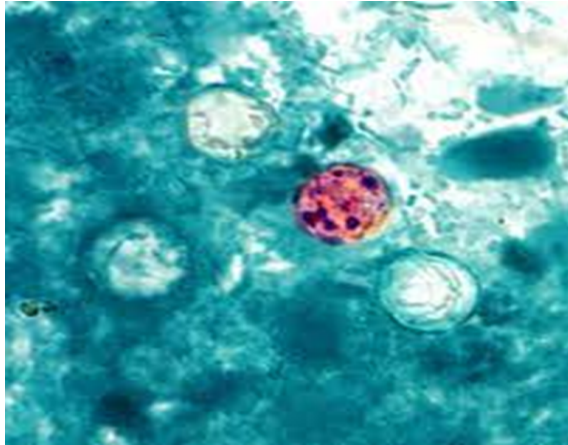
Désinfection chimique des eaux destinées à la consommation humaine par le chlore et les ions argentique

	ISOSPOROSE	SARCOCYSTOSE	CYCLOSPOROSE	BLASTOCYSTOSE
Le parasite	<i>Isospora belli</i>	<i>Sarcocystis hominis</i> <i>Sarcocystis suihominis</i>	<i>Cyclospora cayetanensis</i>	<i>Blastocystis hominis</i>
Forme parasitaire	Oocyste à 2 sporocystes contenant chacun 4 sporozoites	Idem à Isospora	Oocyste à 2 sporocystes contenant chacun 2 sporozoites	Kyste contenant une vacuole et plusieurs noyaux
Cycle évolutif	Monoxène, dans les enterocytes (même cycle que les cryptosporidies)	Hétéroxène : HI différent selon l'espèce : - le bœuf pour <i>S. h</i> - le porc pour <i>S. sh</i>	Monoxène, dans les enterocytes (même cycle que les cryptosporidies)	Plusieurs hypothèses !!!
Mode de contamination	Péril fécal +++; eau et aliments contaminés	Ingestion de viande mal cuite contenant les sarcocystes (kystes infectieux)	Péril fécal +++; eau et aliments contaminés	Péril fécal +++; eau et aliments contaminés

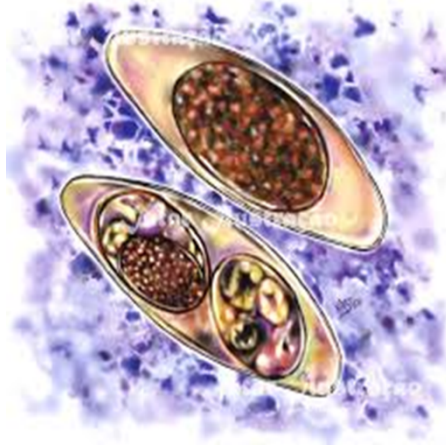
	ISOSPOROSE	SARCOCYSTOSE	CYCLOSPOROSE	BLASTOCYSTOSE
Clinique chez l'immunodéprimé	Diarrhée chronique Syndrome de malabsorption Entérocolite fébrile	Diarrhée chronique	Diarrhée des voyageurs au retour des pays endémiques	Diarrhée aqueuse sévère et prolongée
Diagnostic	- Oocystes non sporulés de 30µ/12µ à l'examen direct des selles: coloration Z.N	Oocystes sporulés à l'examen direct des selles	- Oocystes non sporulés de 8-10µ à l'examen direct des selles: Coloration de Z.N	MEV des kystes à l'état frais et à la coloration au lugol
Traitement	bactrim	bactrim	bactrim	flagyl
prophylaxie	-hygiène fécale, manuelle et alimentaire	Ingestion de viande bien cuite	-hygiène fécale, manuelle et alimentaire	-hygiène fécale, manuelle et alimentaire



Isospora belli



Cyclospora cayetanensis



Sarcocystis sp

BABESIOSES

Les Babesioses sont des zoonoses n'atteignant l'homme qu'exceptionnellement

Les Babesioses sont des protozoaires du genre *Babesia* transmises par des vecteurs que sont LES TIQUES de la famille DES IXODIDES et du genre *Ixodes*

2 espèces : *Babesia microti* et *Babesia divergens*

Babesia microti en Amérique du nord

Babesia divergens en Europe

2 espèces de tiques : *Ixodes pacificus* et *Ixodes scapularis*

Cette parasitose présente un intérêt physiopathologique car les réponses de l'homme restent mal connues et aussi un intérêt

diagnostique microscopique différentiel avec le Plasmodium falciparum responsable du paludisme

