

La caducità del tracciato elettroforetico e l'importanza della ispezione visiva

In questi ultimi anni abbiamo assistito ad un importante rinnovamento delle metodiche di Laboratorio e ad una ricerca continua della automazione.

Però non tutti i campi della Medicina di Laboratorio si prestano a questa modalità operativa automatizzata; spesso anzi vi sono settori che richiedono un intervento diretto e qualificato del professionista al fine di meglio evidenziare le informazioni ottenibili in modo da poterle efficacemente fornire al Clinico. E' il caso della elettroforesi delle siero proteine e della immunofissazione che per le proprie peculiarità sono vettrici di importanti evidenze la cui utilizzazione sembra sempre più rivestire riscontri diagnostici, clinici e terapeutici.

Descriviamo in questa breve comunicazione il caso di una donna di 82 anni ricoverata in reparto medico per infezione acuta delle vie respiratorie e in trattamento per ipertiroidismo.

Gli esami di laboratorio eseguiti evidenziano una modesta anemia normocromica normocitica e nel tracciato elettroforetico un incremento delle proteine in regione alfa1-alfa2, indicatori della fase infiammatoria acuta e/o subacuta (Fig.1).

L'addensamento in regione alfa2, pur essendo compatibile con la situazione clinica presenta delle caratteristiche morfologiche tali da proporre l'esecuzione di una immunofissazione che conferma i nostri sospetti, evidenziando in una regione del tracciato elettroforetico estremamente inusuale, la presenza di una componente monoclonale di tipo IgG lambda (Fig.2).

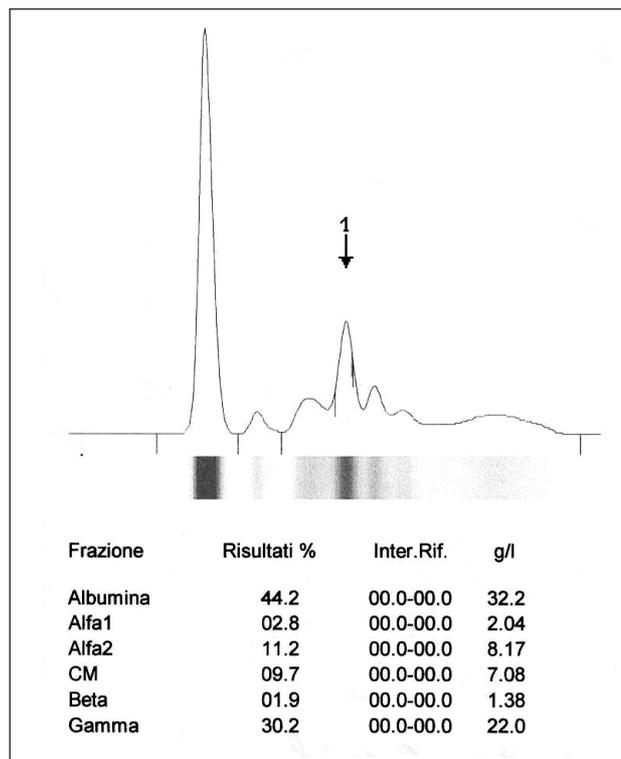
La conferma di questo aspetto ci deve essere di aiuto per riprendere concetti a nostro avviso fondamentali:

1. una componente monoclonale può nascondersi in varie zone del tracciato elettroforetico per cui sono possibili riscontri in regione beta ovvero in un settore proprio della frazione C3 del complemento o della transferrina, ma sono possibili anche componenti monoclonali in zona ancor più anodica come è avvenuto nel nostro caso^{1,2}.

Sarà l'ispezione visiva del tracciato (migrazione su acetato di cellulosa, colorazione con rosso Ponceau, ottenuta con strumento CTE 8000 Jokoh, Alfa-Wasserman, Milano), che ci indirizzerà verso eventuali approfondimenti di carattere diagnostico.

