



Diarrhée Parasitaire et ID

Dr Maha ABID

Service de Maladies Infectieuses
CHU Farhat Hached – Sousse

Dr Samar ISMAIL

Laboratoire de Parasitologie-Mycologie
CHU Farhat Hached – Sousse

Le 06/09/2024

Cas clinique

Mr RA , 39 ans

- Originaire de Kebili (sud de la Tunisie)
- Amaigrissement de 10 kg en 2 mois
- Diarrhées liquidiennes : 5 à 6 selles par jour depuis 1 mois
- Épigastralgies + + avec des vomissements intermittents
- Dysphagie
- Toux sèche +/-
- Habitudes : **Comportement sexuel à risque**

Cas clinique

Mr RA , 39 ans

Examen physique :

- Fébrile à 38°C ; état neurologique et hémodynamique normal
- Signes de déshydratation
- Candidose oro pharyngée
- Sensibilité épigastrique
- Auscultation cardiopulmonaire sans anomalies

Cas clinique

Mr RA , 39 ans

Biologie :

- GB = 2600 é/mm ; lymphocytes à 800 é/mm
- Hb= 9,5 g/dl normochrome normocytaire
- Créatinine = 113 micromol/L ; Urée = 15 mmol/L
- K⁺ = à 3,2 mmol/L sans signes de retentissement cardiaque
- Lipasémie normale ; pas de cytolysé hépatique
- Test rapide VIH **POSITIF**

Cas clinique

Mr RA , 39 ans



Diarrhées chroniques chez VIH+

QS-1 : Quels sont les diagnostics les plus plausibles ?

- A. Tuberculose digestive
- B. Colite à CMV
- C. Infection à salmonelles
- D. Cryptosporidiose
- E. Amibiase

QS-1 : Quels sont les diagnostics les plus plausibles ?

- A. Tuberculose digestive
- B. Colite à CMV
- C. Infection à salmonelles
- D. Cryptosporidiose
- E. Amibiase

QS-2 : Quels examens complémentaires à demander en 1^{ère} intention?

- A. Bilan immuno virologique VIH
- B. Coproculture
- C. PCR CMV sur sang
- D. Coloscopie avec biopsies
- E. Examen parasitologique des selles


QS-2 : Quels examens complémentaires à demander en 1^{ère} intention?

- A. Bilan immuno virologique VIH
- B. Coproculture
- C. PCR CMV sur sang
- D. Coloscopie avec biopsies
- E. Examen parasitologique des selles

Cas clinique

Mr RA , 39 ans

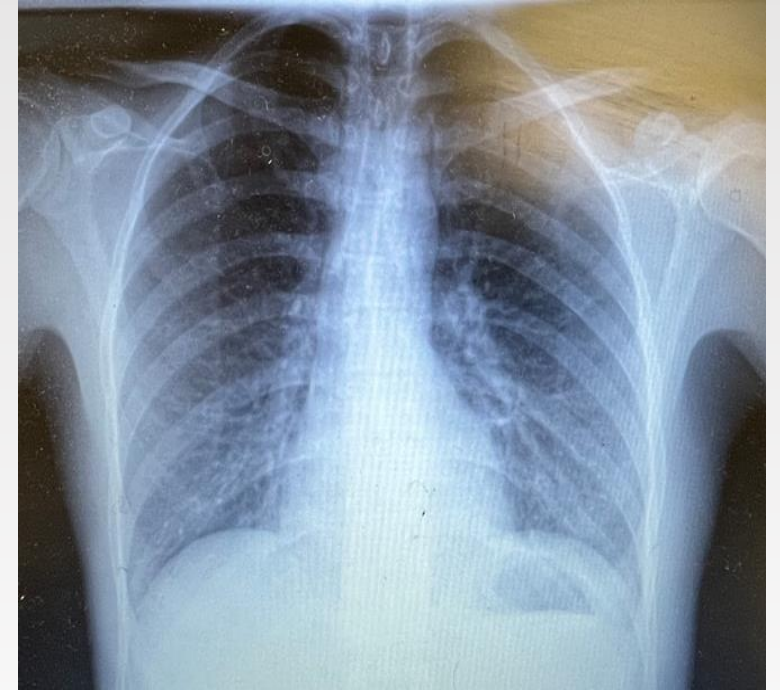
Diarrhées chroniques chez VIH+

- 
- Rehydratation et équilibrage des troubles ioniques
 - Antibiothérapie iv : Céfotaxime et Métronidazole
 - Fluconazole iv

Cas clinique

Mr RA , 39 ans

- CD4= 32 é/mm³ ; CV =1200000 copies/ml
- Hémocultures et coproculture : en cours
- PCR CMV sur sang : 400 copies /ml
- Test IGRA négatif
- Rx thorax
- Examen parasitologique des selles



QS-3 : Quels sont les agents infectieux à rechercher dans un EPS chez une PVVIH?

- A. *Entamoeba coli*
- B. *Giardia intestinalis*
- C. Les microsporidies
- D. *Cryptosporidium sp*
- E. *Cystoisospora belli*

QS-3 : Quels sont les agents infectieux à rechercher dans un EPS chez une PVVIH?

A. *Entamoeba coli*

B. *Giardia intestinalis*

C. Les microsporidies

D. *Cryptosporidium sp*

E. *Cystoisospora belli*



DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE

Nécessité d'une prescription spécifique

- Les oocystes ne sont pas identifiables lors d'un examen parasitologique classique
- Ils doivent être recherchés après coloration spécifique ou par des techniques complémentaires

