

Ricerca e quantificazione della proteinuria di Bence Jones: due metodi a confronto

Giuseppe De Renzi, Anna Sofia Curto, Paolo Valesella, Antonella Battaglia, Valentina Comino, Salvatrice Tirendi, Veronica Minei, Domenico Cosseddu.

SC Laboratorio di Patologia Clinica e Microbiologia, Azienda Ospedaliera Ordine Mauriziano di Torino

RIASSUNTO *Le proteine di Bence Jones (PBJ) sono catene leggere libere monoclonali di tipo Kappa o Lambda rilevate nelle urine e provenienti da un clone B linfocitario. Queste hanno un peso molecolare molto basso e per questo motivo vengono completamente filtrate all'interno del glomerulo e riassorbite a livello del tubulo prossimale. La presenza delle PBJ si riscontra nelle malattie immunoproliferative come gammopatie, mieloma, amiloidosi e malattie da deposito di catene leggere. L'eccessiva secrezione di PBJ provoca un danno renale acuto da ostruzione tubulare e infiammazione tubulo-interstiziale, che viene definita nefropatia tubulare. Le catene leggere libere sono rilevabili anche nel siero come tetrameri e la loro misurazione è utilizzata dai clinici come un marcatore d'infiammazione e di autoimmunità sistemica e/o organo-specifica. Il metodo elettivo per la ricerca delle PBJ è l'immunofissazione ma secondo le linee guida più recenti il saggio immunoturbidimetrico può essere utilizzato come supporto per la ricerca e la quantificazione delle PBJ. In questo studio si è messo a confronto un saggio immunoturbidimetrico con il gold standard (immunofissazione) al fine di saggiarne la sensibilità e la specificità, la concordanza e la correlazione tra i due test.*

Parole chiave: Bence Jones; PBJ; Catene leggere libere; Gammopatie.

ABSTRACT *Detection and quantification of Bence Jones proteins: two methods comparison. Bence Jones proteins (BJP) are monoclonal free light chains of the Kappa or Lambda type found in urine from a B lymphocyte clone. These have a very low molecular weight and for this reason they are completely filtered inside the glomerulus and reabsorbed in the proximal tubule. The presence of BJPs is found in immunoproliferative diseases such as gammopathies, myeloma, amyloidosis and light chain storage diseases. In addition, excessive BJP secretion results in acute kidney injury from tubular obstruction and tubulointerstitial inflammation which is termed tubular nephropathy. Free light chains are also detectable in serum as tetramers and their measurement is used by clinicians as a marker of inflammation and systemic and/or organ-specific autoimmunity. For the research of BJP the elective method is immunofixation. According to the guidelines, the immunoturbidimetric assay can be used as a support for the detection and quantification of BJP. In the study we wanted to compare the immunoturbidimetric assay against the Gold Standard (immunofixation), the sensitivity and specificity of the test, the agreement and the correlation between the results obtained. At the end of the work, a substantial linearity with what was reported in the literature was found, the immunoturbidimetric test proved to be sufficiently usable as a method for detecting and quantifying BJP but not replaceable to the Gold Standard. Furthermore, the hypothesis of integrating the immunoturbidimetric test into the laboratory routine alongside the immunofixation assay has proved feasible. Among the advantages we can include a better standardization of the data, not strictly linked to the subjectivity of the operator and a better comparability of the data over time.*

Key-words: Bence Jones; BJP; Free light chains; Gammopathies