

Infection à *Cyclospora*

Actualités 2016

Professeur Pierre Aubry, Docteur Bernard-Alex Gaüzère. Texte écrit le 27/02/2016

1. Généralités

L'infection à *Cyclospora* ou Cyclosporose est due à un protozoaire, *Cyclospora cayetanensis*, dont le réservoir est strictement humain. Elle a été reconnue comme cause de diarrhée au début des années 1990 chez des malades infectés par le VIH. Elle est actuellement de répartition mondiale, tant chez l'immunocompétent que chez l'immunodéprimé. La transmission est féco-orale directe ou indirecte.

2- Epidémiologie

La cyclosporose est une coccidiose apparentée aux autres coccidies d'intérêt médical : *Toxoplasma gondii*, *Isospora belli*, *Cryptosporidium spp.*, *Sarcocystis spp.* C'est un protozoaire, parasite intracellulaire obligatoire. L'homme est le seul réservoir de parasite. La contamination humaine se fait par voie féco-orale par ingestion d'eau et ou d'aliments (fruits, végétaux consommés crus) souillés par des oocystes matures et infestants.

Les oocystes ingérés par l'homme deviennent au niveau de l'intestin grêle des oocystes immatures qui libèrent, après rupture de leur paroi, des sporozoïtes. Ceux-ci pénètrent les entérocytes pour y effectuer une multiplication asexuée qui aboutit à la formation de schizontes qui libèrent des mérozoïtes. Les mérozoïtes évoluent par multiplication sexuée vers un cycle sporogonique et la production de gamètes mâles et femelles et la formation d'oocystes immatures excrétés dans les selles et qui deviennent dans le milieu extérieur des oocystes matures et infestants. Les oocystes, émis dans le milieu extérieur, sont très résistants.

C. cayetanensis sévit à l'état endémique en Asie du Sud-Est, en Amérique latine, en Afrique. Sa transmission est liée aux saisons (saison humide), à l'âge (jeunes enfants). L'eau non traitée est le principal vecteur de la cyclosporidiose en zone d'endémie.

Sa prévalence est mal connue dans les pays du Nord. Les voyages en pays d'endémie, la consommation de denrées importées sont les modes de contamination habituelles. Mais, des épidémies d'origine hydrique ont été rapportées dans les pays industrialisés après consommation d'eau de boisson. Dans certaines épidémies, la source d'infection n'a pas été identifiée.

3- Clinique

Après une incubation de 5 à 7 jours en moyenne, mais qui peut varier de 2 jours à plusieurs semaines, la cyclosporose se déclare par une diarrhée aqueuse de 3 à 5 selles par jour, sans glaire ni sang, accompagnée de ballonnements, de crampes abdominales, de nausées et d'une déshydratation modérée. Il n'y a pas en général de fièvre.

Chez le sujet immunocompétent, le portage est souvent asymptomatique. Si elle est symptomatique, la maladie est bénigne et le plus souvent résolutive spontanément. Chez le jeune enfant et le sujet âgé, les signes cliniques sont en général plus marqués.

Chez le sujet immunodéprimé, la diarrhée aqueuse peut entraîner une déshydratation aiguë avec insuffisance rénale et hypokaliémie évoquant chez les sujets infectés par le VIH une cryptosporidiose. Mais, la symptomatologie est le plus souvent chronique. Des localisations extra-intestinales ont été rapportées (cholécystites, syndromes de Guillain-Barré, syndromes de Reiter).

4- Diagnostic

Il n'y a pas d'hyperéosinophilie sanguine.

Le diagnostic repose sur l'examen parasitologique des selles. Il doit être répété (au moins trois examens de selles espacés), effectués rapidement après émission à cause de la grande sensibilité

des oocystes à la dessiccation. Une méthode de concentration (méthode de Ritchie) est indispensable du fait de la faible excrétion des oocystes. Les oocystes se présentent à l'examen microscopique comme des éléments sphériques à double paroi épaisse, de l'ordre de 8 à 10 µm de diamètre (figure 1). Ils sont colorés en rouge sur fond vert par la méthode de Ziehl-Neelsen modifiée, comme les oocystes de *Cryptosporidium*, mais ceux-ci sont plus petits (ils ont 4 à 6 µm de diamètre). Il est nécessaire de bien préciser au laboratoire le parasite recherché.