Cas clinique

Mr RA , 39 ans

- Examen parasitologique des selles
 - ➔ Présence de *Cryptosporidium spp*

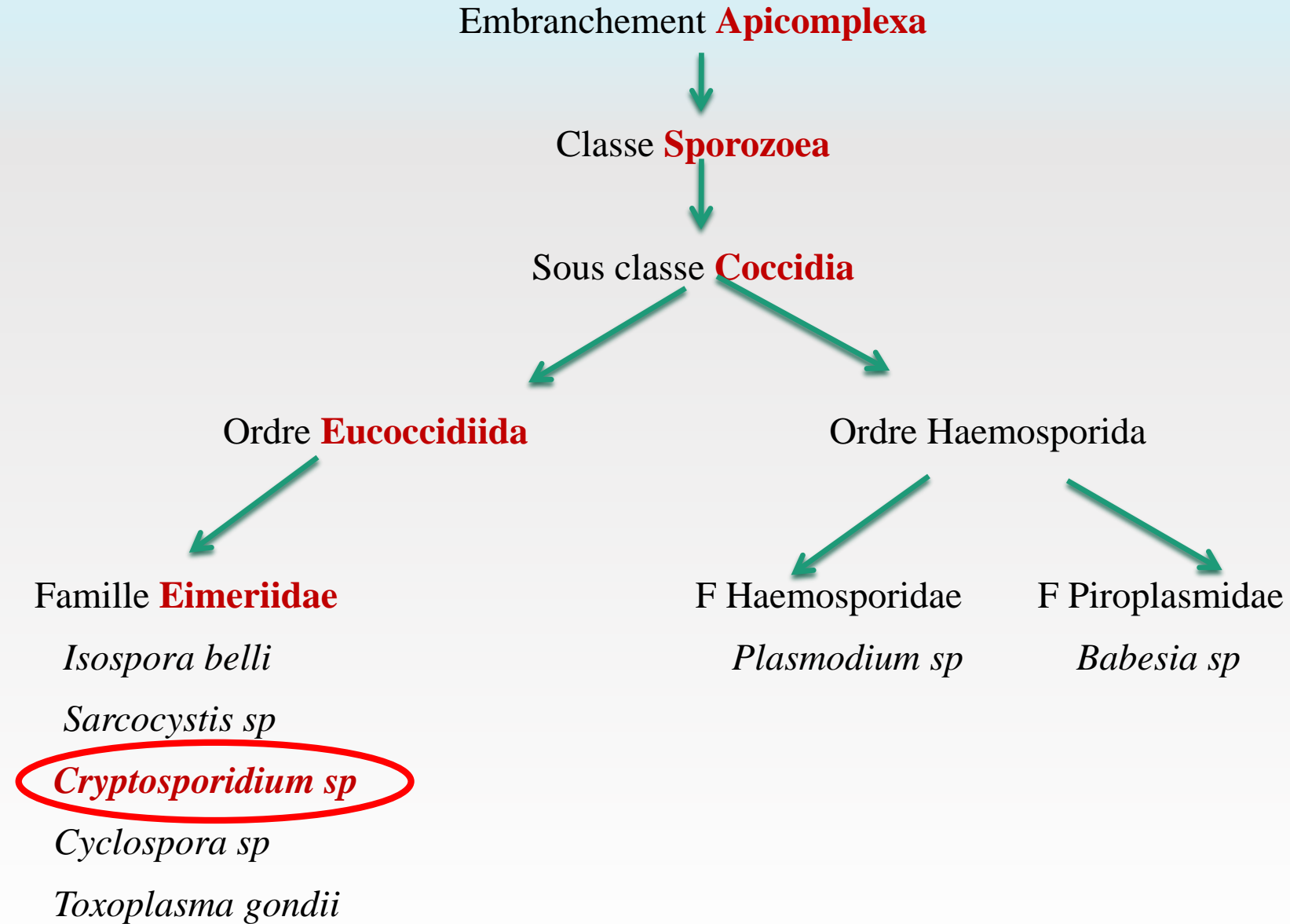
QS-4 : Quelles sont les propositions exactes concernant *Cryptosporidium sp*?

- A. Est un protozoaire qui se déplace par des pseudopodes
- B. Une seule espèce est pathogène pour l'Homme
- C. Appartient au phylum des Apicomplexa
- D. Est un parasite commensal du tube digestif
- E. *Cryptosporidium parvum* est une espèce zoonotique

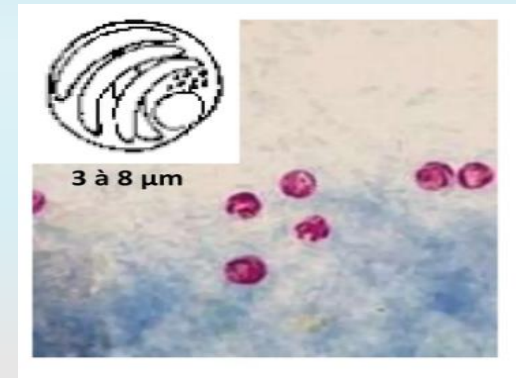
QS-4 : Quelles sont les propositions exactes concernant *Cryptosporidium sp*?

- A. Est un protozoaire qui se déplace par des pseudopodes
- B. Une seule espèce est pathogène pour l'Homme
- C. Appartient au phylum des Apicomplexa
- D. Est un parasite commensal du tube digestif
- E. *Cryptosporidium parvum* est une espèce zoonotique

Taxonomie



Histoire



- Découvert en **1976** en tant que pathogène chez l'Homme immunodéprimé
- **1980-1990**: reconnu comme cause majeure de diarrhée chronique chez patients stade SIDA
- **1993** : cause d'épidémie d'origine hydrique chez immunocompétents
 - La plus connue : Milwaukee, USA, 1993, 400 000 personnes infectées (origine : eau de consommation)
 - Eaux de baignade: principale cause d'épidémie aux États-Unis et au Royaume-Uni

Agent pathogène

- **30 espèces** sont reconnues.
- Les infections humaines (>90%):
 - ***Cryptosporidium hominis*** (anthroponotique)
 - ***Cryptosporidium parvum*** (zoonotique)
- Quelques autres espèces moins fréquemment associées à des infections humaines
 - *Cryptosporidium muris*
 - *Cryptosporidium meleagridis*
 - *Cryptosporidium canis*
 - *Cryptosporidium felis*

Tableau 1.

Espèces du genre *Cryptosporidium* considérées comme valides (d'après [3,4]).

Espèce	Hôte principal
<i>C. parvum</i>	Bovins, ovins, caprins, homme
<i>C. hominis</i>	Homme
<i>C. muris</i>	Rongeurs, camélidés
<i>C. andersoni</i>	Bovins, camélidés
<i>C. felis</i>	Chat
<i>C. wrairi</i>	Cobaye
<i>C. canis</i>	Chien
<i>C. suis</i>	Porc
<i>C. meleagridis</i>	Oiseaux (dinde)
<i>C. baileyi</i>	Poulet, dinde, autres oiseaux
<i>C. galli</i>	Poulet, autres oiseaux
<i>C. serpentis</i>	Serpents
<i>C. varanii</i>	Lézards
<i>C. molnari</i>	Poissons
<i>C. scophthalmi</i>	Turbot
<i>C. fragile</i>	Amphibiens
<i>C. bovis</i>	Bovins
<i>C. faveri</i>	Kangourou
<i>C. ryanae</i>	Bovins
<i>C. macropodum</i>	Kangourou
<i>C. cuniculus</i>	Lapin

