

### Exercice Unité y :

- **Énoncé :**

M. N, 76 kg, est hospitalisé en neurochirurgie. Sa prescription comporte de la Noradrénaline (NA) à 0,3  $\gamma$ /kg/min au pousse-seringue électrique sur voie veineuse centrale dédiée. Les ampoules de NA à disposition sont dosées à 8 mg/4 mL (à diluer dans du G5).

Une seringue de 50 mL est à préparer de telle façon que 1 mL/h = 0,1  $\gamma$ /kg/min ; La seringue sera complétée jusqu'à 50 mL avec du glucosé à 5% G5.

Calculer :

1. La dose de NA nécessaire pour préparer la seringue (en mg, en mL selon la concentration des ampoules disponibles)
2. le nombre d'ampoules nécessaires et le volume à prélever dans les ampoules
3. Le volume de solvant de dilution G5 à ajouter dans la seringue
4. Le débit à programmer selon la posologie de NA prescrite.

- **Correction :**

Calcul de dose de noradrénaline nécessaire pour préparer la seringue :

La seringue est préparée pour que 1 mL/h corresponde à 0,1 $\gamma$ /kg/min :

↪ dose à administrer pour 1 min de perfusion : 0,1 $\gamma$  x 76kg x 1min = **7,6  $\gamma$**

↪ dose à administrer pour 1 heure de perfusion : 0,1 $\gamma$  x 76kg x 60min = **456  $\gamma$**

↪ dose pour la seringue de 50 mL (à concentration 1 mL/h) : 0,1 $\gamma$  x 76kg x 60min x 50mL = **22800  $\gamma$**  soit **22,8 mg de Noradrénaline**

Calcul du volume à prélever :

Dose à administrer = 22,8 mg

Dosage et volume de l'ampoule = 8 mg/4 mL

Dose de Noradrénaline (mg)	Volume de Noradrénaline (mL)
8	4
22,8	X

$$\text{Soit } X = \frac{22,8 \times 4}{8} = \mathbf{11,4 \text{ mL}} \text{ de Noradrénaline}$$

11,4 mL de Noradrénaline = 2 ampoules complètes (= 8 mL) + 3,4 mL prélevés dans une 3<sup>ème</sup> ampoule

Calcul du volume de G5 :

Volume seringue = 50 mL

Volume Noradrénaline prélevé = 11,4 mL

→ Volume G5 = volume seringue - volume Noradrénaline = **38,6 mL**

Calcul du débit de la seringue électrique de Noradrénaline :

Posologie = 0,3 $\gamma$ /kg/min

Comme 1 mL/h correspond à 0,1 $\gamma$ /kg/min donc 0,3 $\gamma$ /kg/min correspondent à **3 mL/h**.