



UE / ENSEIGNANT : Parasitologie / Nevez

DATE : 27/09/2024

GROUPE : CHEIKH Elie, DIOP Moustapha, MILLET Ludivine

REMARQUES : Il faut bien retenir les analyses à prescrire.

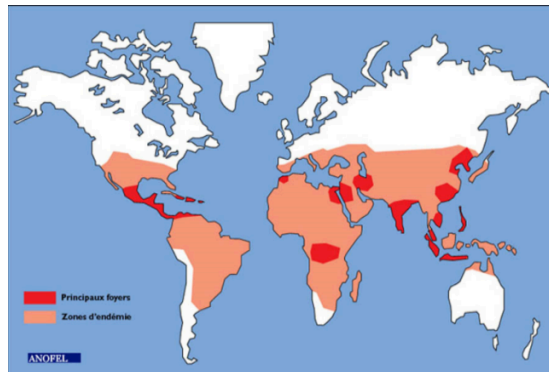
Amibiase, Cryptosporidiose

I) Amibiase	5
A) <i>Définition :</i>	5
B) <i>Agent pathogène :</i>	5
C) <i>Mode de contamination :</i>	5
D) <i>Physiopathologie :</i>	5
E) <i>Diagnostic clinique :</i>	6
1) <i>Forme intestinale : (1ère image ci-dessous)</i>	6
2) <i>Forme hépatique : (2nde image ci-dessous)</i>	6
F) <i>Diagnostic biologique :</i>	7
G) <i>Traitement :</i>	7
H) <i>Prévention :</i>	7
Conclusion : Mots clés +++ :	7
<i>Cas cliniques :</i>	8
II) Cryptosporidiose	9
A) <i>Définition</i>	9
B) <i>Agent pathogène et mode de transmission</i>	10
C) <i>Physiopathologie, diagnostic et traitements</i>	10
1) <i>Diagnostic clinique :</i>	10
2) <i>Diagnostic biologique</i>	11
3) <i>Traitement : uniquement symptomatique,</i>	11
4) <i>Prévention :</i>	12
IV)Microsporidiose	12
V)Cyclosporose	

I) Amibiase

A) Définition :

Infection par un protozoaire, *Entamoeba histolytica*, parasite de la partie basse du tube digestif (**colon**). Possibilité de **diffusion au foie et autres organes**. Elle touche majoritairement les pays en voie de **développement en zone intertropicale**. Dans les pays développés, cela correspond à une **maladie du voyageur et des migrants** (rars cas autochtones). Elle peut être potentiellement grave contrairement à la giardiose car elle peut créer des abcès du foie.

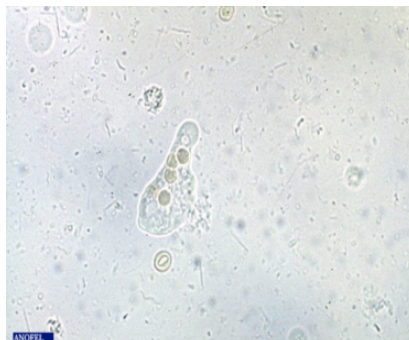


B) Agent pathogène :

→ *Entamoeba histolytica*

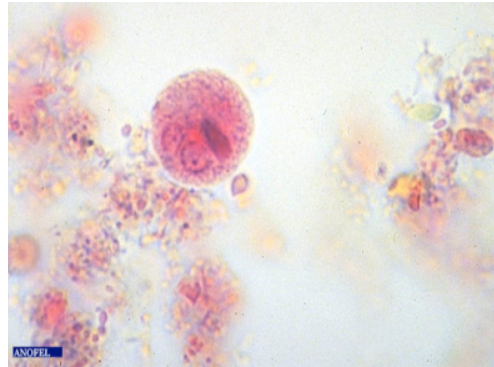
Existe sous 2 formes :

- Forme végétative : **trophozoïtes** de 20 à 40 μ , mobiles (pseudopodes), hématophages et invasifs qui se multiplient sur la paroi du côlon (**provoquant des saignements**), au stade de **multiplication**



- Forme kystique : **kystes** de 15 μ , immobiles, forme **contaminante et résistante** excrétée par les selles.

