

Nom i cognoms:

Data:

Grup:

1.- Activitat compl. tema 4: "**Compostos químics a casa**" (2a part)

[www.cienciasnaturals.com/segon.eso/index004.html](http://www.cienciasnaturals.com/segon.eso/index004.html)  
[www.cienciasnaturals.com/microorg/miact/ampbac.html](http://www.cienciasnaturals.com/microorg/miact/ampbac.html)

L'aspirina, nom comercial de l'àcid acetilsalicílic, és un analgèsic d'ús universal que es comercialitza amb diferents presentacions. Una de les més comunes és l'anomenada aspirina efervescent.

Quan el medicament comprimit entra en contacte amb l'aigua produeix un fenomen conegut com a efervescència, que és la formació de bombolles gasoses que esclaten a la superfície, una reacció en l'aigua potable entre el carbonat àcid de sodi i l'àcid cítric, compostos que acompanyen a l'àcid acetilsalicílic; aquesta reacció que desprèn diòxid de carboni, afavoreix la ràpida dissolució dels principis actius en l'aigua.

Hi ha diversos factors que poden afectar el temps en què es dissol l'aspirina. Un d'ells és la temperatura de l'aigua. Aquí tenim un treball de laboratori per conèixer com influencia la temperatura de l'aigua en tot aquest procés físico-químic.

• • Materials necessaris: vasos de precipitats, provetes, termòmetres, bec de Bunsen, nevera o glaçons de gel i cronòmetres.

• • • Procediment:

- 1) Ompliu tres vasos de precipitats amb la mateixa quantitat d'aigua (100 centímetres cúbics)
- 2) Introduïu un termòmetre dins l'aigua d'un dels vasos i col·loqueu-lo a la nevera o en un recipient envoltat de glaçons de gel. 3) Controleu la temperatura fins que marqui 10°C.
- 4) Quan hi arribi, tireu-hi una aspirina i poseu en marxa el cronòmetre fins que s'acabi l'efervescència, llavors atureu el cronòmetre i anoteu el temps.
- 5) Escalfeu els altres dos vasos de precipitats fins que l'aigua es trobi a 20° i 30°C respectivament. Quan s'assoleixin aquestes temperatures tireu-hi les aspirines i anoteu els temps en cada cas.
- 6) Compareu els resultats amb els dels altres companys.

### Qüestions

- 1) Com afecta la temperatura al procés físico-químic de l'efervescència de l'aspirina?
- 2) Hi poden haver altres factors que influenciïn aquest procés? Quins?
- 3) Com ho comprovaríem experimentalment?