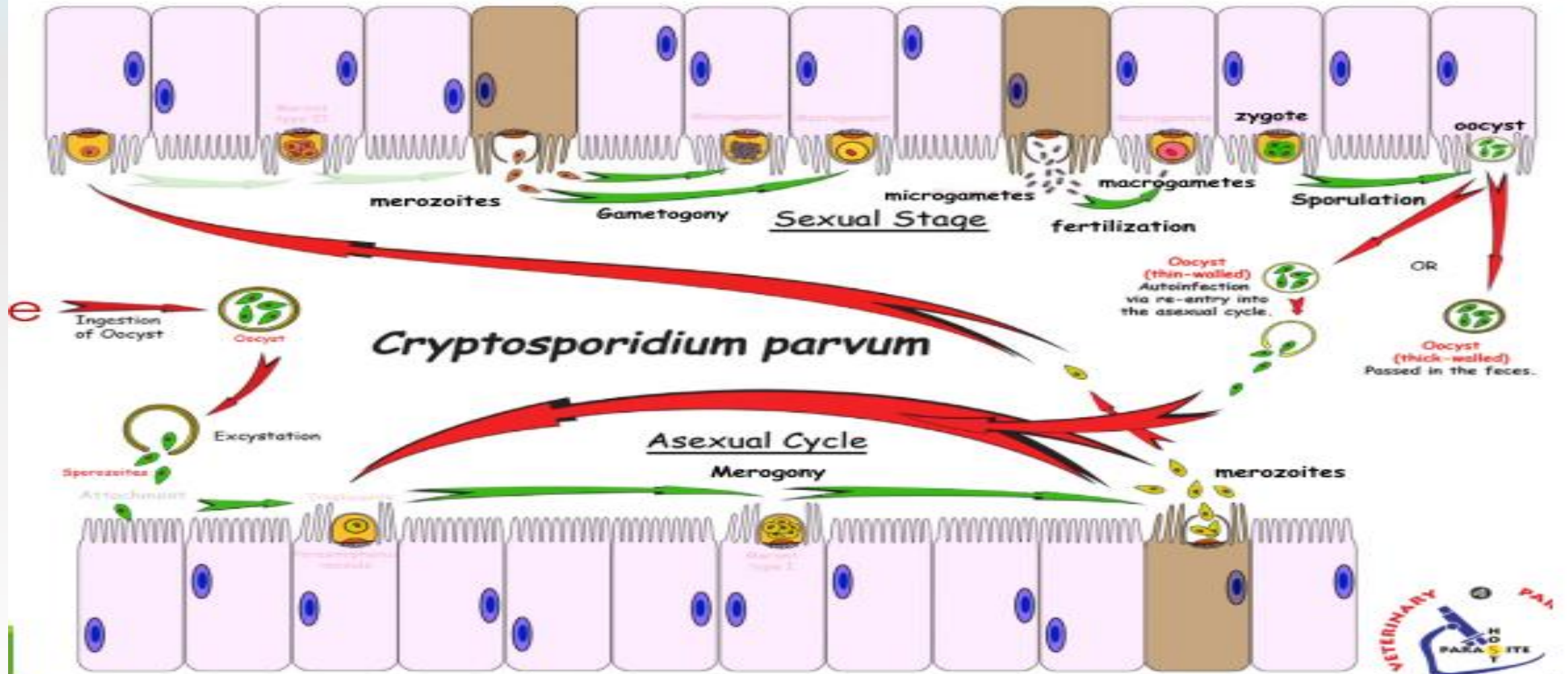
Tableau 2.

Principales espèces et génotypes de *Cryptosporidium* identifiés chez l'homme (d'après [27]).

Espèce/génotype
<i>C. hominis</i>
<i>C. parvum</i>
<i>C. meleagridis</i>
<i>C. felis</i>
<i>C. canis</i>

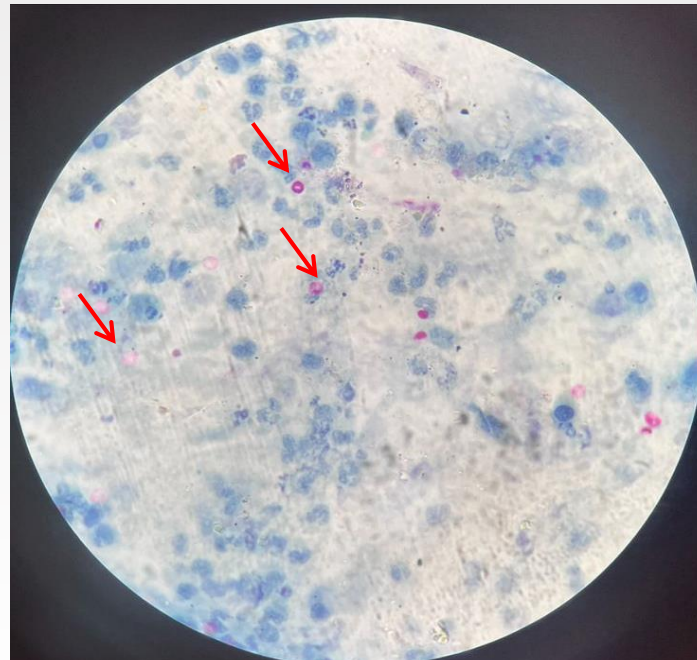
Cryptosporidium spp. et cryptosporidiose A. Bonnin, EMC – Biologie médicale 1 Volume 7. septembre 2012.

Cycle évolutif de *Cryptosporidium* sp



DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE

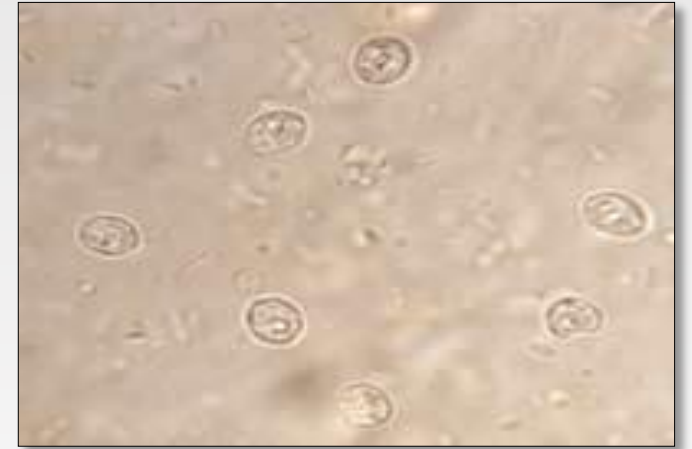
La mise en évidence des oocystes de
Cryptosporidium sp dans les selles+++



DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE

Examen direct :

- Oocystes arrondis, réfringents, de 4 à 6 μm de diamètre, contenant un corps résiduel et une vacuole.
- Peuvent être confondus avec les levures
- Rajouter une goutte de Lugol qui colorera les levures en brun.

