

## SEMIMICROMÈTODE PER A LA DETERMINACIÓ DE LA COLESTERINA LLIURE I COMBINADA DE LA SANG

DR. XAVIER CORTADA

### Resum

El mètode està basat en la precipitació de la colesterina mitjançant la digitonina, la separació d'aquest precipitat dels altres lípids per filtració i dosatge dels lípids restants per mitjà de l'oxidació cròmica.

*Tècnica:* Practiquem la precipitació d'un c. c. de sèrum o plasma en una barreja de 10 c. c. d'èter i 30 c. c. d'alcohol. En deixem 5 al bany maria o bé en fred fins l'endemà. Filtrem quantitativament en un Erlenmeyer amb ajut d'una barreja d'èter i alcohol al 1/3; evaporem a 90° i reprenem amb ajut d'una vareta de vidre i acetona tots els cossos solubles en aquesta, repetint amb diverses porcions d'acetona l'extracció i anant-les filtrant al mateix temps. És completa un volum de 20 c.c. En tres tubs A, B i C es posen a cada un 5 c. c. de l'extret acetònic. Al tub A s'afegeix un c. c. de sol. de digitonina al 0,4 per cent en alcohol de 60° i s'evapora tot seguit a sequedat per sota de 100°. El tub B s'evapora fins a un volum de 2,5 c. c., s'afegeix llavors un c. c. de la sol. de digitonina, es deixa reposar mitja hora i es filtra sobre un altre tub rentant diverses vegades amb una barreja de 3 parts d'acetona i una d'èter. El filtrat s'evapora, com el A, a sequedat. El tub C s'evapora a sequedat. Es posen llavors 10 c. c. d'alcohol metil·lic més 0,1 c. c. de lleixiu de sosa a 36° Bé. Es posa al bany maria fins a evaporació gairebé total. Es neutralitza afegint 0,6 c. c. d'una sol. d'àcid fosfòric d'una concentració tal que 0,5 c. c. neutralitzi la desena part de sosa. S'acaba d'evaporar i s'afegeixen

2,5 c. c. d'acetona i un c. c. de la sol. de digitonina barre-  
jant bé amb una vareta de vidre. Al cap de mitja hora es fil-  
tra amb les mateixes precaucions que el tub B i s'evapora a  
sequedat. Posem ara els tubs A, B i C així com a dos tubs  
controls, 5 c. c. d'una sol. seminormal de dicromat i 7 c. c.  
d'àcid sulfúric concentrat agitant tot seguit amb una vareta.  
La temperatura arriba a 130° i l'oxidació es completa en 5  
minuts.

Es transvasa quantitativament en un matràs, s'afegeix  
5 c. c. de iodur potàssic al 20 per cent i es titula el iode lliure  
amb sol. decinormal de tiosulfat.

*Càlcul.* Les diferències de tiosulfat esmerçat dividides  
per 3 (factor trobat experimentalment) dona els grams per  
mil de colessterina :

$C-A$  = colessterina total i  $B-A$  = colessterina lliure.

(Aquest treball serà publicat «in extenso» als *Annals de  
Clínica Mèdica A*, vol. 3).