

Esami sierologici per la diagnosi di malattie parassitarie quando prescriverli e come interpretarli?

■ Autore

Dr. Giuseppe Togni
Responsabile scientifico Microbiologia

■ Introduzione

In generale, la diagnosi parassitologica viene effettuata per ricerca diretta del parassita nel sangue, nelle feci, nell'urina, nella pelle, ecc. Tuttavia, in svariate situazioni non è possibile o sufficiente adottare un simile approccio diretto. È il caso, per esempio, di un parassita presente esclusivamente nei tessuti, che ha un ciclo di migrazione lungo oppure che mostra localizzazioni atipiche o erratiche. In questi casi solo la rilevazione degli anticorpi è di reale ausilio alla diagnosi.

■ Esempi di parassiti per i quali l'approccio diagnostico diretto è impossibile o difficoltoso:

- Parassiti presenti esclusivamente nei tessuti (echinococcosi, cisticercosi, trichinellosi, leishmaniosi viscerale)
- Parassiti con localizzazioni atipiche o erratiche (toxocariasi)
- Parassiti con ciclo di migrazione lungo (ascaridiasi, distomatosi)
- Parassiti difficilmente rilevabili con i metodi diretti (strongiloidiasi; l'individuazione di alcune uova è tardiva e dipende dalla dose infettante)

■ Quando è necessario prescrivere esami sierologici per la diagnosi di malattie parassitarie?

Gli esami sierologici per la diagnosi di malattie parassitarie devono essere presi in considerazione in caso di eosinofilia inspiegabile o se il paziente riferisce di aver soggiornato in un Paese tropicale. La scelta precisa del parassita (o del panel di parassiti) da ricercare dipende dal contesto clinico, epidemiologico e storico del paziente.

Per semplificare l'approccio diagnostico, Unilabs propone due panel di screening sierologico:

- **Screening in assenza di soggiorno tropicale** (strongiloidiasi, toxocariasi, trichinellosi, distomatosi ed echinococcosi).
- **Screening post soggiorno tropicale** (elenco precedente più filariasi e schistosomiasi).

Questa scelta è dettata da due considerazioni. Da una parte si vuole offrire un ventaglio esaustivo di test di screening. Dall'altra, a causa delle possibili reazioni crociate tra i vari parassiti, si consente una migliore identificazione dell'agente causale.

Per alcuni parassiti (cfr. tabella allegata; cfr. esempi dell'amebiasi e della strongiloidiasi) è utile anche richiedere la ricerca diretta, allo scopo di aumentare l'efficacia della diagnosi di laboratorio.

■ Valore e interpretazione dei risultati degli esami sierologici per la diagnosi di malattie parassitarie

La maggior parte dei test sierologici di screening ordinari mostra un'ottima sensibilità (>95-98%). Di conseguenza, nonostante alcune sier conversionsi possano essere tardive, il valore predittivo negativo degli esami sierologici per la ricerca di parassiti è eccellente. A causa di possibili reazioni crociate, ogni risultato positivo è verificato con un test di conferma. L'interpretazione clinica dei risultati deve inserirsi nel contesto clinico. Considerato che gli anticorpi possono persistere a lungo dopo l'infezione, un risultato positivo non indica necessariamente la presenza di un'infezione attiva e possono rendersi necessarie eventuali indagini complementari.

■ Esempio 1: l'amebiasi

La ricerca di *Entamoeba histolytica* è un tipico esempio di situazione in cui può rivelarsi necessario eseguire sia il test diretto sia l'esame sierologico. L'amebiasi, infatti, può presentarsi in forma intestinale o viscerale (dopo migrazione dell'ameba al fegato e ai polmoni). Nel quadro clinico viscerale, è particolarmente difficile evidenziare la presenza del parassita, anche in un agoaspirato di ascesso epatico, e i risultati dell'analisi delle feci sono spesso negativi. In questo contesto, la sierologia rappresenta il test diagnostico ideale: in caso di ascesso epatico, la sensibilità del test è praticamente del 100%, con una specificità eccellente. Al contrario, in caso di dissenteria amebica gli esami sierologici sono spesso negativi o scarsamente positivi.

