**Calculs de dose S5**

**Séance 2**

****

* NaCl :

Je dispose d’amp de 10mL de NaCl à 20% : 20g pour 100 mL ou 2g pour 10mL

Nous devons mettre 6g de NaCl/L donc nous avons besoin de **3 amp/L**

* KCl :

Je dispose d’amp de 10mL de KCl à 10% : 10g pour 100 mL ou 1g pour 10mL

Nous devons mettre 3g de KCl/L donc nous avons besoin de **3 amp/L**

* Débit ?

Volume = 1000mL + 30 mL NaCl+ 30mL KCl = 1060mL en 12h

D = (1060 x 20) / (12 x 60) = 29.44 soit **29 gttes/mn par défaut**

****

* NaCl :

NaCl 10% : 10 g NaCl dans 100 mL ou 1g dans 10 mL

Donc 3g de NaCl à 10 % =3 amp de 10mL /L = **30 mL**

* KCl :

KCl 10% : 10g KCl dans 100mL ou 1g dans 10ml

Donc 2g de KCl à 10% = 2 amp de 10mL = **20mL**

* Débit perf glucosé :

V total = 1000mL glucosé + 30 mL NaCl + 20 mL KCl = 1050 mL

D = (1050 X 20 gttes) / (12 X 60 min) = 29.1 gttes/mn soit **29 gttes/mn par défaut**

* Dopamine :

Amp de dopamine contient 200mg/5mL

Vous devez la diluer pour obtenir 50mL au total

Je prélève dans ma seringue **5mL de dopamine +45mL de sérum phy**

**Vitesse PSE :**

5µg x 50 x 60 = 15 000

Mme G. doit recevoir **15 000µg/h** (ou 15 000µg = 15 mg)

Dans votre seringue, 200mg ↔ 50 mL

15 mg ↔ ? ml

(15 x 50)/200 = **3.75 mL**

**Je règle le PSE à 3.75 mL/h**

**Exercice 3**

Le médecin prescrit le traitement suivant :

* Nacl 0,9% 500 ml / 24h, en perfusion IV
* Morphine IV : 6 ampoules / 24h au pousse seringue électrique, ampoules de 2 ml dosées à 1%, seringue complétée à 48 ml avec du NaCl 0.9%
* Solumedrol® IV (corticoïde) : 60 mg à 10h, à diluer dans 100 ml de NaCl 0.9%, à passer en 30 minutes
* Haldol® sublingual (neuroleptique) : 5 mg x 3 fois / 24h (comprimés dosés à 5 mg), dernière administration à 4 heure
* Perfalgan® IV (antalgique) : 1 g x 4 fois / 24h (flacon de 100 ml dosé à 1g), à passer en 15 minutes
* Visceralgine® Forte (antalgique) : 2 suppositoires / jour
1. **Calculez le débit de la perfusion de NaCl 0.9%**

D = (500mL x 20 gttes)/(24x60min) = 10 000/1 440 = 6.94 soit 7 gouttes/min par excès

1. Seringue de Morphine
	1. **Calculez les volumes de Morphine et de NaCl 0.9%**
* Morphine : 6 ampoules / 24h au PSE, ampoules de 2 ml dosées à 1%

6 x 2 mL = 12 mL

* NaCl : 48 mL – 12 mL = 36mL NaCl 0.9 % pour compléter
	1. **Calculez le débit**

D = 48 mL / 24 h = 2mL/h

* 1. **Calculez la dose en mg de Morphine administrée en 24 heures**

6 amp dosées à 1% : 1g → 100mL

 ? → 12mL

(12 x 1)/ 100 = 0.12 g = 120 mg sur 24h

1. **Calculez le débit de la perfusion de Solumédrol®**

Solumedrol® IV: 60 mg à diluer dans 100 ml de NaCl 0.9%, à passer en 30 minutes

D = (100 mL x 20 gouttes)/30 = 66.66 soit 67 gttes/mn par excès

1. **Calculez le débit de la perfusion de Perfalgan®**

Perfalgan : 1 g x 4 fois / 24h (flacon de 100 ml dosé à 1g), à passer en 15 minutes

