


I'm not robot  reCAPTCHA

I'm not robot!

Calcul de dose pse exercice

Calcul de dose pse exercice corrigé. Exercice calcul de dose pse morphine. Exercice calcul de dose pse infirmier. Exercices calcul de dose pse.

Paul, 6 ans, est sous PCA de morphine. Le médecin vous prescrit : Débit continu de 0,5mg/h Bolus de 0,25mg si nécessaire Période réfractaire 15minutes. (La période réfractaire correspond à l'intervalle minimum entre 2 bolus). Vous avez préparé la seringue de Morphine en mettant 5 ampoules de 10mg/ml de Chlorhydrate de Morphine et 45 mL de sérum physiologique. Quelle est la concentration de la seringue de Morphine ? Quelle quantité de morphine Paul peut-il avoir en 24h au maximum ? M. T. pèse 48kg. Vous devez lui administrer 15mg/kg de Paracétamol IV. Vous disposez de Paracétamol injectable 1000mg/100mL. Quelle quantité en mg allez-vous injecter à Monsieur T. ? N'ayant plus de pousse seringue à disposition, vous devez administrer ce traitement sans. Vous disposez de seringues de 20 et de 50mL. Comment faites-vous ?

Calcul de doses

I- Conversion

Les différentes unités rencontrées et maniées sont le poids (gramme), le volume (litre ou mètre cube = m³). Les préfixes des multiples et sous multiples sont les mêmes pour toutes les unités (gramme, litre, mètre, joule etc...).

| | | | | | | | |
|------|-------|------|-------|------|-------|-------|-------|
| Kilo | Hecto | Déca | Unité | Déci | Centi | Milli | Micro |
|------|-------|------|-------|------|-------|-------|-------|

Les multiples sont :

déca (da) = 10 fois l'unité
 hecto (h) = 100 fois l'unité
 kilo (k) = 1000 fois l'unité

Les sous-multiples sont :

déci (d) = 1/10 soit 0,1 fois l'unité
 centi (c) = 1/100 soit 0,01 fois l'unité
 milli (m) = 1/1 000 soit 0,001 fois l'unité
 micro (µ) = 1/1 000 000 soit 0,000 001 fois l'unité

Exemple :

| | | | | | | | |
|------|-------|------|-------|------|-------|-------|-------|
| Kilo | Hecto | Déca | Unité | Déci | Centi | Milli | Micro |
| | | | 1 | 0 | 0 | 0 | |
| | 0. | 0 | 0 | 0 | 1 | | |

Ce qui donne donc pour la première ligne : 1 unité = 1000 milli unité
 Pour la ligne deux : 1 milli unité = 0,0001 déca unité.

II- Conversion de volume

Pour les correspondances entre litre et mètre cube, il y a deux choses à savoir :

- un litre est égal à un déci mètre cube
- les cases du tableau en cube comportent de la place pour trois chiffres, ce qui donne :

| | | | |
|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| m ³ | dm ³ | cm ³ | mm ³ |
| hecto litre | déca litre | litre | déci litre |
| centi litre | milli litre | litre | litre |

1

A quel débit, en gouttes/minute, administrez-vous ce traitement ? (Durée d'administration 20minutes) Le médecin prescrit au patient de la chambre 333 une perfusion de sérum physiologique 0,9%, 1 litre par 24h, avec 4g/L de NaCl, 2g/L de KCl et 1g/L de GICa. Vous disposez de poches de sérum physiologique de 500mL exclusivement, d'ampoules de NaCl de 10ml à 10%, d'ampoules de KCl de 10ml à 10% et d'ampoules de GICa à 10% également.



