**Calculs de dose S5**

**Séance 1**

* **Exercice 1**

**Calculer le débit du pousse-seringue électrique dans les cas suivants :**

1. **Une perfusion de 36 mL passe en 6h**
2. **Une perfusion de 36 mL passe en 24h**
3. **Une perfusion de 48 mL passe en 12h**
4. **Une perfusion de 48 mL passe en 24h**

* **Exercice 2**

Mme Pabien, 42 ans, est hospitalisée depuis 8 jours en service de réanimation pour coma. Le diagnostic médical d’hémiplégie droite a été posé.

Le médecin prescrit à 10h le traitement suivant :

*Soluté glucosé isotonique à 5% ; 1.5L par 24h, avec 6g de Nacl et 3g de KCl*

*à répartir sur 24h*

Vous disposez de poche de glucosé 5% de 500mL, d’ampoules de NaCl de 10 mL à 10%, d’ampoules de KCl de 10 mL à 10%.

1. **Planifiez le traitement sur 24h** **en précisant les contenus des perfusions.**
2. **Calculez le débit des perfusions.**

* **Exercice 3**

Vous devez préparer une perfusion : 1L de G5% avec 5g de NaCl et 2g de KCl. Pour la perfusion, vous disposez d’ampoules de 10 mL de NaCl à 20% et d’ampoules de 10 mL de KCl à 10%.

1. **Quelle masse de glucose en grammes est contenue dans 1L de glucosé ?**
2. **Calculez en mL le volume de produits à inclure dans la perfusion.**
3. **Calculez le débit de la perfusion sachant qu’elle doit passer en 18h.**
4. **Si la perfusion est installée à14h, quel volume reste théoriquement à passer à 18h ?**
5. **Vous vérifiez à 18h et constatez que 300mL sont passés. Est-ce normal ? Le débit était-il trop rapide ou trop lent ?**
6. **Comment corriger le débit pour que la perfusion passe quand même en 18h (après consultation du médecin) ?**

* **Exercice 4**

Suite à un accident, Mr Avide est atteint d’anémie sévère nécessitant une transfusion. Le médecin prescrit 3 concentrés globulaires de 250mL. Le 1er est à passer au débit de 2ml/min pendant les 15 premières minutes et6mL/min ensuite.

1. **A quel débit réglez-vous la transfusion pour les 15 premières minutes ?**
2. **A quel débit réglez-vous la transfusion pour la suite ?**
3. **Calculez la durée totale de la transfusion du 1er culot globulaire.**

* **Exercice 5**

Le médecin prescrit à 16h50 la perfusion suivante :

*1.5L de G10%/24h +6g de NaCl, 3g de KCl/L et 1 flacon de 100 mL de Perfalgan® 10mg/mL sur 20 minutes 3 fois par jour*

Vous disposez :

* D’1 poche de 1000mL et 1 poche de 500mL de G10%
* D’ampoules de 20mL de NaCl 20%
* D’ampoules de 10mL de KCl 10%
* De flacons de 100 mL de Perfalgan® 10mg/mL
* D’une pompe volumétrique avec son perfuseur

1. **Planifiez les poches de solutés (en commençant par la poche de 1L)**
2. **Calculez les volumes et les débits à perfuser**
3. **2h après le début de la perfusion, la pompe volumétrique tombe en panne. Vous retirez la pompe et terminez la perfusion en réglage manuel. Calculez le débit de la perfusion.**

**• Exercice 6**

Le médecin prescrit de l’héparine Choay® (héparine) : 500UI/kg/j pour Mr Padbol, hospitalisé en soins intensifs de cardiologie, qui pèse 60kg pour 1.65m. Vous devez préparer la seringue électrique d’héparine prescrite selon le protocole du service : la seringue est à compléter à48Ml. Vous disposez de flacons de 5mL d’héparine dosés à 25000 UI, d’ampoules de 10mL de sérum physiologique.

1. **Comment préparez-vous la seringue ?**
2. **Quel débit réglez-vous sur la seringue électrique ?**
3. **Quelles informations notez-vous sur l’étiquette de la seringue électrique ?**

**• Exercice 7**

Le protocole prescrit par les réanimateurs est le suivant :

* Actrapid® (insuline humaine) 50UI/50mL (PSE) et débit selon protocole ;
* Hémoglucotest® toutes les 4h (en g/L)

Le protocole est le suivant :

* 0.8 > D : resucrer le patient et prévenir le médecin ;
* 1.5 ≤ <2 : Actrapid® à 1mL/h
* 2 ≤ D < 2.5 : Actrapid® à 2mL/h
* 2.5 ≤ D < 3 : Actrapid® à 3mL/h
* 3 ≤ D < 3.5 : Actrapid® à 4mL/h
* D ≥ 3.5 : prévenir le médecin

A 8h, la seringue d’Actrapid® est en cours avec un débit du PSE à 2mL/h. Il reste 21 mL dans la seringue.

1. **La glycémie capillaire pratiquée à Mme PIQUE à 8h est à 2.5g/L. Que faites-vous ?**
2. **Dans combien de temps et à quelle heure devrez-vous changer la seringue, si le débit n’est pas modifié après 8h ?**
3. **4h plus tard, la nouvelle glycémie capillaire est à 3.4g/L. Expliquez ce que vous allez faire.**