

Giardiasi

Zoonosi causata da
Giardia lamblia



GIARDIASI

INDICE

[Agente eziologico](#)

[La malattia](#)

[Diagnosi](#)

[Terapia](#)

[Epidemiologia](#)

[Prevenzione](#)

[Photo credits](#)



AGENTE EZIOLOGICO: Giardia lamblia

BioTecnologieSanitarie.it

AGENTE EZIOLOGICO: Giardia lamblia

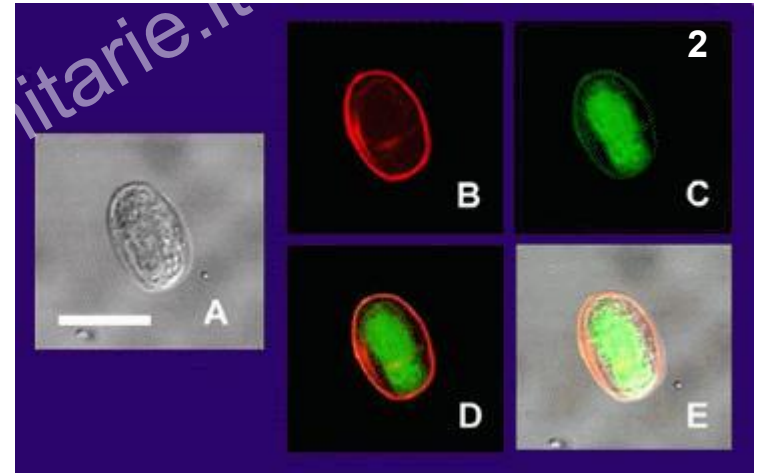
Giardia lamblia, nota anche come *G. intestinalis* o *duodenalis*, è un **protozoo flagellato**, parassita dell'intestino tenue dell'uomo e di altri mammiferi (40 specie tra cui il maiale).



Giardia lamblia (trofozoita)

AGENTE EZIOLOGICO: Giardia lamblia

Il protozoo, una volta espulso con le feci, può sopravvivere per lunghi periodi di tempo fuori dal corpo in forma di ciste.
La ciste ha forma ovoidale ed è protetta da una parete.



Giardia lamblia
cisti in microscopia confocale

AGENTE EZIOLOGICO: Giardia lamblia

La parete della ciste è spessa fino a 0,5 μm ed è formata da uno strato esterno di filamenti in rete e da due membrane interne. Per la sua struttura resiste all'azione disinfettante. Infatti oltre che essere presente nel suolo la Giardia vive anche nell'acqua. L'acqua è sottoposta all'azione disinfettante del cloro che è però efficace solo sui coliformi fecali e non sul protozoo.

AGENTE EZIOLOGICO: Giardia lamblia

Le cisti sono presenti in acqua e cibo contaminati da materia fecale o in torrenti e laghetti montani. Possono essere così ingerite dall'uomo o dagli animali e, dopo aver oltrepassato indenni l'area gastrica, si collocano nell'intestino tenue dove si trasformano nella forma vegetativa (trofozoita).

Il trofozoita, dotato di 2 o 4 nuclei, ha la classica forma a goccia e si muove grazie al moto elicoidale dei suoi flagelli.

AGENTE EZIOLOGICO: Giardia lamblia



Giardia lamblia. A sinistra, **trofozoite** visto dalla parte ventrale. Dimensioni: 10 - 20 μm x 5 - 10 μm
A destra, numerosi trofozoiti sulla mucosa intestinale di un piccolo roditore

AGENTE EZIOLOGICO: Giardia lamblia

L'adesione all'intestino avviene grazie a due ventose. Il trofozoita ha la forma di una piccola pera con disco ventrale e quattro paia di flagelli sempre ventrali. Il protozoo assume il nutrimento dalle cellule intestinali grazie alla pinocitosi.



AGENTE EZIOLOGICO: Giardia lamblia

Il protozoo si moltiplica rapidamente e iniziano a manifestarsi i segni della malattia mentre i primi trofozoiti vengono eliminati con le feci. In questo stadio però non riescono a