- Stades de résistance : Libérés par les patients dans leurs selles, contaminent l'environnement



C) Mode de contamination :

La contamination se fait par ingestion des kystes par l'homme (eaux & aliments souillés)

C'est une **contamination oro-fécale** = **péril fécal ++** (condition socioéconomique, hygiène des mains, rôle des mouches et des blattes: elles vont sur les selles, leur pattes récupèrent des excréments puis elles volent , se posent partout et en dispersent partout notamment sur les fruits et légumes des marchés par exemple)

Dans l'organisme, libération des formes végétatives puis ré-enkystement.

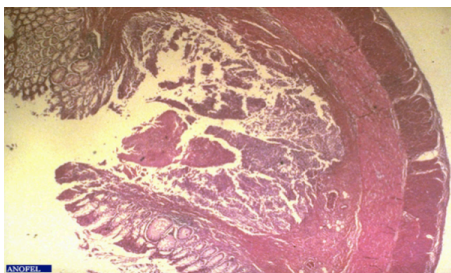
Des millions de sujets relâchent des kystes d'*E. histolytica* dans leur environnement, responsables de **40 000 à 100 000 morts/an dues aux complications**.

D) Physiopathologie :

Beaucoup **plus invasif que la giardiose**.

Adhésion des trophozoïtes aux cellules épithéliales intestinales, entraînant leur destruction à l'origine **d'ulcérations de la muqueuse colique +++ (dites en "bouton de chemise"**, plus vraiment de sens aujourd'hui), à l'origine d'une **diarrhée dysentérique** d'origine colique. Des métastases sont possibles au travers de la circulation sanguine via la veine porte (voie veineuse).

Localisation hépatique contemporaine ou non de la dysenterie.



E) Diagnostic clinique :

1) Forme intestinale :

Diarrhées afécales (10-15/j) glaireuses, sanguines (= syndrome dysentérique ou dysenterie), épreintes (*fausse envie pressante d'aller à la selle*) & ténésmes (*tension douloureuse accompagnée de sensation de brûlure au niveau de la vessie/ anus entraînant une envie d'aller à la selle*).

Pas de fièvre (forme classique),

Il existe différentes formes cliniques (paucisymptomatiques, aigues+++)

2) Forme hépatique :

Manifeste une douleur de l'hypochondre droit irradiant vers l'épaule

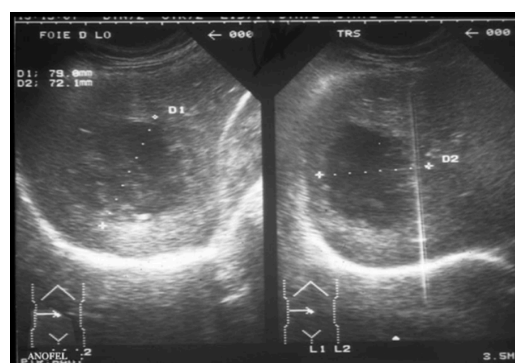
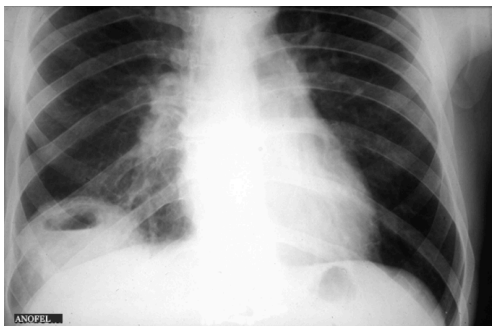
Fièvre +++ (39-40°C)

AEG ++.

Hépatomégalie douloureuse à l'ébranlement.

Abcès d'origine amibienne. Attention on ne parle pas de kyste mais bien d'abcès.