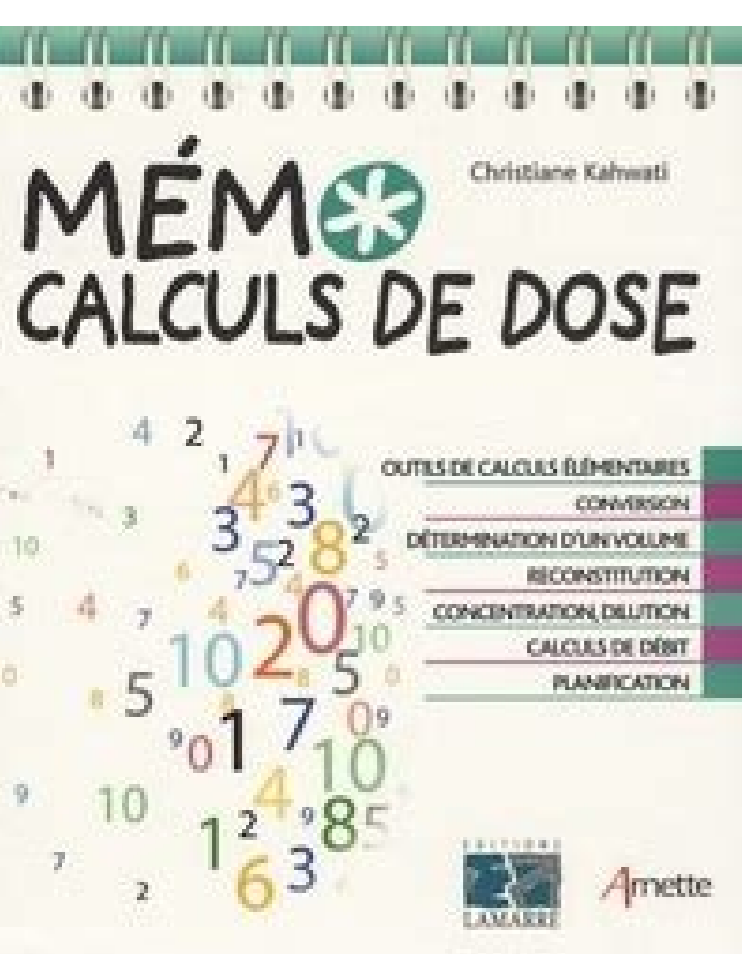
Quelle quantité d'électrolytes en mL allez-vous mettre dans 500mL de sérum physiologique ? Vous devez passer 900mL de sérum physiologique à Mme Z. en 12h. Quel est le débit en mL/h de cette perfusion ? en mL/min ? en gouttes/min ?

| | | | | |
|---|----|----|-----|-------|
| Litre L | mL | dl | cl | ml |
| 1,6 en mL = 1600 mL | | | 1,6 | 0 |
| Si on veut convertir 1600L en mL = 1 600L | | | 1,6 | 0 |
| Si on veut convertir 1 600L en mL = 1 600L, on déplace la virgule de 2 rangs vers la droite | | | 1,6 | 0 |
| Si on veut convertir 160L en mL = 16000L, on déplace la virgule de 3 rangs vers la droite et on complète par 0 zéro | | | 1,6 | 0 |
| Si on veut convertir 1600 mL en mL, on déplace la virgule de 2 rangs vers la gauche et on complète par 2 zéros | | | 0,0 | 1 600 |

Vous prenez en charge aux urgences Mme B. pour surdosage à la morphine dans le cadre d'un mésusage de sa PCA. A son arrivée, elle est Glasgow 9, bradypnéique à 6 mouvements/min, respiration superficielle. Le médecin vous demande de préparer l'antidote de la morphine : la naloxone.



Elle se présente en ampoule de 0,4mg/1mL. Vous préparez votre seringue conformément à la prescription médicale : 1 ampoule de 0,4mg/1mL avec 9 mL de sérum physiologique. Le médecin vous demande de titrer ce médicament au rythme de 1mL toutes les minutes jusqu'à reprise d'une fréquence ventilatoire > 8 mouvements/min. Combien de mg de Naloxone Mme B. aura-t-elle reçu au bout de 5 mL ? Les ampoules de morphine sont dosées à 10mg/mL. Le médecin vous demande de mettre 5 ampoules, ce qui fait 50mg/5mL. Si nous ajoutons 45mL de sérum physiologique, nous avons donc une concentration de 50mg/50mL, soit 1mg/mL. Nous savons que le débit de base est de 0,5mg/h. En 24h, il aura reçu -> 0,5mg x 24 = 12 mg/24h. Paul peut se faire des bolus de 0,25mg toutes les 15 minutes. Il y a 4 fois 15 minutes par heure -> 0,25mg x 4 = 1mg/h maximum en bolus. Si nous multiplions ce chiffre par 24 (pour 24h, soit une journée) -> 24mg.