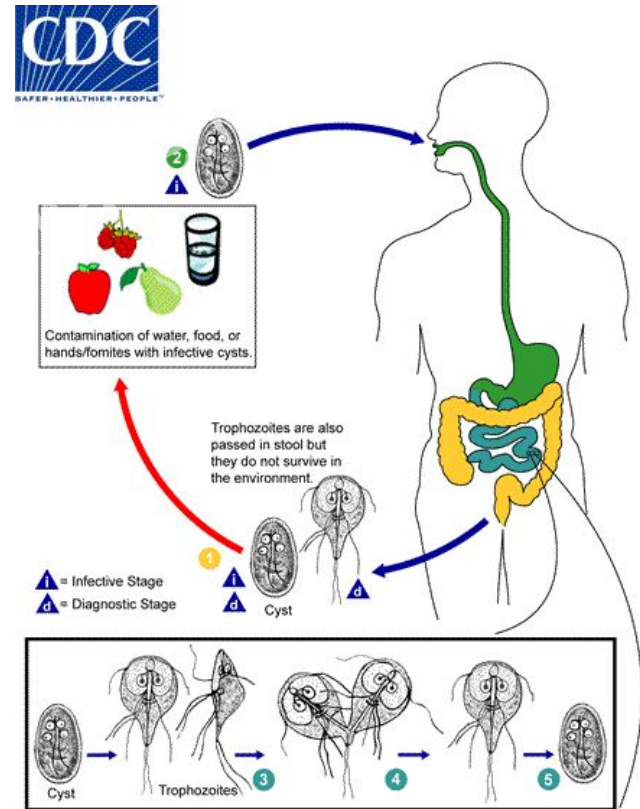


Giardia lamblia

sopravvivere. Con il tempo riescono a incistarsi, mentre passano nell'intestino, e il ciclo comincia di nuovo.

AGENTE EZIOLOGICO: Giardia lamblia

Di lato lo schema proposto dalla CDC (Centro per il Controllo delle Malattie degli USA) dove viene ben evidenziato il ciclo vitale di Giardia lamblia, comprese le modalità di trasmissione e il momento in cui si può fare la diagnosi.





LA MALATTIA

BioTecnologieSanitarie.it

LA MALATTIA

Bastano poche cisti ingerite per sviluppare la malattia che in genere è caratterizzata da *diarrea* e *disidratazione*.

I sintomi sono quindi tipici delle malattie a trasmissione oro-fecale.

Ma la sintomatologia evolve in base all'età del soggetto colpito, allo stato del sistema immunitario e alle condizioni di nutrizione. Per questo motivo si possono avere anche molti casi asintomatici (fino all'86%).

LA MALATTIA

Le cause della diarrea dipendono dalle molteplici azioni del parassita che:

- danneggia le cellule epiteliali con conseguente abbassamento dei villi intestinali
- inibisce quindi l'assorbimento dei nutrienti che, permanendo all'interno della cavità intestinale, fermentano
- aumenta la moltiplicazione dei batteri normalmente presenti nell'intestino
- inibisce l'azione degli enzimi digestivi

LA MALATTIA

Le feci diventano grasse e giallastre e sono accompagnate da dolori addominali.

Le continue scariche diarroiche possono provocare disidratazione nei casi più severi.

A volte possono essere presenti nausea, vomito e febbre.

Ci vogliono da una a due settimane prima che le cisti si trasformino in trofozoiti.

I sintomi compaiono anche dopo 70 giorni.

Esistono forme acute e croniche di giardiasi. Infatti non tutti guariscono dopo un episodio acuto.

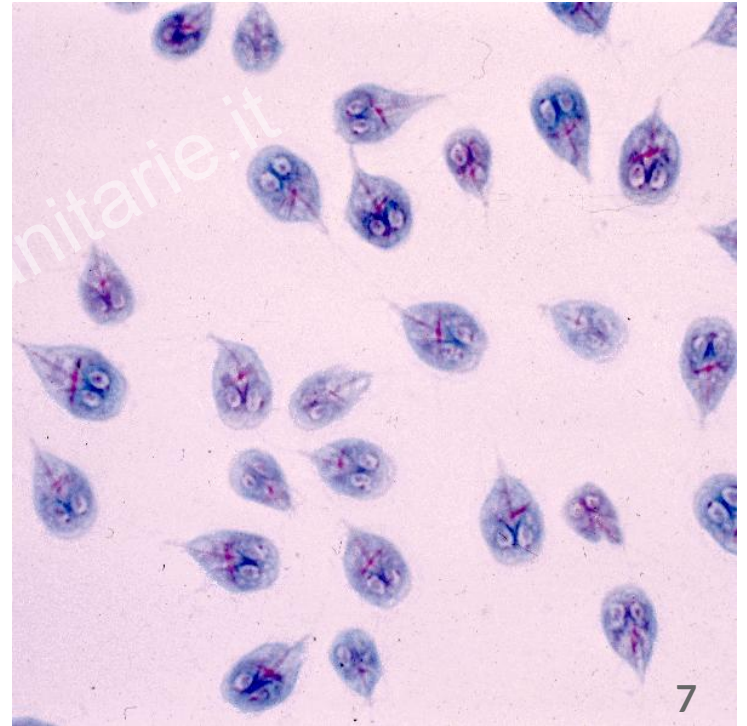


LA DIAGNOSI

BioTecnologieSanitarie.it

DIAGNOSI

La diagnosi deve essere effettuata sulle *feci fresche*. Il problema è che devono essere notevolmente contaminate per poter isolare i trofozoiti. Per questo motivo è necessario ripetere i prelievi e le indagini più volte quando ci sono falsi negativi. Inoltre nei casi cronici ci possono essere periodo di stasi.



