

Exercice 1: énoncé

Vous devez réaliser une injection de 1 gramme d'Albumine[®] en 30 minutes IV au PSE (Pousse Seringue Electrique).
Vous disposez de flacon de 10 ml d'Albumine[®] à 20 %

Calculez la quantité en ml d'Albumine[®] à prélever

Calculez la vitesse du PSE

Corrigé

- Albumine 20% => 20g pour 100 ml
- 20g->100ml pour 1g? Combien de ml => $1 \times 100 / 20 = 5$ ml d'albumine
- A passer sur 30 min soit 0,5h => Vitesse du PSE = $5 / 0,5 = 10$ ml/h

Exercice 2: énoncé

Vous devez administrer à Gaétan un volume de Piperriline[®] (antibiotique) de 20 ml en $\frac{3}{4}$ d'heure au PSE.

Quel est le débit du PSE en ml/h?

Corrigé

20 ml à passer en $3/4$ h soit en 0,75h

Vitesse du PSE : $20/0,75 = 26,7$ ml/h arrondi par excès

Exercice 3: énoncé

Vous devez administrer à Pauline (30kg), une solution buvable de RIVOTRIL® à raison de 0,1mg/kg/jr. Vous disposez d'un flacon de 20ml de RIVOTRIL® solution buvable dosée à 2,5mg/ml, soit un flacon compte-gouttes qui contient 500 gouttes au total.

Combien de gouttes de cette solution buvable allez-vous administrer à Pauline?

Combien de gouttes de cette solution buvable allez-vous administrer à Pauline?

Corrigé

- 20ml contient 500 gouttes. Solution dosée à 2,5 mg/ml
- Pauline pèse 30 kg. PM : 0,1mg/kg/jr soit $30 \times 0,1 = \mathbf{3\text{mg/jr}}$.
- Sachant que la solution est dosée à 2,5 mg/ml alors combien de ml pour 3mg? $3 \times 1/2,5 = \mathbf{1,2\text{ ml}}$
- Combien de gouttes dans 1,2 ml? Sachant que 20 ml contient 500 gouttes=> $1,2 \times 500/20 = \mathbf{30\text{ gouttes/jour à administrer}}$.

Exercice 4: la double dilution

Vous travaillez dans un service de chirurgie pédiatrique et vous vous occupez d'un enfant de 2 mois et demi, opéré pour hernies inguinales bilatérales. Le médecin vous prescrit du Nubain pour traiter les douleurs dont souffre votre enfant. Il vous prescrit 0,9mg x4/24h à administrer en 30min par PSE, et, vous demande, pour être plus précis de réaliser **une deuxième dilution pour que 1mg = 1ml..**

Vous disposez d'ampoules de Nubain de 2ml pour 20mg. Votre seringue est à compléter à 10ml avec du NaCl à 0,9%.

Expliquer la préparation de la seringue et donner la vitesse à programmer sur le PSE.

Corrigé double dilution

- Le problème essentiel est un problème de dilution !
- En effet, il ne sera pas possible de prélever 0,9mg car cela correspondrait **0,09 ml !**
(En sachant qu'une ampoule de Nubain => 2 ml pour 20 mg)
- Il faut donc diluer la **solution mère (2 ml/20 mg)**, avec du NaCl 0,9%, et ramener le tout à 20ml pour 20mg ce qui permettra de pouvoir prélever la quantité demandée. Il faut donc prélever le contenu de l'ampoule et rajouter 18ml de NaCl 0,9% de façon à avoir 20ml pour 20mg, ce qui correspond à **1mg pour 1ml**. Sachant que l'on veut 0,9mg de Nubain, on prélèvera 0,9ml de la solution et on complètera avec 9,1ml de NaCl.
- On aura donc 10ml de solution médicamenteuse à faire passer sur 30min > Vitesse du PSE = $10/0,5 = 20\text{ml/h}$