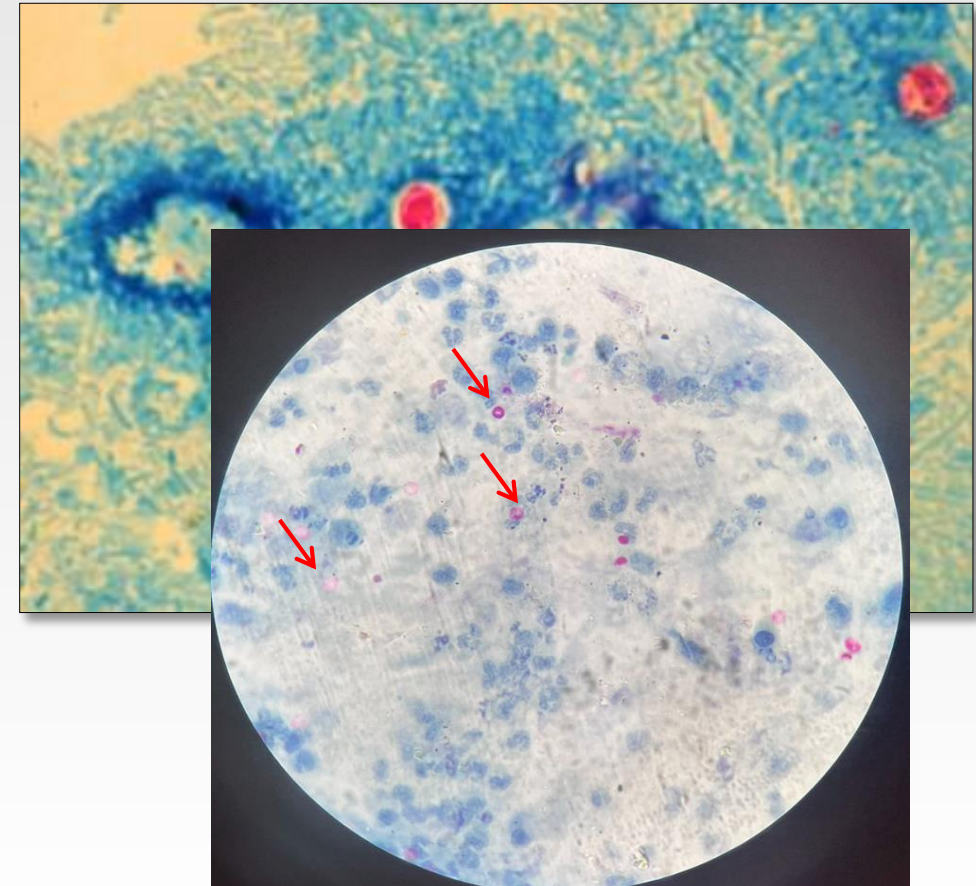


Oocystes de cryptosporidies
à l'examen direct

DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE

Examen après coloration de Ziehl- Neelsen modifiée :

- Les oocystes apparaissent de forme arrondie de 4- 6 μ m de diamètre, colorés en **rose violacé** (ou rouge vif) sur fond vert avec une paroi épaisse.
- Leur cytoplasme est finement granuleux avec une zone centrale souvent plus claire.
- Ils ne sont cependant pas tous colorés, exposant la méthode à des risques de faux négatifs.



DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE

Coloration de Heine:

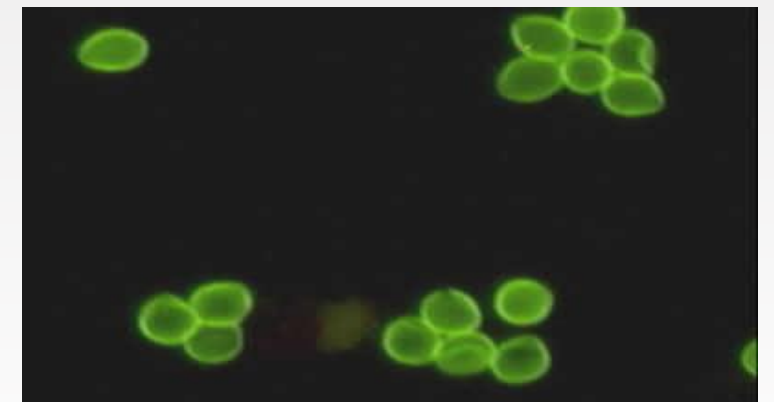
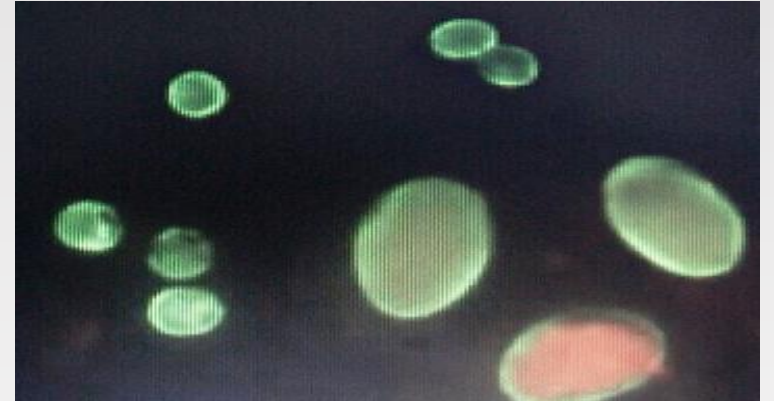
- Rapide
- Microscope à contraste de phase
- Oocystes très réfringents sur un fond rose mais réfringence labile
- Cette technique est plus souvent réservée au domaine vétérinaire

DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE

Examen par immuno-fluorescence directe: (Ac

monoclonaux) (Merifluor® de Meridian Bioscience, Crypto ou Crypto/Giardia CEL® de Cellabs)

- Lecture difficile : selles riches en débris fécaux
- Un microscope à fluorescence.
- Les oocystes apparaissent marqués avec une fluorescence verte périphérique (paroi de l'oocyste).
- Intérêt pour le diagnostic des pauci-infestations et pour les enquêtes épidémiologiques.



DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE

Sensitivities and specificities of microscopic methods, and currently available immunological and DNA-based diagnostic tests for *Cryptosporidium* spp.

Microscopic Staining Techniques

Test Name	Sensitivity	Specificity	Reference
mZiehl-Neelsen stain	37-79.1%	100%	Chalmers et al. (2011) ; Kaushik et al. (2008) ; Khurana et al. (2012)
Fluorescent - auramine phenol stain	92.1-100%	99.6-100%	Abou El-Naga and Gaafar (2014) ; Chalmers et al. (2011) ; Khurana et al. (2012)
Kinyoun's acid fast stain	66.7-91.6%	88.2-100%	Abou El-Naga and Gaafar (2014) ; Elsafi et al. (2014)

QS-5: Quels sont les autres moyens diagnostiques pour la mise en évidence de *Cryptosporidium* sp?

- A. Test ELISA
- B. Frottis sanguin
- C. Coproculture parasitaire
- D. Test immunochromatographique
- E. PCR

QS-5: Quels sont les autres moyens diagnostiques pour la mise en évidence de *Cryptosporidium sp*?