Nel nostro caso, se confrontiamo il dato numerico ottenuto con la lettura del tracciato si evidenzia

Figura 1. Tracciato elettroforetico



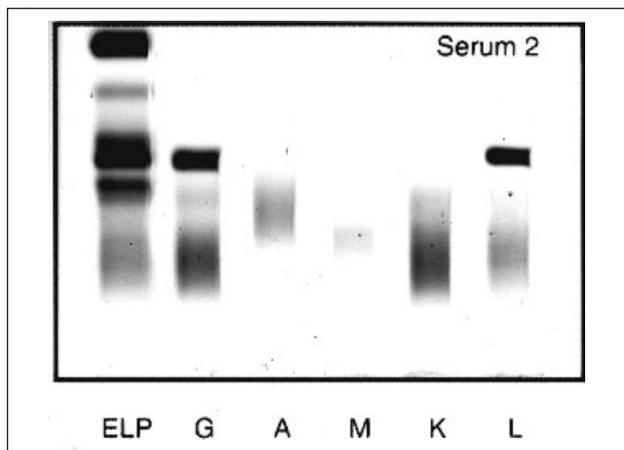
una ipoalbuminemia che in realtà è fittizia e legata alla presenza della componente monoclonale.

Tramite l'utilizzo del software applicato sullo strumento per elettroforesi abbiamo proceduto alla valutazione densitometrica dell'area dell'addensamento monoclonale che ci ha consentito di dosare la componente stessa esprimendo un dato che nel follow-up è di estremo valore.

2. la interpretazione del tracciato della immunofissazione eseguita su gel di agarosio e colorazione con cristal violetto (Hydrasys-Sebia, Milano, con antisieri forniti dal produttore) è stata anch'essa fonte di notizie interessanti per l'inquadramento clinico della componente monoclonale.

Notiamo infatti come si abbia una riduzione significativa delle famiglie di immunoglobuline non interessate alla componente monoclonale, dato di estremo valore diagnostico ai fini della prognosi e dell'inquadramento della gammopatia.

Infatti un dosaggio eseguito tramite nefelometro modello BNII (Dade Behring, Marburg, Germania) con l'utilizzo di antisieri forniti dal produttore ci ha fornito i seguenti dati: IgG 2060 mg/dL (v.r. 700-

Figura 2. Tracciato immunofissazione

1400 mg/dL), IgA 263 mg/dl (v.r. 70-400 mg/dL), IgM 115 mg/dl (v.r. 40-230 mg/dL) confermando uno sbilanciamento verso la produzione di una categoria di immunoglobuline a scapito delle altre, permettendoci di ipotizzare una iniziale alterazione nell'equilibrio produttivo di queste particolari proteine³ e di valutare nel tempo se si verificherà un blocco della sintesi delle immunoglobuline normali e la espressione di una sola immunoglobulina prodotta da un clone cellulare prevalente.

Abbiamo inoltre eseguito la valutazione con immunofissazione della proteinuria di Bence Jones (Hydrasys-Sebia) che ha rivelato l'assenza di catene leggere libere monoclonali.

Considerando i dati a nostra disposizione la diagnosi può essere quella di gammopatia monoclonale in corso di infezione delle vie respiratorie⁴ con una riserva per la situazione tiroidea e il relativo trattamento di cui non abbiamo avuto notizie particolari a dimostrazione di come il Laboratorio con difficoltà abbia a disposizione dati clinici.

La segnalazione di questo caso ci è apparsa in-

teressante per la rarità della manifestazione della componente monoclonale in regione estremamente anodica e per la scarsità di analoghe segnalazioni in letteratura.

Ci sembra comunque necessario ribadire in tempi di automazione spinta ove è ricorrente assistere ad un ridimensionamento negativo della nostra professione che anche la tradizionale elettroforesi associata alla immunofissazione ci può fornire dati non trascurabili e da portare alla osservazione del Clinico.

Oltre alla necessità di uniformare il linguaggio con cui esprimere tali osservazioni è opportuno tenere sempre vivo il dialogo con il Clinico e con il Medico di base per offrire sempre di più referti interpretativi e non aride sequenze di numeri o di valori di riferimento.

M. Tani

*U.O. Semplice Laboratorio Analisi, P.O.
Gavardo - Salò (BS)*

B. Milanesi

*Servizio di Patologia Clinica, A.O.
"Desenzano del Garda", Desenzano del Garda (BS)*

Bibliografia

1. COM 05 SIBIOC. L'elettroforesi delle sieroproteine. Raccomandazioni provvisorie SIBIOC. *Bioc Clin* 1985; 9:1127-34.
2. COM 05 SIBIOC. Le componenti monoclonali. Raccomandazione provvisoria SIBIOC. *Bioc Clin* 1986; 10:631-8.
3. Milanesi B, Tani M, Ciapini A. L'immunofissazione nella diagnostica di laboratorio. *Testo-Atlante*. Padova: Nuova Editrice Piccin; 2004.
4. Attaelmannan M, Stanley S. Understanding and identifying Monoclonal Gammopathies. *Clin Chem* 2000; 46:1230-8.