→ **Diagnostic d'urgence : imagerie et biologie ++**



3) Autres formes possibles : elles ne sont pas à connaître

Poumons (vomique chocolat = abcès qui se rompt dans une bronche; les patients expectorent du pus de couleur chocolat) : visible sur ASP

Cerveau

Peau (ulcérations délabrantes),

Amoebome (tumeur colique)

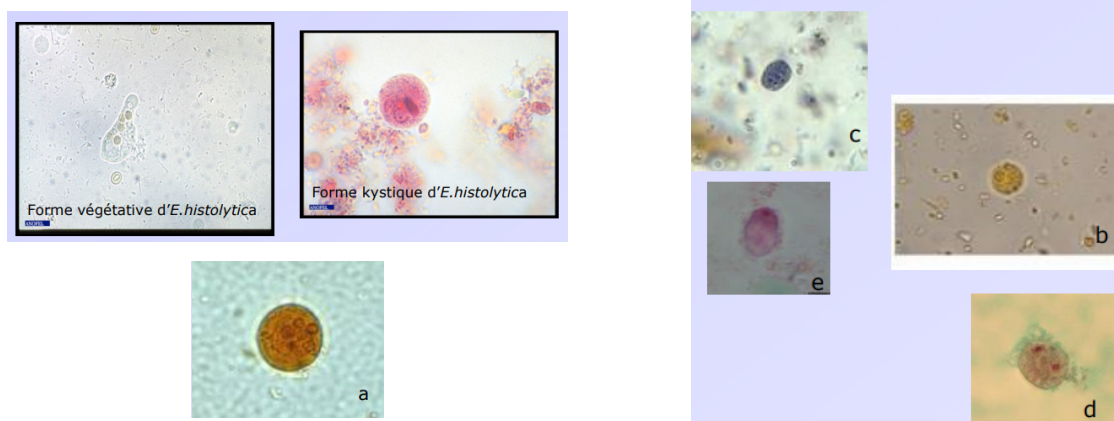
Colite post amibienne (troubles chroniques du transit après une dysenterie).

F) Diagnostic biologique :

- Forme intestinale : **examen parasitologique des selles** (selles fraîches) 3 fois +++ sur 10j.

Examens microscopiques : direct, après contamination

On fait aussi un **examen bactériologique des selles en parallèle pour éliminer une infection bactériologique des selles** (coprocultures mais une infection bactérienne on aurait de la fièvre).



- Forme hépatique (et autres localisations tissulaires) :

Sérologie de l'amibiase en urgence ++ (détection des Ac anti-*E. histolytica*). Peut être réalisée dans les 24-48h

Hyperleucocytose à neutrophiles (>7000/mm³)

Syndrome inflammatoire +++ (VS,CRP, fibrinogène. *En pratique, on ne fait plus la VS*).

Diagnostic par l'endoscopie (digestive) et l'imagerie (extradigestive) :

En coloscopie, on relève des **ulcérations en coup d'ongle**.

Echographie comme TDM possibles pour le diagnostic.

G) Traitement : *via anti-infectieux*

- Amibiase colique : **Métronidazole** 1.5 à 2 mg/j pendant 7 à 10 jours
- Amibiase tissulaire : idem en hospitalisation, **Métronidazole** par voie IV ou PO.

H) Prévention :

- 1) Hygiène individuelle et collective (cf. prévention de la giardiase)
- 2) Amélioration des **conditions socio-économiques** (eau potable, tout-à-l'égout) -> **réduction Péril-Fécal**.
- 3) Conseiller un **lavage** des fruits et légumes, ne pas consommer de crudités dans des conditions sanitaires douteuses, ou bien les peler.
- 4) Lutte contre les insectes vecteurs, types mouches, blattes, cafards qui se répandent en se déplaçant.