- A. Test ELISA
- B. Frottis sanguin
- C. Coproculture parasitaire
- D. Test immunochromatographique
- E. PCR

DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE

Détection d'antigènes parasitaires dans les selles :

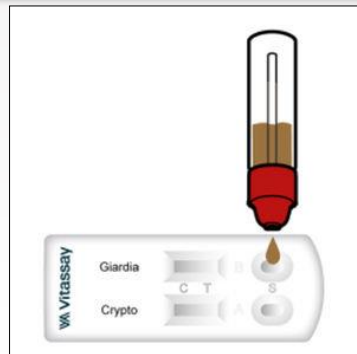
✓ Les tests immunochromatographiques:



JOURNAL OF CLINICAL MICROBIOLOGY, Apr. 2011, p. 1605–1607
0095-1137/11/\$12.00 doi:10.1128/JCM.02074-10
Copyright © 2011, American Society for Microbiology. All Rights Reserved.

Evaluation of Four Commercial Rapid Immunochromatographic Assays for Detection of *Cryptosporidium* Antigens in Stool Samples: a Blind Multicenter Trial[▽]

Sensibilité: 47,2 % et 70,6 %
Spécificité: 98 % et 100 %



DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE

Détection d'antigènes parasitaires dans les selles :

✓ Les tests ELISA



Arch Pediatr Infect Dis. 2020 January; 8(1):e92033.

doi: [10.5812/pedinfect.92033](https://doi.org/10.5812/pedinfect.92033).

Published online 2019 December 31.

Research Article



Utility of Different Diagnostic Tools for Detection of *Cryptosporidium* in Children with Diarrhea

Mahmoud Mahmoudi¹, Khosrow Hazrati Tappeh^{1,2}, Esmail Abasi^{1,3} and Arash Aminpour^{1,2,*}

	Coloration ZN	ELISA
Sensibilité	57,14%	71,4%
Spécificité	99,53%	100%

DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE

Diagnostic moléculaire

Commercial Molecular Diagnostic Tests for <i>Cryptosporidium</i> spp.					
Test Name	Sensitivity ^a	Specificity ^a	Additional Pathogens Detected	Supplier	Reference
Allplex™ Gastrointestinal Panel-Parasite Assay (GIPPA)	100%	Up to 100% – further testing needed.	<i>G. duodenalis</i> , <i>E. histolytica</i> , <i>Dientamoeba fragilis</i> , <i>B. hominis</i> , and <i>Cyclospora cayetanensis</i>	Seegene Inc, Seoul, Korea	Autier et al. (2020) ; Paulos et al. (2019)
Amplidiag® Stool Parasites	10 ³ oocysts/g	Not specified	<i>G. duodenalis</i> , <i>E. histolytica</i> , and <i>D. fragilis</i>	Mobidiag, Espoo, Finland	Costa et al. (2021)
BD Max parasitic panel (EPP)	95.5%	99.6%	<i>G. duodenalis</i> , and <i>E. histolytica</i>	BD Diagnostics, Sparks, Maryland, United States	Madison-Antenucci et al. (2016) ; Mölling et al. (2016)
Biofire FilmArray™ Gastrointestinal Panel	100%	99.6–100%	14 bacterial and 5 viral targets. 3 further parasites: <i>G. duodenalis</i> , <i>E. histolytica</i> , and <i>C. cayetanensis</i>	BioFire Diagnostics, Salt Lake City, Utah, United States	Murphy et al. (2017) ; Binnicker (2015) ; Khare et al. (2014) ; Zhang et al. (2015)
EasyScreen™ Enteric Parasite Detection Kit	100%	100%	<i>G. duodenalis</i> , <i>Entamoeba</i> complex; <i>D. fragilis</i> , and <i>Blastocystis</i> spp.	Genetic Signatures, Sydney, Australia	Stark et al. (2014)
EntericBio GastroPanel II	100%	100%	4 bacterial targets and <i>G. duodenalis</i>	Serosep. Limerick, Ireland	McAuliffe et al. (2017)
FTD Stool Parasites	53.1%	Up to 100% – further testing needed.	<i>Giardia</i> spp., and <i>E. histolytica</i>	Fast Track Diagnostics, Esch-sur-Alzette, Luxembourg	Paulos et al. (2019)
Gastroenteritis/Parasite Panel I	92–100%	Up to 100% – further testing needed.	<i>G. duodenalis</i> , and <i>E. histolytica</i>	Diagnode, Seraing, Belgium	Paulos et al. (2019)
Luminex xTAG® Gastrointestinal Pathogen Panel	95–100%	100%	12 bacterial and viral targets and 2 further parasites: <i>G. duodenalis</i> and <i>E. histolytica</i>	Luminex Corporation, Austin, Texas, United States	Patel et al. (2014) ; Wessels et al. (2014) ; Claas et al. (2013) ; Navidad et al. (2013) ; Perry et al. (2014) ; Zhang et al. (2015)

Jennifer K et al. *Cryptosporidium* spp. Diagnosis and Research in the 21st Century. Food and Waterborne Parasitology 24 (2021) e00131

DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE

Diagnostic moléculaire

Identifier les espèces et sous-espèces de *Cryptosporidium sp* par analyse de fragments de restriction ou par PCR spécifique

DIAGNOSTIC BIOLOGIQUE

Sérologie

- Peu contributive au diagnostic
- Connaître la prévalence de la cryptosporidiose lors des enquêtes épidémiologiques

QS-6: Quels sont les modes de transmission de
Cryptosporidium sp chez l'homme ?

- A. Transmission par les moustiques
- B. Transmission par voie aérienne
- C. Transmission par ingestion d'eau contaminée
- D. Transmission par contact direct avec la peau
- E. Transmission interhumaine est possible

QS-6: Quels sont les modes de transmission de *Cryptosporidium sp* chez l'homme ?

- A. Transmission par les moustiques
- B. Transmission par voie aérienne
- C. Transmission par ingestion d'eau contaminée
- D. Transmission par contact direct avec la peau
- E. Transmission interhumaine est possible

Modalités de contamination

Maladie à transmission féco-orale

- ✓ **Consommation ou bains en eaux souillées :**
 - L'émergence de cas liés à la fréquentation des piscines (1 000 cas en Suède en 2002)
 - Les baignades en eaux de loisirs: première cause d'épidémies de cryptosporidiose aux États-Unis et l'une des principales en Angleterre.



Modalités de contamination

✓ **Transmission interhumaine:**

épidémies en crèches, institutions de soins, des cas familiaux,...

