

La concentrazione del Citrato

Armando Tripodi

*Centro Emofilia e Trombosi Angelo Bianchi Bonomi, Dipartimento di Medicina Interna,
Università e IRCCS Ospedale Maggiore, Milano.*

Caro Direttore,
leggo con piacere la lettera del Dr. Miconi relativamente alla transizione nell'uso del citrato 129 mM-109 mM per raccogliere i campioni di sangue per i test di coagulazione. Ovviamente non posso che trovarmi d'accordo con lui nella denuncia delle resistenze al cambiamento. Vorrei brevemente esaminare le ragioni che a mio giudizio rendono difficile la transizione.

La scarsa conoscenza delle raccomandazioni internazionali, gioca certamente un ruolo, ma è marginale. Molto di più conta la scarsa attenzione di chi deve occuparsi, a livello locale, del cambiamento e la pigrizia di chi dovrebbe verificare che il cambiamento avvenga. È probabile che l'approvvigionamento delle provette venga (a torto) considerato alla stessa stregua dell'approvvigionamento della cancelleria e, pertanto, gestito al di fuori del laboratorio. Quest'ultimo continua ad usare ciò che gli viene fornito, anno dopo anno, rinunciando così ad esercitare un ruolo di scelta che gli è proprio. La pigrizia attiene al fatto che molti sanno che ogni cambiamento (anche la concentrazione del citrato) comporta di necessità qualche piccola attenzione ed anche un po' di lavoro extra. Ad esempio, è molto probabile che per alcuni test (quelli espressi in secondi) gli intervalli di riferimento non siano più gli stessi e necessitano comunque di una verifica, che il laboratorio deve essere pronto a fare. Un terzo elemento potrebbe essere costituito dalla scarsa attenzione delle Società Scientifiche nella revisione delle linee guida. Naturalmente, come membro dello Scientific and Standardization Committee dell'International Society on Thrombosis and Haemostasis e come coordinatore del Sottocomitato Emostasi del Cismel, mi sento parte in causa. Tuttavia, debbo dire a mia discolpa, che noi siamo stati fra i primi ad iniziare una campagna volta a modificare la situazione. Come prima cosa abbiamo condotto uno studio (1), che in aggiunta ad altri, documenta come il PT-INR possa essere influenzato dalla concentrazione del citrato. Abbiamo contribuito ad esplicitare con maggiore chiarezza la raccomandazione dell'Organizzazione Mondiale della Sanità relativamente all'uso della concen-

trazione del citrato per la raccolta del sangue per il controllo della terapia anticoagulante (2). Abbiamo condotto uno studio, insieme ai nostri colleghi Olandesi, volto a verificare se ci fossero differenze fra il citrato 105 mM ed il citrato 109 mM (3). Quest'ultimo studio si era reso necessario perché alcuni produttori non dispongono nel loro listino della concentrazione raccomandata (109 mM).

Quello che resta da fare è la pubblicazione di specifiche raccomandazioni (SSC e Cismel), che si andranno ad aggiungere a quelle già citate ed evidentemente disattese. Ambedue queste raccomandazioni sono in fase di preparazione, la loro pubblicazione rispettivamente su *Thrombosis and Haemostasis* e *Medicina di Laboratorio*, avverrà nei tempi richiesti dall'iter previsto per tali documenti. Basterà? difficile dirlo!

Ad ogni buon conto, bisogna ricordare che la concentrazione del citrato da sola non risolve tutti i problemi legati alla raccolta del sangue. Esistono, a volte, notevoli differenze fra le provette dei diversi fornitori, anche per la stessa concentrazione di citrato.

Bibliografia

1. 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.
2. Guidelines for thromboplastins and plasma used to control oral anticoagulant therapy. WHO Expert Committee on Biological Standardization. Technical Report Series 889. Forty-eight Report 1999, Geneva Switzerland.
3. Van den Besselaar AMHP, Chantarangkul V, Tripodi A. A comparison of two citrate concentrations in two evacuated blood collection systems for prothrombin time and ISI determination. *Thromb Haemost* 2000; 84:664-7.