

Variabili preanalitiche in coagulazione

Valentino Miconi

Dipartimento di Medicina di Laboratorio - ULSS 5 Ovest Vicentino

Caro Direttore,
la lettera del Dott. Govi, Direttore Marketing di Becton Dickinson Vacutainer Systems (1), è un segno apprezzabile dell'attenzione che l'industria pone al miglioramento degli standard qualitativi dei prodotti diagnostici. Nella lettera si evidenzia il problema legato alla determinazione dell'aPTT e del conteggio piastrinico con provette a vuoto ad aspirazione parziale. La soluzione proposta da BD è basata sull'introduzione di provette a vuoto ad aspirazione totale o, in alternativa, provette con anticoagulante CTAD.

Si accenna infine, che, cogliendo l'occasione, BD incoraggerà l'introduzione sul mercato italiano delle provette per coagulazione con citrato di sodio alla concentrazione 0.105 o 0.109 M (3,2%).

Vorrei portare all'attenzione dei lettori proprio quest'ultimo punto. Questo cambiamento è forse una novità per i nostri Laboratori?

Assolutamente no! Nella sua lettera il Dott. Govi afferma che il cambiamento è "in ottemperanza con quanto da tempo indicato dalle linee guida dell'OMS e dai comitati di Standardizzazione nazionali ed internazionali".

E non si tratta nemmeno di una novità, dato che fin dal 1998, data di pubblicazione del documento H21-A3 (2) l'NCCLS si esprime con chiarezza sul problema della concentrazione ottimale di citrato per i test di coagulazione. Tale documento modifica le raccomandazioni del precedente H21-A2 (3) recependo i risultati di molteplici studi apparsi nel periodo intercorrente tra la pubblicazione dei documenti H21-A2 e A3. I dati ci dimostrano come la concentrazione di citrato influenzi in modo significativo l'INR di pazienti in terapia anticoagulante orale (4) e l'APTT di pazienti in terapia eparinica (5,6). Il PT e l'aPTT in plasmi raccolti in citrato 0.129 M sono più lunghi di quelli degli stessi pazienti raccolti in citrato 0.109 M (7). Inoltre l'effetto del prolungamento dei tempi di coagulazione non è costante, ma varia in rapporto alla combinazione strumento/reagente in uso (8).

La domanda che ci si pone a questo punto è fin troppo semplice. Pur essendo a conoscenza di questi dati, perché nella gran parte dei nostri laboratori continuiamo ad usare provette a concentrazione di citrato 0.129 M (3,8%)?

Forse è per abitudine, forse perché non tutte le Ditte produttrici di provette a vuoto propongono alternative nei loro listini, forse perché non siamo abbastanza pronti nel chiedere all'industria i cambiamenti che lo stato dell'arte ci richiede.

Il problema sembra non essere solo italiano. Nell'ultimo numero della newsletter di BD (9) sono riportati i risultati di un questionario sottoposto a laboratori statunitensi. Su 160 risposte ricevute, solo il 58% ha dichiarato di usare citrato 0.109 M (3,2%). E non basta. La maggioranza del 42% sembra composta da irriducibili, visto che, alla domanda circa un possibile cambiamento futuro, su 154 risposte ricevute solo il 10% erano affermative.

È augurabile che l'introduzione di nuovi materiali per prelievi a vuoto, provocata dal "fly to quality" di un importante produttore, favorisca anche nel nostro Paese la messa in discussione di abitudini consolidate. Spero anche che questo costituisca uno stimolo per le Società Scientifiche a rivedere le linee guida operative dei nostri Laboratori, con l'obiettivo di migliorare la standardizzazione della fase preanalitica in coagulazione.

Bibliografia

1. G. Govi. Variabili preanalitiche nel monitoraggio delle terapie con eparina non frazionata e nel conteggio piastrinico su campioni raccolti in citrato di sodio. Riv Med Lab 2000; 1:138-139.
2. National Committee for Clinical Laboratory Standards (NCCLS). Collection, transport and processing of blood specimens for coagulation testing and general performance of coagulation assays - Approved guideline. H21-A3. Villanova, PA: NCCLS, 1998.
3. National Committee for Clinical Laboratory Standards (NCCLS). Collection, transport and processing of blood specimens for coagulation testing and performance of coagulation assays 2nd edition. H21-A2. Villanova, PA: NCCLS, 1991.
4. Duncan EM, Casey CR, Duncan BM, Lloyd JV. Effect of concentration of trisodium citrate anticoagulant on calculation of the International Normalised Ratio and the International Sensitivity Index of thromboplastin. Thromb Haemost 1994; 72:84-88.

5. Reneke J, Ezzell J, Leslie S, NG VL, Gottfried EL. Prolonged prothrombin time and activated partial thromboplastin time due to filled specimen tubes with 109 mMol/L (3,2%) citrate anticoagulant. *Am J Clin Pathol* 1998; 109:595-599.
6. Danielson CFM, Davis K, Jones G, Benson J, Arney K, Martin J. Effect of citrate concentration in specimen collection tubes on International Normalized Ratio. *Arch Pathol Lab Med* 1997; 121:956-59.
7. Adcock DM, Kressin D, Marlar R. Effect of 3.2% vs 3.8% sodium citrate concentration on routine coagulation testing. *Am J Clin Pathol* 1997; 107:105-10.
8. Chantarangkul V, Tripodi A, Clerici M, Negri B, Mannucci PM. Assessment of the influence of citrate concentration on the International Normalized Ratio (INR) determined with twelve reagent-instrument combinations. *Thromb Haemost* 1998; 80:258-62.
9. *Lab Notes* vol.9, 1, Fall/Winter 1999.