

## Nuovi strumenti di diagnosi per la borreliosi di lyme

### ■ Autore

Dr ès sci. Giuseppe Togni,  
biologo, specialista FAMH in microbiologia

### ■ Introduzione

La borreliosi di Lyme (BL), malattia causata da *Borrelia* sp., è una zoonosi che può presentare svariate manifestazioni cliniche. Anche se le stesse sono ben caratterizzate e conosciute, la diagnosi della BL non è facile. I tre fattori principali che influenzano la diagnosi di laboratorio sono la sieroprevalenza nella popolazione, lo stadio dell'infezione e le performance dei metodi analitici.

La prevalenza del 3,9-10,7%<sup>1,2</sup> di sierologia positiva (presenza di immunoglobuline G - IgG), senza manifestazioni cliniche costituisce un problema per l'interpretazione dei risultati sierologici. Infatti, il rilevamento di anticorpi di IgG totali non vuole necessariamente confermare la presenza di un'infezione attiva.

### ■ La sierologia

La sierologia rappresenta un ottimo approccio analitico per lo screening della BL. La sensibilità dei test dipende dallo stadio di sviluppo dell'infezione (tabella). Di conseguenza, l'anamnesi ricopre un ruolo essenziale nell'interpretazione dei risultati di laboratorio, che non devono essere interpretati da soli. In generale, i test sierologici devono essere realizzati unicamente nei soggetti sintomatici.

Il nostro approccio diagnostico si basa sulle raccomandazioni internazionali<sup>3</sup>. In mancanza di informazioni cliniche precise, effettuiamo gli accertamenti con un test che individua le Ig totali (IgG e IgM). In caso di positività, i risultati sono confermati con test immunoblot IgG o IgM. In linea di massima, l'insieme dei risultati permette di stabilire se c'è stato contatto con l'agente della BL.

Utilizziamo unicamente test di ultima generazione, che sono più sensibili e più specifici. Così, riduciamo al minimo il rischio di falsi positivi (per es. sifilide; stimolazione di anticorpi policlonali mediante EBV, CMV, HIV; malattie autoimmuni come il lupus eritematoso, l'artrite reumatoide infantile, la sclerodermia) e falsi negativi<sup>1</sup>.

### ■ IgG anti-VlsE: marcatore d'infezione attiva e di follow-up del trattamento

I test sierologici descritti qui sopra non indicano necessariamente se si tratta di un'infezione attiva e non danno sempre la dimostrazione dell'efficacia di un trattamento (controllo sierologico). Infatti, i titoli degli anticorpi non si evolvono necessariamente nel tempo e le IgM possono restare positive per anni.

Da poco tempo, è disponibile un nuovo promettente marcatore per il follow-up del trattamento della malattia. La proteina VlsE (Variable Like protein Sequence Expressed), altamente immunogena, è espressa se c'è un'infezione in atto. In presenza di BL, essa induce una risposta immunologica e degli anticorpi diretti contro questa proteina. Un titolo elevato del marcatore evoca un'infezione attiva, mentre una diminuzione del titolo sembra essere un buon indicatore dell'efficacia del trattamento.<sup>4</sup>

### ■ Tabella: manifestazioni cliniche e laboratorio

Vedi retro.

### ■ Tariffe

Test	Posizione	Prezzo CHF
Screening (Ig o IgG)	3374.00	17.40
Screening IgM	3375.00	47.00
Immunoblot IgG	3376.00	74.00
Immunoblot IgM	3377.00	66.00
IgG anti-VlsE	3374.00	17.40

### ■ Referenze

- 1 Evison et al. Rev Med Suisse, 2006;2:919-24
- 2 16e Conférence de Consensus en Thérapeutique Anti-Infectieuse (2006) Société de pathologie infectieuse de langue française.
- 3 European Union Concerted Action on Lyme Borreliosis (EUCALB) 2008
- 4 Marangoni et al. (2006) A Clin Vaccine Immunol.2006;13: 525-9. Maggiori informazioni sull'argomento sono disponibili sul sito [www.unilabs.ch](http://www.unilabs.ch)

### ■ Informazioni

Dr ès sci. Giuseppe Togni 022 716 20 14  
Biologo  
Specialista FAMH in microbiologia

Dr med. Dr phil. Il Elsbeth Probst-Müller 071 227 45 23  
Specialista FAMH in analisi di laboratorio medico

### ■ Redazione

Prof. em. Raymond Auckenthaler, Direttore medico

■ **Tabella: manifestazioni cliniche e laboratorio**

Stadio	Manifestazione clinica	Durata dei sintomi <sup>a</sup>	Sensibilità della sierologia <sup>b</sup>	Altri test utili
Stadio I	Eritema migrante (EM)	7-10 giorni	40-60% <sup>c</sup>	
Stadio II	Linfocitoma benigno	2-10 mesi	80%	Biopsia
	Artrite acuta	4-6 mesi	80%	PCR del liquido sinoviale
	Attacco miocardico	Da 1 settimana a 7 mesi	80%	Biopsia in caso di dubbio
	Neuroborreliosi precoce	Da 1 settimana a mesi	80%	Analisi LCR (sintesi intratecale)
Stadio III	Neuroborreliosi tardiva	Da 1 settimana a mesi	99%	Analisi LCR (sintesi intratecale)
	Artrite cronica	< 2 anni	90%	PCR del liquido sinoviale
	Acrodermatite cronica atrofizzante	Da 6 mesi a anni	99%	Biopsia
	Sindrome post-Lyme	< 6 mesi dopo i sintomi	> 90%	

<sup>a</sup> Termine di comparsa dei sintomi dopo puntura di zecca<sup>b</sup> Sensibilità combinata IgG + IgM<sup>c</sup> Sierologia non indicata in fase precoce di comparsa dell'EM