



## Autoanticorpi anti-BR serina/treonina-chinasi 2

### Sinonimi

- ▶ BRSK2, SAD-1B-chinasi

### Indicazioni

- ▶ Con sospetto di neuropatia paraneoplastica in concomitanza di microcitoma
- ▶ Encefalite limbica paraneoplastica

### vedi

- ▶ Autoanticorpi nelle sindromi neurologiche paraneoplastiche

### Antigeni

Autoanticorpi anti-BR serina/treonina-chinasi 2 finora sono stati descritti solo una volta nel siero di un paziente che si presentava con un quadro di encefalite limbica associata a un microcitoma (SCLC) (Sabater et al. 2005). Esaminati con l'immunofluorescenza indiretta (IFI) questi anticorpi determinavano su sezioni di encefalo di uomo una colorazione del citoplasma di tutti i neuroni, su sezioni di ratto inoltre una colorazione del neuropilo e dei processi prossimali di alcuni neuroni della corteccia e dell'ippocampo. Non c'era una reazione su sezioni di altri tessuti di ratto salvo delle cellule germinali del testicolo. Mediante esplorazioni di una libreria di espressione d'ippocampo di ratto si è ottenuta l'identificazione del gene per la BR serina/treonina-chinasi 2. Gli anticorpi reagivano specificatamente con un segmento N-terminale di quella chinasi. A mezzo di IFI si è dimostrata inoltre una reazione del siero col tessuto di due microcitomi, che fa supporre che l'espressione dell'antigene prosegua anche in quel tumore.

La famiglia delle serina/treonina chinasi (SAD-chinasi) autorevolmente fa parte del regolamento della polarizzazione di assoni e neuroni. SAD-1 è il primo regolatore, conosciuto in grado di agire in vivo sulla polarizzazione neuronale e sull'organizzazione sinaptica. I neuroni sono cellule polarizzate che vengono attivate per via dei dendriti e diramano segnali elettrici lungo gli assoni. Questa polarizzazione necessita di una progressione di trasformazioni ontogenetiche nelle quali il più veloce a crescere dei dendriti si sviluppa nell'assone (Kishi et al. 2005; Kim et al. 2010).

### Prevalenza

Ricerche ampie per la determinazione degli anticorpi in 100 pazienti con neuropatie paraneoplastiche e 160 pazienti con altre malattie neurologiche si sono concluse con risultati negativi. C'è da supporre che questo autoanticorpo ricorra rarissimamente.

### Bibliografia

Kim JS, Hung W, Narbonne P, Roy R, Zhen M: C. elegans STRADalpha and SAD cooperatively regulate neuronal polarity and synaptic organization. *Development* (2010); 137: 93 - 102 (PMID: [20023164](#)).

Kishi M, Pan YA, Crump JG, Sanes JR: Mammalian SAD Kinase are required for neuronal polarization. *Science* (2005); 307: 929 - 932 (PMID: [15705853](#)).

Sabater L, Gómez-Choco M, Saiz A, Graus F: BR serine/threonine kinase 2: a new autoantigen in paraneoplastic limbic encephalitis. *J Neuroimmunol.* (2005); 170: 186 - 190 (PMID: [16165222](#)).