Conclusion : Mots clés +++ :

- Amoebose (Amibiase), Entamoeba histolytica, pays « en développement ».
- Transmission oro-fécale, notion de « péril fécal »
- Dysenterie douloureuse (syndrome dysentérique)
- Examen parasitologique standard des selles.
- Contrôle de l'examen parasitologique après traitement.
- Absès amibien (foie +++), fièvre +++, diagnostic sérologique +++
- Traitement : **métronidazole** (Flagyl®) (tissulaire)

Items des ECN

- 175. (178). Risques sanitaires liés à l'eau et à l'alimentation. 179
- 168. (171)). Parasitoses digestives: lambliaose (giardiase), taeniasis, ascaridiasse, oxyurose, amibiases, hydatidose. 172
- 170. (173). Pathologie infectieuse chez les migrants.174

- 171. (174). Voyage en pays tropical: conseils avant le départ, pathologie du retour (fièvre, diarrhée).175
- 172. (175). Diarrhée infectieuse chez l'enfant et chez l'adulte.176
- 173. (176). Prescription et surveillance des antiinfectieux. 177
- 273. (275). Hépatomégalie et masse abdominale.276
- 282. (284). Diarrhée chronique chez l'adulte et l'enfant.285

Cas cliniques : *Il ne l'a pas fait cette année*

Un enfant âgé de 33 mois est vu en consultation dans le cadre d'un bilan d'adoption. Il est d'origine éthiopienne.

L'enfant porte des couches en permanence. La maman signale 3 selles non moulées chamoisées par jour. Outre une hypotrophie statur pondérale, l'examen est satisfaisant.

1. Quelles sont vos hypothèses diagnostiques et quels sont les examens biologiques à prescrire pour poser le diagnostic étiologique des troubles du transit ?

- giardiase
- je prescris un examen parasitologique et éventuellement une coproculture pour voir s'il y a autre chose.

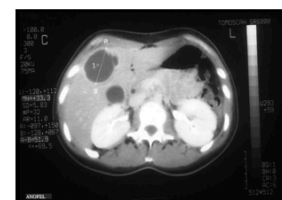
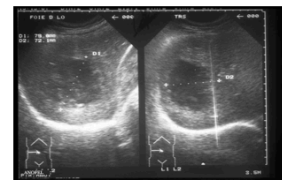
2. Les examens biologiques retrouvent un protozoaire cosmopolite très fréquent. Quel est ce microorganisme ? Quel en est le traitement ?

- Giardia intestinalis
- Métronidazole

*Un patient âgé de 47 ans se présente aux urgences le 25 décembre avec une fièvre à 40°C , des douleurs abdominales intenses au niveau de l'hypochondre droit irradiant vers l'épaule. Le patient est le conjoint d'une femme originaire du Congo Brazzaville. Il a séjourné dans ce pays du 1er octobre au 1er décembre de la même année. L'examen retrouve une **hépatomégalie douloureuse** à l'ébranlement. La radiologie pulmonaire de face note une **coupole diaphragmatique droite surélevée**.*

Le bilan biologique note :

- Hémoglobine 14,1 g/100 mL (141g/L),
- hématies 5 000 000 mm³ (5 T/L),
- leucocytes 22200/mm³ (22,2 giga/L),
 - polynucléaires neutrophiles 47%,
 - basophiles 0%,
 - éosinophiles 3%,
 - lymphocytes 42%,
 - monocytes 8%,



- plaquettes 150 000/mm³ (150 giga/L),
- bilirubine totale 40 micromol/L (<20 mg/L),
- phosphatase alcaline 250 UI/L (<150 UI/L),
- ALAT 150 UI/L; ASAT 200 UI/L (normales <34 UI/L), CRP 248 mg/L (<12mg/L).

Le diagnostic de paludisme pratiqué en urgence est négatif, excluant ainsi une crise palustre.

Une échographie abdominale et un scanner abdominal ont pu être effectués en urgence et donnent au niveau hépatique les images ci-dessus.

1. L'histoire clinique est très évocatrice d'une parasitose, laquelle ? Justifiez votre réponse

Anabiose hépatique car son foie est hypertrophié et algique, et il revient de voyage.

2. Comment pose-t-on le diagnostic biologique de cette parasitose ?

La sérologie de l'amibiase.

3. Quel est le traitement de cette parasitose ?

Metronidazol.

4. Quelle est (sont) la (les) mesure(s) à mettre en œuvre pour éviter les ré-infections ? Faire bouillir l'eau du robinet puis l'aérer avec un fouet, laver les légumes.