Trofozoiti di Giardia colorati con metodo tricromico



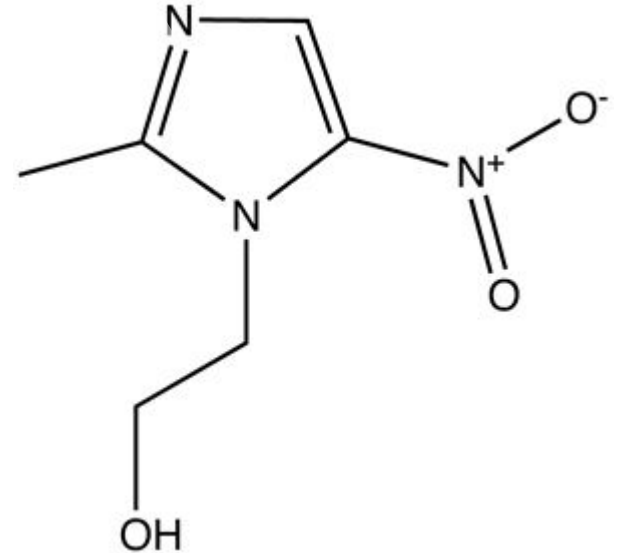
LA TERAPIA

BioTecnologieSanitarie.it

TERAPIA

In genere si somministra il **metronidazolo** ma la scelta e i relativi dosaggi dipendono molto dalle condizioni del paziente, il suo stato di nutrizione e quello del sistema immunitario.

Il metronidazolo (struttura chimica di lato) è un antibiotico particolarmente efficace verso batteri e protozoi.





EPIDEMIOLOGIA

BioTecnologieSanitarie.it

EPIDEMIOLOGIA

Le categorie più colpite sono

- i bambini piccoli
- le baby sitter e le mamme che accudiscono i bambini
- i giovani e gli adulti fino ai 40 anni per i viaggi

Le epidemie in genere hanno come fonte di origine le acque contaminate. Sembra che le feci di topo possano essere un veicolo di trasmissione. In ogni caso sono sotto accusa sistemi di microfiltrazione delle acque potabili assenti o non efficienti.

EPIDEMIOLOGIA

La giardiasi è una malattia che interessa tutto il mondo anche se con percentuali diverse.

Nei paesi sviluppati il 2% della popolazione adulta e il 6 - 8 % dei bambini contraggono l'infezione. Il 33% l'ha avuta.

Negli Stati Uniti è certamente la forma diarroica più diffusa tra le infezioni a trasmissione oro-fecale.



PREVENZIONE

BioTecnologieSanitarie.it

PREVENZIONE

Pochi semplici consigli sono indispensabili da seguire:

- avere una corretta igiene personale
- evitare contatti con acqua che può essere contaminata; questo è particolarmente importante quando si è all'estero e bisogna stare attenti anche al bagno in piscina
- evitare di mangiare cibo che potrebbe essere contaminato e quindi evitare il cibo crudo o poco cotto
- evitare il contatto con feci durante l'atto sessuale
- avere una corretta igiene quando si hanno cani in casa



PHOTO CREDITS

BioTecnologieSanitarie.it

PHOTO CREDITS

- 1 Pubblico dominio, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=57229>
- 2 Gemeinfrei, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=217647>
- 3 By CDC / Janice Haney Carr - http://phil.cdc.gov/PHIL_Images/8698/8698_lores.jpg, Public Domain, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=825607>
- 4 By Dr. Stan Erlandsen (1988) - Public Health Image Library (PHIL) -- image #11632, Public Domain, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=9779989>
- 5 Image from CDC - <https://www.cdc.gov/parasites/giardia/>
- 6 <http://www.cdc.gov/parasites/giardia/index.html>
- 7 Waterborne Disease Prevention Branch, CDC
- 8 Di <http://en.wikipedia.org/wiki/Image:Metronidazole.png>, CC BY-SA 3.0, <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=1280901>