■ Esempio 2: la strongiloidiasi

Lo *Strongyloides stercoralis* infetta da 30 a 100 milioni di persone in 70 Paesi di zone tropicali e subtropicali. L'infezione generalmente crea portatori sani e può passare inosservata per decenni. Tuttavia, in pazienti da tempo in cura con corticosteroidi si può verificare una superinfezione con un elevato tasso di mortalità.

La ricerca diretta delle larve del parassita nelle feci presenta una sensibilità molto scarsa (per l'esame standard di tre feci la sensibilità non supera il 50%) al contrario dell'indagine sierologica, di gran lunga migliore, che mostra una sensibilità di circa il 95%. Solo la combinazione dei due approcci consente una diagnosi adeguata per le persone che provengono da regioni endemiche e suscettibili di ricevere trattamenti a lungo termine con corticosteroidi o immunosoppressori.

■ Conclusione

Gli esami sierologici sono uno strumento analitico importante per la diagnosi delle malattie parassitarie. Tuttavia, non sono di alcuna utilità se non sono prescritti in un contesto clinico preciso (quadro clinico, epidemiologico e storico), importante sia per effettuare una scelta oculata delle analisi sia per la loro interpretazione.

■ **Prelievo**
Siero

■ **Tariffe**
Vedere tabella 1

■ **Tabella 1**

Ruolo della sierologia e delle ricerche dirette nella diagnosi di malattie parassitarie