III) Cryptosporidiose

A) Définition

La cryptosporidiose est une infection par un **protozoaire** (unicellulaire), parasite du **tube digestif** (grêle +++), pouvant parfois se retrouver dans la **vésicule biliaire**. C'est une infection **cosmopolite** (présente sur toute la planète).

Les principaux organismes : **retenir juste** *Cryptosporidium*

- *Cryptosporidium hominis* +++ (réservoir humain),
- *Cryptosporidium parvum* (réservoir humain et bovin)

Dans la majorité des cas, il s'agit d'une **infection opportuniste**. Elle touche les immunodéprimés, les patients VIH+.

Le diagnostic chez un patient séropositif (VIH+) est considéré comme une entrée dans la phase SIDA.

Cette infection peut également toucher des **patients immunocompétents** :

- Maladie des **voyageurs** : si le patient rentre de voyage (des tropiques) avec une **diarrhée**, penser à ça après la Giardiase et Amibiase.
- C'est également une cause de **diarrhée chez l'enfant**
- Épidémies dans les pays développés, via l'adduction d'eau notamment (USA). Les américains ont consommé de l'eau du robinet et ont eu des diarrhées à cause des cryptosporidies présentes dans l'eau.

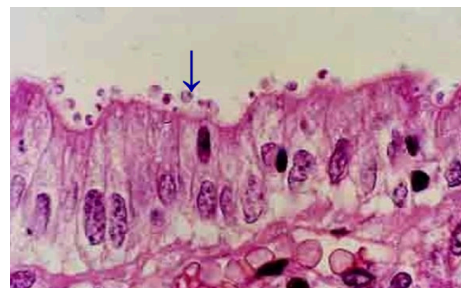
B) Agent pathogène et mode de transmission

Plusieurs stades : Intra-cellulaire, « extra-cytoplasmique » (pas important):

En ME, on voit que le parasite est en dehors du cytoplasme de l'entérocyte.

Le parasite se situe au pôle apical de l'entérocyte.

Stade de contamination et de dissémination : ce sont les **oocystes**. Auto-infestation possible.



On s'infecte en ingérant des oocystes ++ présents dans le milieu extérieur. On parle de péril-fécal.

Les patients infectés par les cryptosporidies disséminent des oocystes dans le milieu extérieur et donc souillent à nouveau l'environnement.

Ces oocystes ingérés **vont infecter les entérocytes et ce parasite va créer des troubles électrolytiques** (échanges d'ions et d'eau) et va créer la diarrhée.

Les oocystes mesurent entre 5 et 8 μm .

C) Physiopathologie, diagnostic et traitements

1) Diagnostic clinique :

→ Chez un patient **immunocompétent** (voyageur, consommateur d'eau souillée, péril fécal):

- **Diarrhée** (3 à 10 selles/jour) liquide, non sanglante (pas dysentérique que du liquide)
- **Douleurs abdominales,**
- **Nausées**
- **Fièvre inconstante (38°C)**

= Résolution spontanée en 10 jours environ (parfois plusieurs semaines)

→ Chez **un patient immunodéprimé +++** (VIH, transplantés (les plus sensibles aux infections opportunistes), cancéreux)

Le plus souvent :

- **Diarrhée aiguë qui devient chronique** grave++ (les patients peuvent évacuer entre 5-6 litres de selles / jour) , et aboutit à une **déshydratation, malabsorption, une cachexie**
- et parfois la **mort**.

Plus rarement : il y a une atteinte (qui peut parfois perdurer) des voies biliaires (cholécystites) ou des infections extra-intestinales (par ex: pulmonaires).