Le réservoir animal pour Babesia microti : LES RONGEURS

Le réservoir animal pour Babesia divergens : LES BOVINS

LE CYCLE EVOLUTIF :

Le parasite se multiplie de 2 en 2 agressant les globules rouges = PIROPLASMES d'où la lyse et libération du parasite dans le sang

Avec un aspect en croix de malte = tétrade

La contamination peut se faire également par transfusion sanguine et greffe

Clinique :

Fatigue , nausées , fièvre , vomissements , myalgies après une période d'incubation de 4 semaines

Anémie hémolytique

Cette parasitose pose problème de diagnostic et aussi problème pour la clinique proche de celle du paludisme et aussi d'une zoonose existante en zone tropicale qu'est LA MALADIE DE LYME

Elle peut persister des mois voir des années chez des personnes en bonne santé mais elle est grave chez les personnes splénectomisés et les sidéens

DIAGNOSTIC :

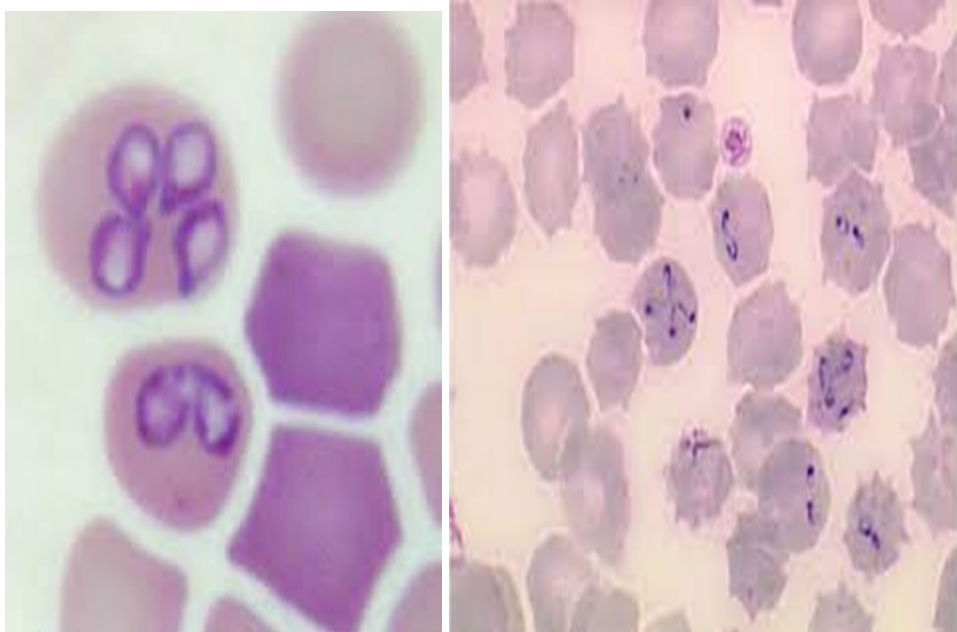
FROTTIS SANGUIN ET GOUTTE EPAISSE

Inoculation à l'animal :

HAMSTER : B. microti

GERBILLE : B. divergens

SEROLOGIE : IFI , ELISA (réactions croisées avec Plasmodium)



Traitement :

La plupart des cas guérissent sans traitement spécifique

QUININE ET CLINDAMYCINE

ASSOCIATION ATOVAQUONE – AZITHROMYCINE

Prophylaxie

Retirer les tiques le plus tôt possible sans utiliser de produits car risque de régurgitation de la tique

Le risque de transmission d'agents pathogènes augmente proportionnellement @ la durée d'accrochage de la tique

Theileriose :

Il s'agit d'une parasitose proche du Plasmodium : Theileria microti et qui affecte les animaux surtout les bovins

Une espèce affecte l'homme et semble proche des Babesia c'est Theileria microti et qui est responsable de la THEILERIOSE HUMAINE transmise par un tique : Ixodes scapularis

Répartition géographique : USA , Mexique

Grande-Bretagne , Allemagne , Europe centrale

CLINIQUE :

Sujet non splénectomisé

Cas de contamination par transfusion sanguine

Peut être asymptomatique chez l'immunocompétent

Anémie hémolytique , CIVD , insuffisance rénale et respiratoire

Chez les sujets splénectomisés : l'affection est plus grave

DIAGNOSTIC , TRAITEMENT , PROPHYLAXIE la même