D = (100 mL x 20 gttes)/15 = 133.33 soit 133 gttes/mn par défaut

1. **Planifiez l’ensemble des traitements (IV et per os) sur 24 heures à partir de 8h du matin**
* Nacl 0,9% 500 ml / 24h : 8h → 8h
* Morphine IV PSE (6 ampoules / 24h complétée à 48 ml avec du NaCl 0.9%) : 8h → 8h
* Solumedrol® IV : 10h → 10h30
* Haldol sublingual : 3/24h, soit toutes les 8h. Dernière à 4h, donc :
	+ 1 cp sublingual à 12h,
	+ 1 cp à 20h
	+ et 1 cp à 4h
* Perfalgan : 1g x 4/24h, soit toutes les 6h, en 15 minutes.
	+ 8h → 8h15
	+ 14h → 14h15
	+ 20h → 20h15
	+ 2h → 2h15
* Visceralgine : 2 supo/j, soit toutes les 12h
	+ 1suppo à 8h
	+ et 1 à 20h

Malheureusement vous vous retrouvez en rupture de stock de comprimés d’Haldol®, le médecin vous indique d’administrer le traitement sous forme de gouttes.

Vous disposez de flacons d’Haldol® dosés à 2 mg/ml (1ml d’Haldol® correspond à 20 gouttes)

1. **Calculez la dose d’Haldol (en gouttes) que vous administrerez sur 24 heures**

5 mg x 3 fois / 24h (comprimés dosés à 5 mg) soit 5 x 3 = 15 mg/24h

On dispose de flacons dosés à 2 mg/ml (1ml d’Haldol® correspond à 20 gouttes):

2mg → 1 mL

15mg → ?

15 / 2 = 7.5 mL

Or 1 mL = 20 gttes

7.5 mL = ?

(7.5 x 20) /1 = **150 gouttes/24h**

1. **Calculez la dose d’Haldol (en gouttes) que vous administrerez par prise**

150 gttes réparties en 3 prises = 150/3 = **50 gouttes par prise**

**Exercice 4**

Infirmier(ère) en cardiologie, vous devez transfusez M. Martin, 86 ans, avec 2 poches de concentré globulaire rouge en 3h. Le volume de chaque poche est de 240 mL. Entre les deux poches, le médecin vous prescrit 2 ampoules de Lasilix® 20 mg à administrer en IVD. La première poche est posée à 14h.

1. **Calculez le débit de la transfusion**

240 mL/1.5h (car 2 poches en 3h)

Dérivés sanguins : 1mL = 15 gouttes

D = (240 x 15) / (1.5x 60) = 3 600/ 90 = **40 gttes/mn**

1. **A quelle heure devrez-vous administrer les deux ampoules de Lasilix® ?**

14h + 1.5h soit **à 15h30**

Le lendemain, le médecin vous prescrit une cure de Venofer® 300 mg, voie IV, une fois par jour à 15h, toutes les 48 heures, à renouveler 2 fois (3 injections au total). La première injection a lieu un mardi.

Le Venofer® se présente en flacon de 5 mL dosé à 20mg/mL et le protocole du service vous demande d’administrer le traitement dans un flacon de NaCl 250 mL à passer en 2h

1. **Calculez le volume de Venofer® que vous ajouterez dans la perfusion de NaCl 250 mL.**

20 mg → 1ml

300 mg → ?

(300 x 1) / 20 = **15 ml**

1. **Calculez le débit de la perfusion en tenant compte des ajouts de produit.**

250 ml + 15 ml = 265 ml / 2h

1 ml → 20 gouttes

265 ml → ?

(265 x 20) / 1 = 5 300 gouttes

5300/ (2x60) = 5300 / 120 = 44,16 gouttes/minutes = **44 gouttes/minutes/défaut**

1. **Sachant que la première injection a lieu un mardi, planifier sur la semaine l’ensemble des injections pour cette prescription.**
* 1ère cure mardi : 15 h → 17 h
* 2e cure jeudi : 15h → 17 h
* 3e cure samedi : 15h → 17h
1. **Combien de flacons de Venofer® vous faudra-t-il dans la semaine pour réaliser la prescription ?**

Pour une injection, il faut 15 mlde veinofer soit 3 flacons.

Donc pour 3 injections dans la semaine, il faut : 3 flacons x 3 = **9 flacons.**