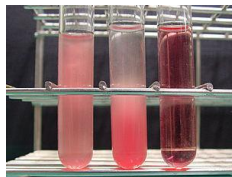


# LRC e-news

Núm. 5 · Febrer de 2013

## Interferències preanalítiques: *hemòlisi, icterícia, lipèmia*

L'objectiu dels laboratoris clínics és obtenir dades analítiques exactes i precises que permetin prendre decisions clíniques apropiades. No obstant això, els resultats es veuen sovint alterats per interferències relacionades amb la presència d'hemoglobina, bilirubina i lípids en les mostres que, juntament amb la imprecisió i la inexactitud sistemàtica, són un dels factors que més contribueixen a l'error total d'un procediment analític.



L'**hemòlisi** és l'alliberament dels components intracel·lulars dels eritròcits al fluid extracel·lular.

La causa més freqüent de mostres hemolitzades en el laboratori té l'origen en la fase preanalítica extralaboratori, per errors produïts durant l'extracció i la manipulació de mostres.

**Errors durant l'extracció:** *alta velocitat de succió, agulles inadequades (catèters), dificultats en el lloc de punció...*

**Errors en la manipulació:** *transport inadequat, centrifugació massa enèrgica, cops en el tub pneumàtic...*

Els tipus d'interferència i els paràmetres afectats depenen del mètode d'anàlisi i de la concentració de l'anàlit, però en general es classifiquen en:

- \* **espectrals:** l'absorbància (longitud d'ona) del paràmetre a mesurar és similar a la de l'hemoglobina alliberada
- \* **químiques:** alguns dels components alliberats presenten capacitat reactiva.
- \* **per augment** de les magnituds analitzades a causa de l'elevada presència de forma natural als eritròcits d'alguns dels components alliberats

✓ *Principals paràmetres que s'alteren per hemòlisi: K, Fe, AST, ALT, LDH, BT, CK, CK-MB, DD...*

La **bilirubina** és un pigment d'origen biliar que resulta de la degradació de l'hemoglobina. Generalment, produeix interferències espectrals degudes al seu color groc intens característic, però també pot produir interferències químiques per la seva capacitat redox.

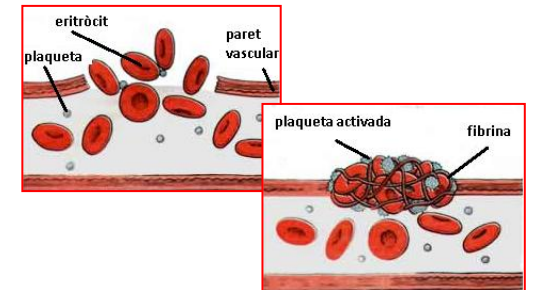
✓ *Principals paràmetres que s'alteren per icterícia: AST, ALT, LDH, Mg...*

Una alta concentració de **triglicèrids** en el sèrum (sèrum lactescent) confereix a aquest sèrum un aspecte tèrbol que provoca interferències fisicoquímiques (solubilitat, dispersió de la llum...). L'efecte pot ser tant positiu com negatiu i s'ha de valorar en funció del mètode d'anàlisi.

## Notícies del laboratori

**Millores en la determinació del temps de protrombina**

El **temps de protrombina (TP)** és el temps de coagulació que s'obté quan s'afegeix una tromboplastina (factor tissular més fosfolípids) a un plasma pobre en plaquetes. El TP avalua globalment la via extrínseca de la coagulació i és útil en el diagnòstic de la insuficiència hepàtica, colèstasi, CID, detecció de possibles déficits congènits de factors, així com per al monitoratge de pacients en tractament amb anticoagulants orals (TAO).



A l'LRC s'ha introduït el nou reactiu **Recombiplastint 2G**, que incorpora tromboplastina recombinant humana per a la determinació del TP. Aquest fet permet gaudir de més avantatges tècnics, com una uniformitat entre lots, millor estabilitat en el reactiu i més fiabilitat en els resultats obtinguts, tant del TP com dels factors de la via extrínseca (més sensible a possibles déficits). A més a més, la tromboplastina recombinant humana presenta un índex internacional de sensibilitat pròxim a 1 (ISI-1), el seu valor és proper a l'INR (ràtio normalitzada internacional) i permet un millor control dels pacients amb TAO.

✓ *L'INR, per al control de pacients amb TAO, és la proporció entre el TP del pacient i el TP normal (mitjana del valor normal de la població) elevat a la potència del valor ISI.*

$$INR = \left( \frac{PT_{test}}{PT_{normal}} \right)^{ISI}$$



Laboratori de Referència de Catalunya

Hospital del Mar

Parc de Salut MAR Barcelona

Per a més informació:

Administració: 932483027  
Laboratori: 932483028

www.lrc.es