✓ **Transmission zoonotique:**

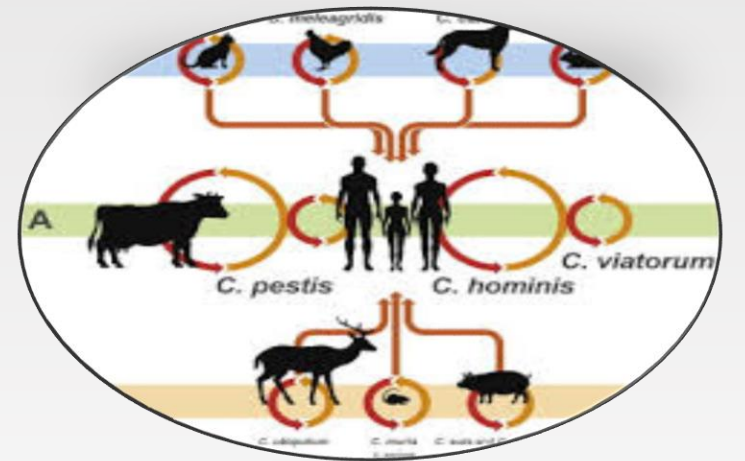
directe (cryptosporidiose chez les éleveurs, vétérinaires) ou indirect: eau, aliments ou environnements souillé)

✓ **Transmission alimentaire:**

lait, jus d fruits, salades, crudités

✓ **Autres modalités de contamination:**

les insectes, les oiseaux: vecteurs du parasite



Modalités de contamination



The Evolution of Respiratory Cryptosporidiosis: Evidence for Transmission by Inhalation

- Inhalation des oocystes
- Aspiration de contenu gastro-intestinal lors de vomissements
- Voie hématogène (formes parasitaires dans les vaisseaux sanguins du côlon)

Cas clinique :

Mr RA , 39 ans

Devant la non amélioration clinique sous antibiothérapie (j6)

Autre infection opportuniste ? Colite à CMV ?

Virémie CMV positive mais faible

➔ Ganciclovir à la dose de 200 mg (soit 5mg/kg/j) X 2/j

Cas clinique

Mr RA , 39 ans

- **FOGD :** - Gastropathie érosive avec stigmates de saignement
 - Enduits blanchâtres en faveur d'une candidose oesphagienne
- **Coloscopie :**
 - Muqueuse congestive
 - Ulcération au niveau du colon gauche

Cas clinique

Mr RA , 39 ans

■ Biopsies gastriques, duodénales et coliques :

MACROSCOPIE :

- I- En formol, 1 fragment de 0,3cm
- II- En formol, 2 fragments de 0,1 et 0,2cm
- III- En formol, 1 fragment de 0,2cm

HISTOLOGIE :

- I- Le fragment reçu correspond à une muqueuse duodénale ; la hauteur des villosités semble conservée ; l'épithélium de surface est de type intestinal sans hyper lymphocytose ; le chorion est cong lymphoplasmocytaire est d'abondance normale associée à un léger infiltrat à poly des cryptes est le siège de spores alignés sur la surface épithéliale
- II- Les 2 fragments correspondent à une muqueuse gastrique superficielle ; les cry épithélium régulier, de type mucipare, sans métaplasie intestinale ; le lymphoplasmocytaire léger associé à de nombreux polynucléaires neutrophiles do lumière des cryptes contient des spores alignés sur la surface épithéliale ; la couch
- III- Le fragment reçu a intéressé un lambeau d'épithélium malpighien régulier mycose ; le chorion n'est pas visible

CONCLUSION :

- +II- Cryptosporidiose duodénale et gastrique
- II- Epithélium malpighien oesophagien dans les limites de la normale



Pas de granulomes

Pas de stigmates histo en faveur du CMV

Présence de **cryptosporidies**

MACROSCOPIE :

En formol, 3 fragments biopsiques

HISTOLOGIE :

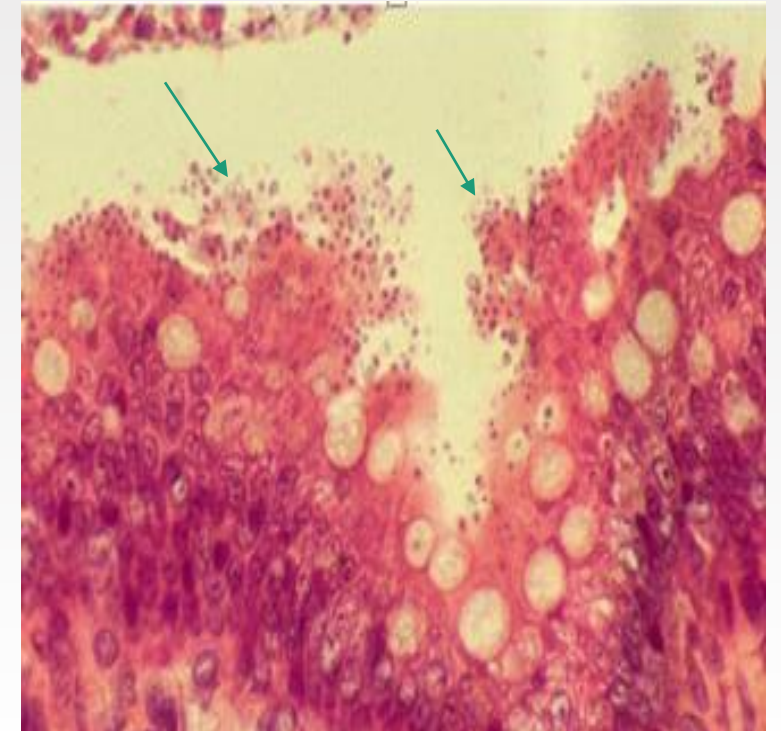
Les 3 fragments ont été inclus en totalité et examinés sur plusieurs niveaux de coupe ils ont intéressé une muqueuse colique montrant des cryptes d'architecture conservée, bordées par un épithélium mucosécrétant d'aspect régénératif et hyperplasique sur un fragment, la lumière des cryptes renferme de nombreux corps arrondis de petite taille d'aspect basophile, souvent accolés au pôle apical des entérocytes et dont l'aspect évoque une cryptosporidiose ; le chorion est fibreux et renferme une population lympho-plasmocytaire d'abondance normale associée à quelques polynucléaires éosinophiles et des polynucléaires neutrophiles ; il n'a pas été observé de cryptite, de granulome épithélioïde ou d'effet cytopathogène viral ; il n'y a pas de signe de malignité

COMPTE RENDU COMPLEMENTAIRE

L'étude immunohistochimique avec l'anti corps anti-CMV est revenue négative

CONCLUSION :

Aspect histologique évoquant une cryptosporidiose colique



Cas clinique

Mr RA , 39 ans

Cryptosporidiose digestive chez VIH+

Cas clinique :