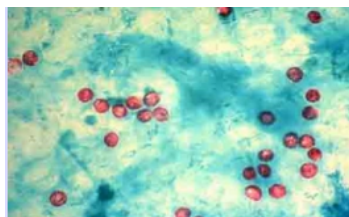
2) Diagnostic biologique

Le diagnostic étiologique se fait par un examen parasitologique **SPÉCIFIQUE des selles en mentionnant recherche de cryptosporidies** (on le fait systématiquement chez l'ID et chez ceux qui ont le VIH car c'est une maladie classant SIDA). (!\ prescrire explicitement)

Détection des oocystes dans les selles

Il faut une **prescription médicale explicite +++** : **Examen parasitologiques des selles + cryptosporidies**, car l'examen standard ne les détecte pas (sans prescription spécifique, l'analyse ne sera pas faite).

On utilise alors **le colorant de Ziehl Neelsen** (= coloration de Henriksen), (autres colorations possibles). Cette technique est de plus en plus délaissée au profit de tests plus faciles et sensibles: Immunofluorescence, PCR...



3) Traitement : uniquement symptomatique,

Pas de traitement chez les patients immunocompétents, mais traitement symptomatique, c'est-à-dire:

- **Réhydratation ++**
- **Racécadotril** (Tiorfan®) = anti sécrétoire

- **Lopéramide** (Imodium®) = ralentisseur du transit

Il est peu efficace chez l'immunodéprimé. Il faut avant tout **restaurer leur immunité. +++**. Par exemple, si le patient est VIH+ et qu'il n'a pas d'antiviraux on va lui en prescrire, si c'est un patient transplanté on va diminuer son traitement immunosuppresseur.

Nitazoxanide : pas dispo en prescription en ville (Cryptase® ou Alinia®), rifaximine

C'est une ATU = autorisation temporaire d'utilisation

4)Prévention :

Hygiène individuelle et collective

Lutte contre le péril fécal

Traitement de l'eau d'adduction : en France on la traite avec l'ozone ++ en plus de la javel, ce qui est plus efficace que la javel seule (en plus elle est plus goûteuse). Aux Etats-Unis on la traite uniquement à la javel. La javel est peu efficace sur les oocystes, ce qui explique des épidémies de cryptosporidiose dans certaines villes américaines après consommation de l'eau du robinet.

IV) Microsporidiose

Définition :

Infection par un micro organisme. C'est un parasite du tube digestif (grêle, vésicule biliaire). Il était anciennement classé comme protozoaire (probable champignon).

Nombreuses espèces +++ chez l'homme les plus fréquentes sont :

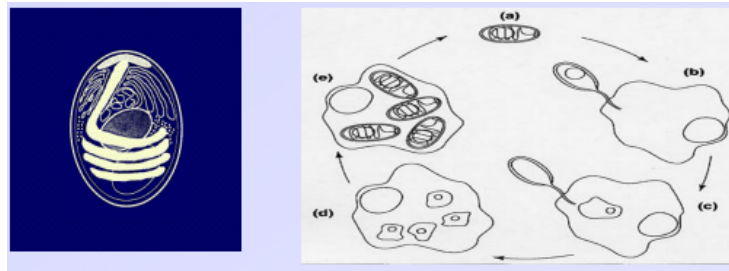
- *Enterocytozoon bienewisi*
- *Encephalitozoon intestinalis* (infection disséminées possibles)

C'est un **opportuniste** +++ → VIH++, immunodéprimés (greffés, transplantés, cancéreux).

Également une diarrhée du voyageur.

Agent pathogène et mode de transmission :

Ingestion de spores à partir de l'environnement ++ (stade infestants), 1 à 3 µ. Il parasite les entérocytes. Il va y avoir libération de spores par les individus infectés (stade de dissémination) et multiplication, responsable de troubles électrolytiques, diarrhée et malabsorption.



1) Diagnostic clinique :

- Diarrhée aiguë
- Chronicisation, malabsorption, cachexie, mort
- (Dissémination possible, reins, poumons)

2) Diagnostic biologique:

Examen parasitologique des selles en mentionnant microsporidiose avec colorations spécifiques (Van GOOL) : l'examen parasitologique des selles tout seul ne permet pas de détecter la microsporidiose.

Prescription médicale explicite nécessaire +++ : indiquer recherche de microsporidies par coloration de Van Gool (*Uvitex 2B fluorescence*), immunofluorescence, Weber, PCR.