Malattia	Osservazioni	OFAS/Tariffa dei test diagnostici
Malaria <i>Plasmodium sp.</i>	La ricerca diretta è la miglior analisi. La sierologia della malaria ha un interesse limitato. Può essere utilizzata nei seguenti casi: per la diagnosi a posteriori di un'infezione quando è stato prescritto un trattamento in modo sistematico senza ricerca diretta dell'agente causale; per la diagnosi della malaria viscerale evolutiva (lo striscio ematico è spesso negativo o con pochi parassiti); per la diagnosi nei centri trasfusionali (profilassi della malaria trasfusionale).	3534.00 42 CHF
Tripanosomiasi africana <i>Trypanosoma brucei gambiense</i> <i>Trypanosoma brucei rhodesiense</i>	La diagnosi clinica della tripanosomiasi africana richiede metodi diagnostici diretti e sierologici. Gli esami sierologici devono essere utilizzati come screening mentre i metodi diretti (microscopia e diagnostica molecolare) sono impiegati successivamente per analizzare i liquidi biologici (sangue, liquido cefalorachidiano).	3558.00 47 CHF
Tripanosomiasi americana <i>Trypanosoma cruzi</i>	La tripanosomiasi americana (detta anche morbo di Chagas) è endemica in America Latina. Lo screening si effettua mediante l'esame sierologico. Data la complessità delle situazioni cliniche e delle modalità di trasmissione, qualsiasi risultato positivo richiede indagini cliniche approfondite.	3559.00 47 CHF
Leishmaniosi <i>Leishmania sp. (21 specie infettano l'uomo)</i>	Gli esami sierologici sono utili nelle forme viscerali (Kala-azar), ma non nelle forme cutanee (bottone d'Oriente). Possono verificarsi reazioni crociate con tripanosomi e plasmodio.	3529.00 42 CHF
Amebiasi <i>Entamoeba histolytica</i>	In caso di amebiasi viscerale, gli esami sierologici rappresentano la miglior analisi. In caso di dissenteria amebica, gli esami sierologici sono generalmente negativi o solo leggermente positivi. Di conseguenza, il miglior esame in questo caso è l'analisi microscopica, nonostante non consenta di trarre conclusioni in merito a una sospetta infezione da <i>Entamoeba histolytica</i> (la conferma precisa della specie avviene per amplificazione genica).	3514.00 29 CHF
Echinococcosi <i>Echinococcus granulosus</i> <i>Echinococcus multilocularis</i>	L'analisi diagnostica si effettua esclusivamente mediante gli esami sierologici. È utile anche per il monitoraggio della guarigione: una diminuzione del titolo degli anticorpi indica un'evoluzione positiva, mentre il persistere di un titolo elevato non consente di escludere né la presenza di una cisti, né la recidiva di una cisti rimasta inosservata. Le due specie di echinococco danno luogo a reazioni crociate. Di conseguenza vengono tassativamente effettuati dei test complementari per stabilire l'agente causale.	<i>E. multilocularis</i> 3508.00 47 CHF <i>E. granulosus</i> 3510.00 42 CHF
Strongiloidiasi <i>Strongyloides stercoralis</i>	La ricerca diretta di larve del parassita nelle feci presenta una sensibilità scarsa, al contrario degli esami sierologici. La combinazione dei due approcci consente la diagnosi per le persone che provengono da regioni endemiche, suscettibili di ricevere trattamenti a lungo termine con corticosteroidi o immunosoppressori.	3543.00 49 CHF
Schistosomiasi	La diagnosi si basa sull'individuazione delle uova nelle feci e nelle urine (eliminate circa due mesi dopo l'infezione, ossia una volta completato il ciclo vitale del parassita). La ricerca diretta e gli esami sierologici sono le due tipologie di analisi disponibili.	3539.00 47 CHF
Filariasi <i>Plusieurs nématodes (Loa loa, O. volvulus, D. medinensis, W. bancrofti, B. malayi)</i>	Le filarie sono individuate sia mediante rilevazione dei parassiti nel sangue o nella pelle, sia con diagnosi sierologica. L'identificazione esatta delle micro-filarie può essere fatta esclusivamente mediante esame diretto.	3520.00 47 CHF
Distomatosi <i>Fasciola hepatica</i>	In fase d'invasione (la migrazione del parassita dura all'incirca 3 mesi) l'esame sierologico risulta essere l'unica analisi di laboratorio utile per la diagnosi. In fase clinica, la ricerca diretta e gli esami sierologici devono essere eseguiti congiuntamente. Il paziente, infatti, è generalmente infestato da un numero esiguo di distomi, che non sempre arrivano a completa maturità sessuale. Per questo il numero di uova nelle feci è spesso molto ridotto.	3519.00 42 CHF
Cisticercosi <i>Taenia solium</i>	La cisticercosi è un'infezione, principalmente del sistema nervoso centrale, provocata dalle larve di <i>T. solium</i> . Gli esami sierologici sono utili per la diagnosi ma, nonostante le ottime sensibilità e specificità, devono essere interpretati unitamente al congiunto dei risultati clinici.	3544.00 47 CHF
Trichinellosi <i>Trichinella spiralis</i>	Parassita dei tessuti. Lo screening si fa esclusivamente mediante gli esami sierologici.	3557.00 47 CHF
Toxocarasi <i>Toxocara canis</i> <i>Toxocara cati</i>	Si tratta di un parassita degli animali, non adattato all'uomo. L'infezione evolve in localizzazioni atipiche o erratiche. Lo screening si fa esclusivamente mediante gli esami sierologici.	3546.00 42 CHF
Anisachiasi <i>Anisakis simplex</i>	Il paziente contrae l'infezione consumando pesce (sushi, aringhe). In alcuni casi i segni clinici possono ricordare il morbo di Crohn. Lo screening si fa esclusivamente mediante gli esami sierologici. Il trattamento di queste infezioni dipende dal contesto clinico.	3505.00 47 CHF
Altri parassiti esclusivamente intestinali	La diagnosi è effettuata con metodo diretto. Gli esami sierologici non sono di alcun interesse per la diagnosi.	

■ **Referenze**

Kramme S, Marti H, Genzon B, Hatz C. Comment la sérologie parasitaire peut-elle aider à l'établissement du diagnostic des parasites ? Rev Med Suisse. 2010 ; 7 : 995-9.
Tanyuksel M, Petri WA. Laboratory diagnosis of amebiasis. Clin Microbiol Rev. 2003 ;16: 713-29
Siddiqui AA, Berk SL. Diagnosis of Strongyloides stercoralis infection. Clin Inf Dis. 2001 ; 33 : 1040-7.

■ **Informazioni**

Barbara Mathis
FAMH Microbiologia

091 960 73 73

■ **Redazione**

Dr med. Matthias Kaelin, sost. Direttore medico,
responsabile Medical Services