Paul peut donc avoir $12\text{mg (base)} + 24\text{mg (bolus)} = 36\text{ mg}$ par 24h. A la dose de 15mg/kg , Monsieur T. recevra $15 \times 48 = 720\text{mg}$ de Paracétamol. Pour administrer la bonne dose sans pousse seringue électrique, je retire la quantité qu'il y a en trop dans le flacon/poche. Je prends donc une seringue de 50mL et je retire du produit. Pour pouvoir le faire, il faut que je calcule la quantité en mg à retirer : $1000 - 720 = 280\text{mg}$. Le flacon étant dosé à $1000\text{mg}/100\text{mL}$, je sais donc que $1\text{mL} = 10\text{mg}$. Je retire donc 28 mL du flacon et j'administre 72mL. Je convertis les 72mL en gouttes. Sachant que $1\text{mL} = 20\text{ gouttes}$ ==> $72\text{ mL} \times 20 = 1\,440\text{ gouttes}$. J'ai 1 440 gouttes à administrer en 20 minutes. Je divise donc 1440 par 20 = 72 gouttes par minute.

Le médecin a prescrit les électrolytes en g/L. Vous devez dans un premier temps diviser la quantité d'électrolytes par 2, puisque vous disposez de poches de 500ml (= ½ Litre). Il faut donc rajouter 2g de NaCl, 1g de KCl et 0,5g de GlCa par poche de 500mL. Pour le NaCl :1 ampoule de 10mL dosée à 10% contient 1 gramme de Na (10 grammes pour 100mL, donc 1 gramme pour 10mL). Il faudra donc ajouter 2 ampoules de NaCl soit 20mL. Pour le KCl :Calcul identique. Nous souhaitons 1g, donc injection d'une seule ampoule, soit 10mL de KCl dans la poche. Pour le GlCa :Calcul identique. Nous souhaitons 0,5g, donc injection dans la poche de 5mL de GlCa. La prescription est d'administrer 900mL en 12h. Pour obtenir le débit en mL/h, il faut diviser 900 par 12 = 75mL/h. Le débit est de 75 mL/h. Il est demandé le résultat en mL/min. Pour rappel, 1h = 60min. Le calcul est donc le suivant : $75\text{mL/h} = 75\text{mL}/60\text{min}$.

En divisant 75 par 60, le résultat est de 1,25mL/min. Pour obtenir le résultat en gouttes/min. Sachant que $1\text{mL} = 20\text{gouttes}$. Le calcul est donc de multiplier le nombre de mL/min par 20. Ce qui donne le calcul suivant $1,25 \times 20 = 25\text{ gouttes/min}$. Pour commencer, il faut calculer la concentration de la seringue de naloxone. Nous avons 0,4mg de naloxone dans 10mL au total (1mL de naloxone + 9mL de sérum physiologique). $0,4\text{mg} \rightarrow 10\text{mLX mg} \rightarrow 1\text{mLX} = (1 \times 0,4)/10 = 0,04\text{mg/mL}$. Il y a donc 0,04mg de naloxone par mL de solution reconstituée. Pour obtenir la réponse à la question, il suffit de poser le calcul suivant : $0,04\text{mg} \rightarrow 1\text{mLX mg.} \rightarrow 5\text{mLX} = (5 \times 0,04)/1 = 0,2\text{mg}$ Mme B. aura donc reçu 5mL de solution reconstituée soit 0,2mg de naloxone. Une question ?

une remarque ? des calculs à proposer ? Contactez nous à contact@entraide-esi-ide.com Fiche06_Boite à outils calculs de dose A saisir !! Kit des 12 fiches ! contenumenunavigationoutils © OMéDIT Centre-Val de Loire - Janv. 2016, complété en fév. 2021 |