Examen parasitologique des urines +++ association avec une infection urinaire parfois.

→ ***E.intestinalis* # *E.bieneusi***

3) Traitement :

Albendazole (Zentel®), 800 mg/j pendant 3 semaines (*E. intestinalis*)

Fumagilline (Flisint®), 60 mg/j durée (ATU)? (*E. bieneusi*)

Restauration immunité ++ (sinon traitement peu efficace)

V) Isosporose (ou cystoisosporose) : Passé vite

Infection par un protozoaire parasite du tube digestif (grêle)

Isospora belli (ou *Cystoisospora belli*)

Parasitose très répandue dans les pays de la zone intertropicale ++ rare en France métropolitaine

Diarrhée du voyageur (rarement trouve en pratique courante, bien moins que la giardiose)

Diarrhée des immunodéprimés ayant voyagé ou vivant dans des zones intertropicales.

Forte prévalence chez les patients VIH+ (**Classe les patients VIH au stade de SIDA !**), infection opportuniste dans ce cas +++

Ingestion d'oocystes sporulés infestants présents dans l'environnement (péril fécal). Parasite les entérocytes. L'homme contamine l'environnement par **excrétion** d'oocystes (selles)

Sporulation des oocystes dans l'environnement

Réservoir humain et environnemental.

1) Diagnostic clinique :

Diarrhée, nausées, vomissements, fièvre

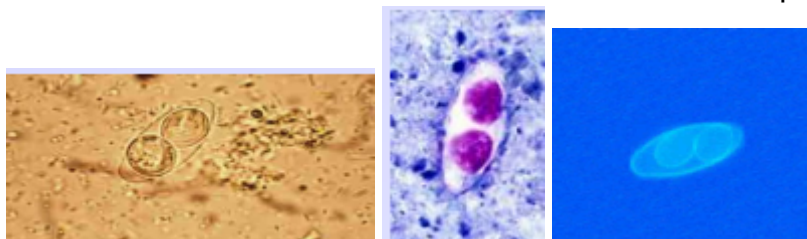
Diarrhée sévère, malabsorption, déshydratation chez l'immunodéprimé +++

2) Diagnostic biologique:

Mise en évidence des oocystes dans les selles (25-30 μ)

Examen parasitologique standard des selles (détection facile, **pas besoin de prescription explicite**)

Coloration d'Henricksen Autofluorescence en microscopie UV



3) Traitement :

Sulfaméthoxazole-triméthoprimé (Bactrim®), 2cp (2 x 960mg) /j pendant 7j

Nitazoxanide (Cryptase®), 2cp (2 x 500mg) /j pendant 7j

Prévention :

Règles d'hygiène individuelle et collective (lutte contre le péril fécal)

VI) Cyclosporoze : Passé vite

Diarrhée parasitaire causée par *Cyclospora cayana*, parasite du TD.

Parasitose répandue dans les pays / zone intertropicale et tempérée chaude. Rare en France Métropolitaine

Asie du Sud (Inde, Népal) et Sud Est, Caraïbe, Mexique, Amérique centrale/sud
Maladie du voyageur

≈ + ou - opportuniste chez l'immunodéprimé

Agent pathogène, mode de contamination

Ingestion d’oocystes sporulés infestants présents dans l’environnement

Cycle dans les entérocytes

L’homme contamine l’environnement par excrétion d’oocystes (selles)

Maturation des oocystes dans l’environnement (20C - 30C)

Réservoir humain et environnemental

1) Diagnostic clinique :

Diarrhée

Spontanément résolutive en quelques jours

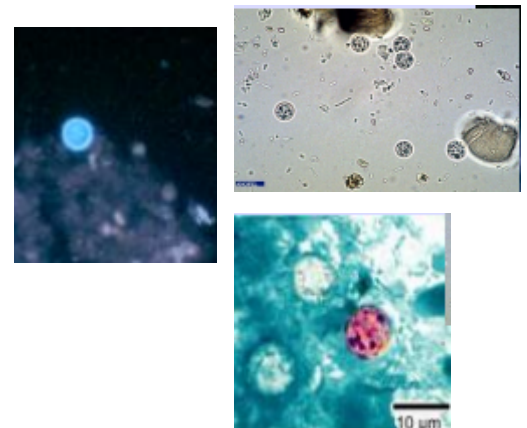
Diarrhée chronique chez l’immunodéprimé (moins grave que cryptosporidiose)

