

EFECTE DE LES CRIOAGLUTININES A L'HISTOGRAMA D'ERITRÒCITS DEL SYSMEX XN 1000®



María González Boronat, Paloma Salas Gómez-Pablos, Jorge Medina Ugarelli
CATLAB, Viladecavalls (Barcelona)



Autor per correspondència:
mgonzalez@catlab.cat

INTRODUCCIÓ

Les crioaglutinines són anticossos que indueixen l'aglutinació dels eritròcits a baixes temperatures. Quan són presents a la mostra, poden interferir amb la mesura i el càlcul dels paràmetres eritrocitaris. El principi d'impedància elèctrica és una de les tècniques emprades per l'analitzador Sysmex XN 1000® per al recompte d'eritròcits. Els canvis en la resistència es tradueixen en un senyal que es converteix en un resultat quantitatiu d'eritròcits, que es representa en un histograma correlacionant el volum cel·lular amb la quantitat de cèl·lules.

És àmpliament reconegut que les crioaglutinines indueixen l'aglutinació d'eritròcits, fet que genera una disminució en el recompte d'aquests i en l'hematòcrit, mentre que el volum corpuscular mitjà (VCM), l'hemoglobina corpuscular mitjana (CHM), la concentració d'hemoglobina corpuscular mitjana (CHCM) i l'amplitud de distribució eritrocitària (ADE) tendeixen a estar elevats. Addicionalment, la presència de crioaglutinines afecta l'histograma, observant-se una població desplaçada a la dreta, acompanyada d'una cua característica a causa del comptatge d'eritròcits aglutinats per l'analitzador (**Figura 1**). Aquesta alteració, juntament amb els canvis en els paràmetres esmentats, pot ser un indicatiu clau per a la seva sospita.

EXPOSICIÓ DEL CAS

Es presenta el cas d'un pacient l'hemograma del qual va mostrar una CHCM de 85,6 g/dL, sent el valor de referència de 31,4–31,5 g/dL. Seguint el nostre protocol, a causa de l'obtenció d'una CHCM superior a 37 g/dL, la mostra s'escalfa a 37 °C durant 30 minuts. Es reprocessa la mostra i s'aconsegueix un valor de CHCM de 34,5 g/dL, suggerint la presència de crioaglutinines. Després de l'escalfament de la mostra, es van obtenir valors de l'eritrograma més encertats i va desaparèixer la cua característica de l'histograma. En una anàlisi retrospectiva de pacients amb sospita de crioaglutinines, es va identificar que aquest "patró de cua" va ser present en el 64,77% de pacients amb sospita de presència de crioaglutinines l'any 2025.

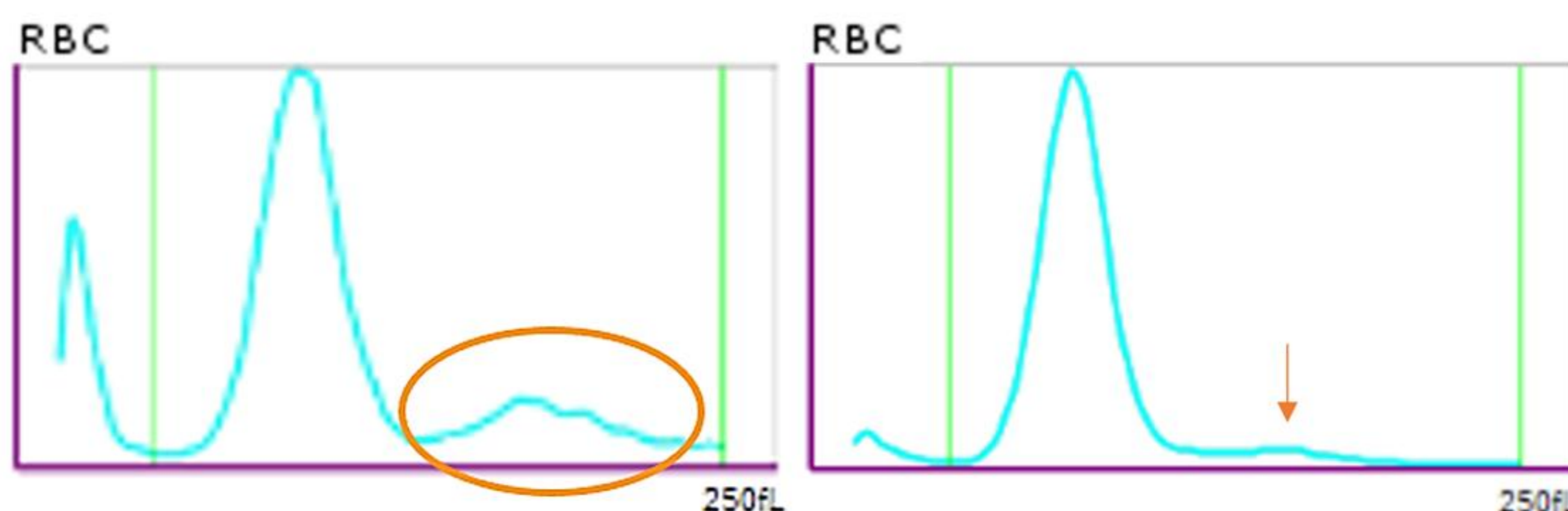


Figura 1. Histograma d'eritròcits amb presència de crioaglutinines (esquerra) i correcció post-escalfament (dreta).

RESOLUCIÓ

La presència de crioaglutinines pot identificar-se en l'histograma d'eritròcits mostrant un **patró característic de cua**. Aquest patró, juntament amb un valor de CHCM elevat que es corregeix després de l'escalfament i l'alteració dels paràmetres VCM, CHM i ADE, podria servir com una eina inicial per a la identificació de crioaglutinines des del laboratori.

XVII Congrés Català de Ciències de Laboratori Clínic

Vilafranca del Penedès
28 - 30 Maig 2026

ACCLC

