

BIEN CHOISIR SON ASPIRINE : QUEL EST L'INTERET DE PROPOSER PLUSIEURS FORMULATIONS ?

Objectif : Comprendre l'intérêt que peuvent avoir différentes formulations

Compétences à mettre en œuvre :

APP	S'approprier des informations	
REA	Réaliser le dispositif expérimental correspondant au protocole	
ANA	Observer, décrire et interpréter les phénomènes	
ANA	Proposer et/ou justifier un protocole	
COM	Faire un compte-rendu écrit de la séance	

Le lendemain de son mal de tête, M. G. Malalatet se rend à la pharmacie pour remplacer les cachets consommés. Le pharmacien lui demande pour quelle indication il souhaite utiliser cette aspirine. En effet, il a plusieurs formulations à lui proposer.

Essayons de comprendre l'intérêt de ces formulations.

I- Description des différentes formulations

ASPIRINE UPSA tamponnée effervescente 1000 mg

Composition

Acide acétylsalicylique : 1000 mg
Excipients : Bicarbonate de sodium, acide citrique anhydre, benzoate de potassium, lactose anhydre, aspartam, povidone, crospovidone, arôme orange*.

Mode d'administration

Boire immédiatement après dissolution complète du comprimé effervescent dans un verre d'eau sucrée ou non, lait, ou jus de fruit.

ASPIRINE pH8™

Composition

Acide acétylsalicylique : 500 mg
Excipient : amidon de riz, acétophtalate de cellulose, phtalate d'éthyleq.s.p. 1 comprimé gastro-résistant de 580 mg.

Mode d'administration

Les comprimés sont à avaler tels quels avec une boisson (eau, lait ou jus de fruit).

II- L'aspirine retard

L'aspirine pH 8 est qualifiée d'aspirine retard ; mais que signifie retard dans le contexte du médicament ?

Expériences:

A) Placer dans un bécher un comprimé d'Aspirine pH 8 ; y ajouter environ 50 mL d'eau.

Que se passe-t-il ?

- ☞ Récupérer, avec une spatule, le comprimé
- ☞ Le casser en plusieurs morceaux à l'aide d'un pilon dans un mortier.

B) Récupérer uniquement l'enrobage du comprimé broyé.

☞ Placer, dans un tube à essai contenant une solution d'acide chlorhydrique (à 0,1 mol.L⁻¹), un petit morceau d'enrobage. Faire de même avec un autre tube à essai contenant une solution de soude ou hydroxyde de sodium (à 0,1 mol.L⁻¹).

1. Notez vos observations et concluez.
2. Pourquoi doit-on avaler ce comprimé sans le croquer ?
3. Justifiez son nom : aspirine retard ou aspirine pH 8.
4. Quels sont les avantages et les inconvénients d'une telle formulation ?

III- L'aspirine effervescente

Ce sont de gros comprimés, avec des variantes dans la formulation (avec vitamine, tamponnée).

A) Placer $\frac{1}{2}$ comprimé dans un tube à essai. Ajouter un peu d'eau.

Qu'observez-vous ?

Le gaz formé est du dioxyde de carbone.

B) Prendre un morceau de comprimé, le mettre dans un tube à essai, ajouter 5 mL d'eau.

Laisser le gaz s'échapper.

1. Sous quelle forme se trouve le principe actif ?

☞ Verser alors, goutte à goutte, avec précautions, une solution d'acide chlorhydrique (à 0,1 mol.L⁻¹) pour simuler ce qu'il se passe quand la solution est absorbée et qu'elle atteint l'estomac.

2. *Qu'observez-vous ? Que se passe-t-il quand la solution absorbée par le patient atteint son estomac ? Pourquoi ?*
3. *Pourquoi est-ce malgré tout une forme préférable à l'aspirine du Rhône pour les personnes ayant « l'estomac fragile » ?*
4. Observez le bouchon du tube de comprimés ; il dispose d'une sorte de réservoir contenant une substance desséchante.
Quel est le rôle de cette substance ?

IV- Conclusion

1. *Quelle est la formulation la mieux adaptée pour calmer une douleur, ou faire chuter une fièvre ?*
2. *Certaines personnes ont besoin d'avoir le sang particulièrement bien fluidifié pour éviter que leurs artères et autres veines se bouchent. Les médecins leur prescrivent, pour cela, de l'aspirine qu'ils prennent tous les jours. Quelle formulation est la mieux adaptée ?*
3. *Quel est l'intérêt de l'aspirine en poudre ? Pour qui convient-elle le mieux ?*