2) Diagnostic biologique:

Examen parasitologique standard des selles +++, Ø 10µ

Coloration de Ziehl Neelsen (Henricksen)

Autofluorescence en microscopie UV



3) Traitement :

Sulfaméthoxazole-triméthoprime (Bactrim®), 2cp (2 x 960mg) /j pendant 7-10j

Chez l’immunodéprimé: dose d’entretien 1cp x 3 / semaine

schéma récapitulatif :

	Diarrhée de l’immunodéprimé	Opportuniste classant/ SIDA (classification 1993)	Diarrhée du voyageur même sans déficit immunitaire	Contamination autochtone possible	Infection digestive et extra digestive	Traitement
Cryptosporidies	Oui	Oui	Oui	Oui	Oui (poumons, vésicule biliaire)	Peu efficace
Microsporidies	Oui	Non	oui (connaissance récente)	Oui	Oui (Voies urinaires et dissémination pour Encephalitozoon intestinalis)	Oui pour <i>E. intestinales</i> , albendazole peu efficace pour Enterocytozoon bienuesi

Isospora	Oui	Oui	Oui	Non	Non	Oui Sulfamethoxazole-tri metoprime (ST)
Cyclospora	Oui	Non	Oui	Non	Non	Oui, ST

Résumé, mots clés

- Cryptosporidiose, microsporidiose, cystoisosporose, cyclospore
- Cycle intestinal, élimination d'oocystes ou spores (microsporidies) dans les selles
- Diarrhées des voyageurs, (+ diarrhée de l'enfant pour la cryptosporidiose)
- Si immunodépression, infections opportunistes et chroniques •Cryptosporidiose et cytoisosporose: patient VIH à SIDA (selon la définition de 1993)
- Cryptosporidies, microsporidies : le diagnostic biologique nécessite une prescription médicale spécifique en plus examen parasitologique des selles •Cryptosporidies, microsporidies: difficultés thérapeutiques

•Items des ex. ECN et des EDN (en bout de ligne) :

- 165. (168). Infection à VIH. 169
- 170. (173). Pathologie infectieuse chez les migrants adultes et enfants.174
- 175. (178). Risques sanitaires liés à l'eau et à l'alimentation.179
- 171. (174). Voyage en pays tropical: conseils avant le départ, pathologie du retour (fièvre, diarrhée).175
- 172. (175). Diarrhée aiguë chez l'enfant et chez l'adulte.176
- 173. (176). Prescription et surveillance des anti-infectieux.177
- 282. (284). Diarrhée chronique.285

QCM1: Amibiases

- A. La forme végétative est le trophozoïte, présent dans les selles.
- B. Le traitement est le métronidazole (Imodium®)
- C. On observe des ulcérations de la muqueuse colique en boutons de chemise.
- D. Pour la forme intestinale, on demande un examen parasitologique et bactériologique des selles.
- E. Toutes les réponses précédentes sont fausses.

Réponses: CD

- A: Les trophozoites sont au niveau de la paroi du colon
- B: Le nom commercial du métronidazole est le Flagyl®

QCM2: Cryptosporidiose

- A. On demande un examen standard des selles
- B. Chez un patient immunodéprimé, on retrouve une diarrhée se résolvant spontanément en 10j
- C. Le traitement est uniquement symptomatique
- D. En plus de la réhydratation, on associe un anti- sécrétoire (Tiorfan) a un ralentisseur de transit (Imodium)

Réponses: CD

- A: La cryptosporidiose relève d'un examen spécifique
- B: Chez l'immunodéprimé, on retrouve plutôt une chronicisation, amenant à une déshydratation, malabsorption, cachexie et puis la mort.