Mr RA , 39 ans

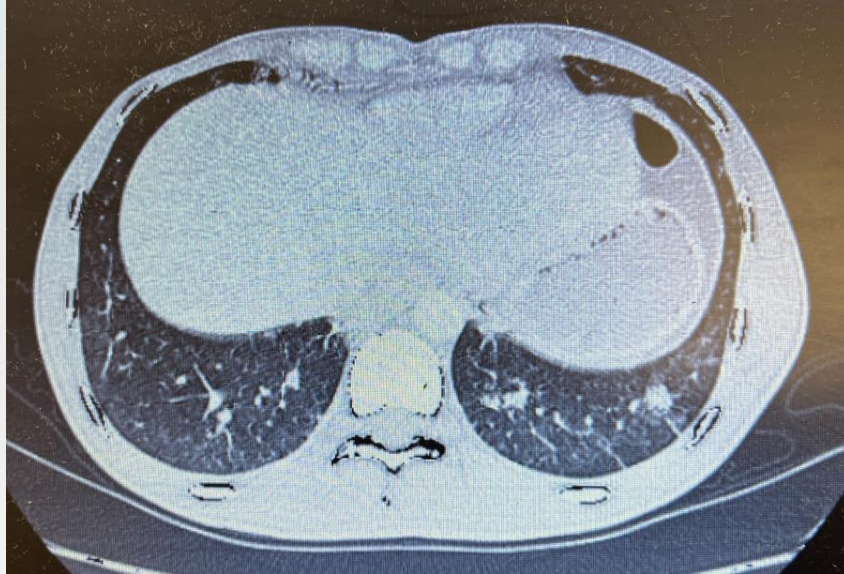
Pas d'amélioration sous Antibiothérapie + Traitement anti CMV :

- Persistance des diarrhées profuses avec qq épisodes de vomissements
- Aggravation de la toux ; dyspnée
- Désaturation à l'air ambiant : besoin de 2 l/min d'O₂

Cas clinique

Mr RA , 39 ans

TDM TAP :



hyperdensités en verre dépoli de topographie sous pleurales des régions moyennes et inférieures

Quelques condensations parenchymateuses nodulaires du lobe moyen et des deux lobes inférieurs plus marqués à gauche ,de siège périphérique



QS-7 : Devant cette atteinte pulmonaire, quels sont les diagnostics possibles ?

- A. Pneumocystose pulmonaire associée
- B. Pneumopathie à CMV
- C. Tuberculose pulmonaire
- D. Pneumopathie à bactéries pyogènes
- E. Cryptococcose pulmonaire

QS-7 : Devant cette atteinte pulmonaire, quels sont les diagnostics possibles ?

- A. Pneumocystose pulmonaire associée
- B. Pneumopathie à CMV
- C. Tuberculose pulmonaire
- D. Pneumopathie à bactéries pyogènes
- E. Cryptococcose pulmonaire

Cas clinique :

Mr RA , 39 ans

Une Fibroscopie bronchique avec lavage broncho alvéolaire :

- Examen bactériologique standard : négatif
- Recherche de BAAR et PCR BK négatifs
- Recherche de *Pneumocystis jirovecii* : négative
- Recherche de cryptocoques : négative
- PCR CMV sur LBA : négative
- Cytologie : pas de cellules malignes



Cas clinique :

Mr RA , 39 ans

Une Fibroscopie bronchique avec lavage broncho alvéolaire :

- Recherche de *Cryptosporidium spp* dans LBA : **POSITIVE !!**
- PCR avec séquençage sur selles et LBA :

Cryptosporidium parvum



Cryptosporidiose disséminée : digestive et
pulmonaire chez VIH+

Fréquence ?

- Plus élevée dans les pays en voie de développement : Nombre de cas : 7,6 millions par an
- 2^{ème} cause de mortalité par diarrhée chez les enfants africains et indiens âgés de 12 à 24 mois
- Plus élevée chez les enfants VIH+ jusqu'à 32% : moins de 5 ans
- Localisation pulmonaire : Quelques cas rapportés dans la littérature chez VIH+

Broncho-Pulmonary Cryptosporidiosis in Four HIV-Infected Patients

JEAN-LOUIS POIROT¹, ANNE-MARIE DELUOL², MARTINE ANTOINE³, FRANCOISE HEYER², JACQUES CADRANEL⁴,

CASE REPORT

INTESTINAL AND PULMONARY INFECTION BY *Cryptosporidium parvum* IN TWO PATIENTS WITH HIV/AIDS

- IRIS/VIH : quelque cas

Pulmonary cryptosporidiosis and immune reconstitution inflammatory syndrome: a case report and review

T Sullivan, L Reese, S Huprikar and M Lee
Int J STD AIDS 2013 24: 333 originally published online 14 June 2013

Fréquence ?

› Eur J Clin Microbiol Infect Dis. 1995 Aug;14(8):677-81. doi: 10.1007/BF01690873.

Intestinal and extraintestinal cryptosporidiosis in AIDS patients

- Localisation extraintestinale : 30% (13/43)
- 8/13 (61.5%) : liquide biliaire
- 7 /13 (16.28%) : crachats
- Mean CD4+ : 55 é/mm³

Review › Infection. 1996 Sep-Oct;24(5):341-6. doi: 10.1007/BF01716076.

Respiratory cryptosporidiosis: case series and review of the literature

Atteinte intestinale et extra intestinale simultanée dans la majorité des cas

Localisation pulmonaire isolée possible (1 seul cas)

1980→ 1996 : 17 cas

Facteurs de risque de formes graves

1. VIH+ avec CD4<50
2. Hémopathies malignes
3. Transplantation d'organe
4. Tumeurs solides
5. Traitements immunosuppresseurs
6. Déficits immunitaires congénitaux

Déficits immunitaires congénitaux concernés par le risque de cryptosporidiose opportuniste (d'après ^[36]).

Syndrome d'hyper IgM lié à l'X

Déficit immunitaire combiné variable

Déficit immunitaire combiné sévère

Déficit immunitaire avec défaut d'expression des HLA de classe II

IgM : immunoglobuline M ; HLA : *human leucocyte antigen*.

Manifestations cliniques: ID/VIH+

Forme digestive typique :

- Tableau chronique
- Diarrhée cholériforme jusque 2 à 6 litres/jour, déshydratation, malabsorption
- Désordres électrolytiques et importante perte de poids
- *C. parvum* : plus virulent / *C. hominis*

Manifestations cliniques: ID/VIH+

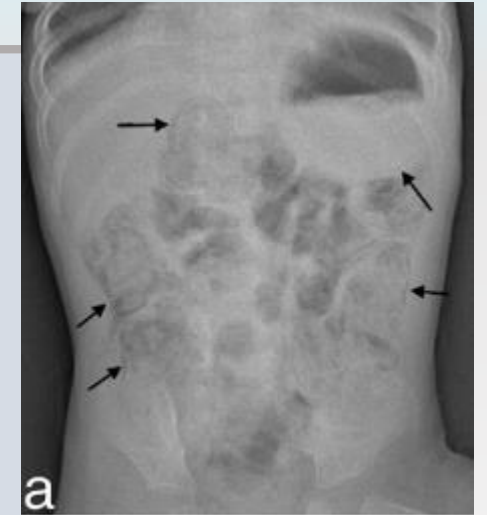
1

Atteinte digestive atypique :

dizaines de cas avec atteinte gastrique++ ; oesophagienne

→ complications hémorragiques/ Obstruction gastrique

→ **Pneumatosis cystoides intestinalis (PCI)**



Pneumatosis Cystoides Intestinalis in AIDS-Cryptosporidiosis

More Than an Incidental Finding?

