

ASI (indice di specificità anticorpale), il criterio standard per la diagnosi della neuroborreliosi

■ Autori

Dr med. Luljeta Nevzati,
specialista FAMH in microbiologia e immunologia

Dr med. Dr phil. II Elsbeth Probst-Müller,
specialista in analisi mediche di laboratorio FAMH

■ Introduzione

La neuroborreliosi è un'infezione trasmessa dalle zecche, provocata nei 2/3 dei casi da *B. garinii* e nel restante terzo da *B. burgdorferi* e *B. afzelii*.

Dopo la puntura di una zecca infetta, a seconda della durata della suzione (36-48 ore), nel 10-75% dei casi sopraggiunge un'infezione che, in linea di massima, guarisce spontaneamente. I sintomi clinici compaiono unicamente nel 5% dei casi, di cui solo il 10% sfocia in manifestazioni neurologiche.²

■ Neuroborreliosi: manifestazioni iniziali

In generale, i bambini presentano un maggiore rischio di ammalarsi rispetto agli adulti. Di ciò si ritiene responsabile la puntura che spesso si osserva nella zona della testa (fino al 75%):² la meningite linfocitaria e la paresi facciali sono le manifestazioni più frequenti, mentre più rara è la meningite isolata (senza sintomatologia radicolare).

Negli adulti la meningoradicolite linfocitaria (sindrome di Bannwarth) dopo l'erythema chronicum migrans è la manifestazione più frequente di una borreliosi di Lyme acuta.

Nel 60% circa di questi pazienti si riscontrano disturbi neurologici periferici, in più dell'80% a carico del N. facialis, spesso bilaterali. In questi casi, i referti diagnostici caratteristici sono pleocitosi linfocitaria e aumento delle proteine nel liquor.²

■ Neuroborreliosi: manifestazioni tardive

Una polineuropatia / polinevrite è per lo più associata a un'acrodermatitis chronica atrophicans (ACA). La manifestazione più frequente della neuroborreliosi centrale è una mielite con evoluzione spastica-atassica e disturbi della vescica, mentre più rara è l'insorgenza di una tetra- o paraparesi grave. Il 60% dei pazienti affetti da mielite evidenzia anche segni di encefalite. Nel liquor si rileva un aumento pronunciato delle proteine e un incremento modesto della conta cellulare. L'esistenza della "post-Lyme disease syndrom" (fatica cronica e fibromialgia) è controversa.²

■ Diagnosi differenziali

- **Neurolye:** un aumentato indice di specificità anticorpale per il treponema e una sintesi intratecale dominante delle IgG rappresentano i criteri decisivi.
- **Sclerosi multipla:** sintesi intratecale delle IgG dimostrabile fino al 75%, bande oligoclonali fino al 98%. Una sintesi intratecale delle IgM si osserva in meno di 1 su 5 casi, ma mai senza contemporanea sintesi delle IgG. L'albumina e la conta cellulare variano da normali a leggermente aumentati.²
- **Neurotubercolosi:** si riscontra un aumento del quoziente dell'albumina e una sintesi intratecale delle IgA (isolata o con una debole reazione delle IgG e/o delle IgM).²
- **Sindrome di Guillain-Barré:** innalzamento del quoziente dell'albumina senza sintesi intratecale di IgG, IgA oppure IgM, conta cellulare normale.²

■ Diagnostica di laboratorio

Vedi retro.

■ Materiale

Liquor (non addizionato) e siero dello stesso giorno.

■ Tariffe

B. burgdorferi IgM 2x 3374.00, 2x 47 CHF (siero + liquor)
B. burgdorferi IgG 2x 3375.00, 2x 17.4 CHF (siero + liquor)

■ Riferenze

- ¹ Microbiological and serological diagnosis of Lyme borreliosis
B. Wilske et al: FEMS Immunol Med Microbiol 2007;49: 13-21.
- ² Neuroborreliose Leitlinien der DGN (Deutschen Gesellschaft für Neurologie), 2008: <http://www.dgn.org>

■ Informazioni

Dr med. Luljeta Nevzati 044 389 88 50
Specialista FAMH in microbiologia e immunologia
Dr med. Dr phil. II Elsbeth Probst-Müller 071 227 45 23
Specialista in analisi mediche di laboratorio FAMH
Biologa Barbara Mathis 091 960 73 48
Specialista FAMH in microbiologia

■ Redazione

Prof. Raymond Auckenthaler, Direttore medico



■ Diagnostica di laboratorio

Test	Spiegazioni
Esami di routine	Conta/differenziazione cellulare, proteine totali.
Quoziente dell'albumina	Parametro della funzione della barriera emato-encefalica e del flusso del liquor. Dalla determinazione dell'albumina nel liquor e nel siero si ottiene l'indice di permeabilità della barriera emato-encefalica.
Sintesi intratecale delle immunoglobuline	Dimostrabile mediante il diagramma di Reiber.
Indice di Specificità Anticorpale (ASI)	<p>Criterio standard per la diagnosi della neuroborreliosi, caratterizza l'immunoreazione umorale intratecale specifica verso la Borrelia.^{1,2} ASI è sinonimo di quoziente liquor/siero LSQrel ed è indice della produzione intratecale di anticorpi specifici contro l'agente patogeno. Si calcola come rapporto tra il quoziente anticorpi specifici verso il patogeno/anticorpi totali nel liquor e quoziente anticorpi specifici per il patogeno/anticorpi totali nel siero.</p> <p>Sensibilità: neuroborreliosi iniziale 70-90%, 6 settimane dall'inizio dei sintomi 100%</p> <p>Specificità: quasi il 100% in qualsiasi momento.^{1,2}</p> <p>ASI < 1.3 nessuna produzione di anticorpi specifici nel sistema nervoso centrale (SNC)</p> <p>ASI 1.3-1.5 dubbia produzione di anticorpi specifici nel SNC</p> <p>ASI > 1.5 produzione di anticorpi specifici nel SNC</p> <p>Particolarità La sintesi intratecale di anticorpi specifici (ASI) non è indicata per il controllo del decorso patologico. Si tratta di un valore relativo, che nella fase di convalescenza (quando la concentrazione degli anticorpi scende) può addirittura continuare a crescere.¹ La costellazione di un ASI aumentato senza pleocitosi nel liquor e senza disturbi della barriera emato-encefalica è indice di neuroborreliosi pregressa senza attuale attività della malattia.¹</p>