La recherche d'une autofluorescence naturelle en lumière ultraviolette constitue un test simple et rapide. Les oocystes de *C. cayetanensis* donnent une fluorescence intense, bleue sur fond noir alors que les oocystes de *Cryptosporidium* donnent une fluorescence faible.

La RT-PCR est une méthode alternative au diagnostic. On attend la mise à disposition de trousse commerciales pour la détection de manière simultanée d'une vingtaine de pathogènes intestinaux, dont *C. cayetanensis*.

Il n'y a pas actuellement de test immunochromatographique disponible.

5- Traitement

Le médicament de première intention est le cotrimoxazole per os : 2 à 4 comprimés par jour (160-800 mg) pendant 7 à 10 jours chez l'adulte. En cas d'immunodépression, la récurrence est fréquente. Une alternative thérapeutique est la ciprofloxacine : 500 mg 2 fois par jour pendant 7 jours (dose adulte).

6- Prévention

Les oocystes de *C. cayetanensis* sont très résistants dans le milieu extérieur. Ils résistent à la chloration, à l'iode. Ils sont inactivés par la chaleur à 70°C pendant 15 mn, à la congélation à 20°C pendant 48 heures.

La prévention repose sur les règles hygiéno-diététiques classiques : lavage des mains, hygiène alimentaire et lutte contre le péril fécal. La surveillance des réseaux d'eau potable est indispensable tant en zone d'endémie qu'en zone non endémique.

Références

- Hart A.S., Ridinger M.T., Soundarajan R., Peters C.S., Swiatlo A.L., Kocka F.E. Novel organism associated with chronic diarrhoea in AIDS. Lancet 1990 ; 335 : 169-170.
- Ortega Y.R., Sterling C.R., Gilman R.H., Cama V.A., Diaz F. Cyclospora species - a new protozoan pathogen of humans. N Engl J Med 1993 ; 328 : 1308-1312.
- Pape J.W., Verdier R.I., Boncy M., Boncy J., Johnson W.D. Cyclospora infection in adults infected with HIV. Clinical manifestations, treatment, and prophylaxis. Ann Intern Med 1994 ; 121 : 654-657.
- Soave R. Cyclospora: an overview. Clin Infect Dis 1996 ; 23 : 429-435.
- Ortega Y.R., Nagle R., Gilman R.H., Watanabe J., Miyagui J., Quispe H., et al. Pathologic and clinical findings in patients with cyclosporiasis and a description of intracellular parasite life-cycle stages. J Infect Dis 1997 ; 176 : 1584-1589.
- Serpentine A., Dutoit E., Camus D. Cyclospora cayetanensis, un agent pathogène intestinal. Annales de biologie clinique 1999 ; 57 : 677-683.
- Ortega Y.R., Sanchez R. Update on Cyclospora cayetanensis, a food-borne and waterborne parasite. Clin Microbiol Rev 2010 ; 23 : 218-234.
- Bouchaud O. Circumstances for diagnosis and treatment of intestinal parasitosis in France. Presse Med 2013 ; 42 : 84-92.
- McHardy I.H., Wu M., Shimizu-Cohen R., Couturier M.R., Humphries R.M. Detection of intestinal protozoa in the clinical laboratory. J Clin Microbiol 2014 ; 52 : 712-720.

- Sanchez-Vega J.T., Cabrera-Fuentes H.A., Romero-Olmedo A.J., Ortiz-Frias J.L., Sokolina F., Barreto G. *Cyclospora cayetanensis*: this emerging protozoan pathogen in Mexico. *Am J Trop Med Hyg* 2014 ; 90 : 351-353.

- Morio F., Lavergne R.A., Le Pape P. Infections à Cyclospor. *EMC, maladies infectieuses* 2016 [8-501-A-15].

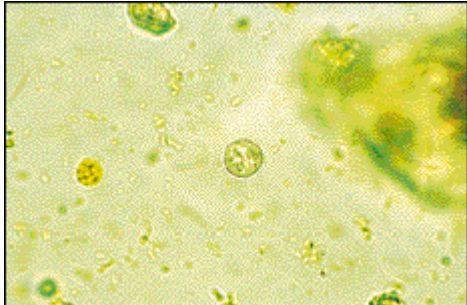


Figure 1- Oocystes de *Cyclospora cayetanensis*.