Samson, V. Edward M.D.; Brown, William R. M.D.

Pneumatosis intestinalis in AIDS-associated intestinal cryptosporidiosis: a benign but severe-looking disease

A M Herneth, P Pokieser, J Kettenbach, K Rappersberger, G Mostbeck

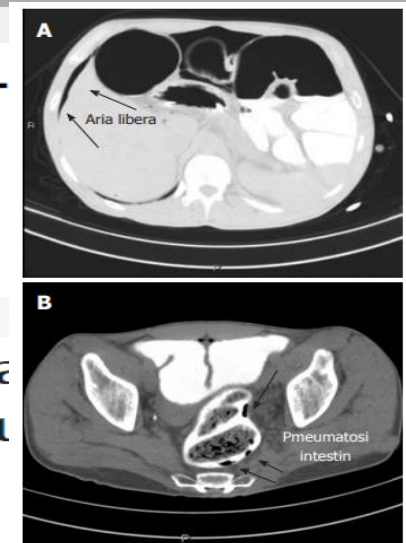


Figure 2 Computed tomography scan image. A: Presence of free air (arrows) in the abdomen; B: Presence of air in the bowel wall (arrows).

Manifestations cliniques: ID/VIH+

2

Atteinte Pulmonaire : 7/43 (16,3%) des cryptosporidioses intestinales avec présence de cryptosporidium dans les crachats

Toux (77%); dyspnée (58%), Expectorations (54%)

Fièvre (45%), douleur thoracique (33%)

- Co existence avec d'autres pathogènes est décrite : *M. tuberculosis*; *M. avium*..
- Cinquantaine de cas rapporté

Manifestations cliniques: ID/VIH+

3

Pancréatite : 5/15 autopsies des VIH+ ; aigue ou chronique

4

Atteinte du tractus biliaire : Cholangite sclérosante ;
fréq entre 18 et 50 % plus élevée si ID profonde

QS-8 : Quel traitement proposez- vous pour notre patient ?

- A. Traitement antirétroviral seul
- B. Cotrimoxazole
- C. Nitazoxanide
- D. Azithromycine
- E. Clofazimine

Le nitazoxanide (NTZ) : Thiazolides

- Le seul approuvé par la “Food and Drug Administration” américaine pour l’adulte et l’enfant âgé de plus de 12 mois
- Efficacité prouvée chez l’immunocompétent
- Traitement de 3 jours → guérison clinique et parasitologique

Le nitazoxanide (NTZ) :

- Peu de preuves de l'efficacité du NTZ en cas d'ID profonde avec un taux de CD4 < 50/mm³
- Association d'atorvastatine et de NTZ : Amélioration notable des hémorragies et de l'inflammation interstitielle pulmonaire par rapport à celle obtenue avec chacune des molécules /données expérimentales

Madbouly Taha N,. Atorvastatin repurposing for the treatment of cryptosporidiosis in experimentally immunosuppressed mice. *Exp Parasitol* 2017 ; 181 : 57-69

- **Azithromycine** : efficacité clinique est souvent partielle, en particulier en cas d'immunodépression avancée, avec élimination fécale persistante des parasites et rechute à l'arrêt du traitement
- Quelques données des études observationnelles en faveur : **Rifabutine**

Traitement de l'ID

Emerging treatment options for cryptosporidiosis

Melissa S. Love^a and Robert K.M. Choy^b

■ Clofazimine :

The Clofazimine for Treatment of Cryptosporidiosis in HIV-Infected Adults (CRYPTOFAZ) and Lessons Learned for Anticryptosporidial Drug Development

- Etude limitée par le nombre des patients/ Randomisation difficile
- Pas d'efficacité prouvée selon les résultats publiés /VIH+
- Vectorisation de la clofazimine, faiblement soluble, avec des nanoparticules améliorerait son efficacité

Traitement de l'ID

Emerging treatment options for cryptosporidiosis

Melissa S. Love^a and Robert K.M. Choy^b

- **Paromomycine:**

Paromomycin: No More Effective than Placebo for Treatment of Cryptosporidiosis in Patients with Advanced Human Immunodeficiency Virus Infection

- Efficacité meilleure si CD4 > 200 é/mm³

Traitement de l'ID

Emerging treatment options for cryptosporidiosis

Melissa S. Love^a and Robert K.M. Choy^b

- Reconstitution de l'immunité avec la thérapie ARV pour VIH+
- Diminution de la thérapie immunosuppressive

Cas clinique









Mr RA , 39 ans

Cryptosporidiose disséminée : digestive et pulmonaire chez VIH+ à *Cryptosporidium parvum*






- ✓ Traité par Azithromycine 500mg/j pendant 10 jours
- ✓ Traitement ARV : Acriptega 1 cp/j en juin 2023
- ✓ Amélioration progressive de son état et disparition complète des symptômes digestifs et respiratoires
- ✓ Prise de poids ++ avec nette amélioration de son état général
- ✓ Recul de suivi de 1 an

Prévention

Tableau III. Mesures d'hygiène individuelles pour prévenir la cryptosporidiose.

Pictogrammes	Mesures individuelles
	Se laver les mains
	Éviter le contact avec des individus ou des animaux malades
	Éviter le contact avec des selles humaines (couches), des objets et des linges souillés par des selles
	Laver à l'eau potable tout fruit et légume avant sa consommation
	Éviter la consommation de coquillages crus
	Boire de l'eau connue pour ne pas être contaminée
	Éviter les baignades en dehors des endroits prévus à cet effet
	Éviter d'avaler de l'eau lors des baignades en rivière, dans un lac ou même en piscine

Prévention

Mesures complémentaires pour les patients immunodéprimés	
	Port de protections individuelles (gants, blouses) et procédures spécifiques si risque de forte exposition
	Consommation d'eau embouteillée
	Cuire ou éplucher les fruits et légumes
	Éviter la consommation de glaçons préparés avec de l'eau du robinet
	Éviter la consommation de lait et de jus de fruits non pasteurisés

Conclusion

- ❑ Cryptosporidiose pulmonaire : Diagnostic à ne pas méconnaître devant une symptomatologie respiratoire chez une PVVIH
- ❑ Association atteinte digestive et respiratoire
 - ➔ Penser à une cryptosporidiose disséminée
- ❑ CD4 < 50 é/mm³ : FDR de formes graves chez VIH+
- ❑ Aviser le microbiologiste : Colorations spécifiques → Dg à temps
- ❑ Pas de traitement d'efficacité réellement prouvée chez VIH+
- ❑ Meilleur traitement : Restauration immunitaire par le ttt ARV

Merci de votre attention