

Notions complémentaires de calculs de dose promotion 2023/2026

Mohsen Hakima, Azevedo Leïla, Diry Sophie, Grimonet-Saint-Alban Sylvain

<u>Solutés hypotoniques</u>	<u>Solutés isotoniques</u>	<u>Solutés hypertoniques</u>
Glucosé à 2,5%	Glucosé à 5% Chlorure de sodium à 0,9% Bicarbonate de sodium à 1,4 % = 14 ‰ -	Glucosé à 10%, 15%, 20%, 30% Bicarbonate de sodium à 4,2% = 42 ‰ Bicarbonate de sodium à 8,4% = 84 ‰

<u>Les symboles chimiques les plus utilisés</u>	<u>significations</u>
Ca	Calcium
Na	Sodium
K	Potassium
Mg	Magnesium
Cl	Chlore
NaCl	Chlorure de sodium
Kcl	Chlorure de potassium
CaCl ₂	Chlorure de calcium
MgCl ₂	Chlorure de magnésium

Les voies d'administration pouvant être utilisées par l'infirmier :

- La voie entérale (orale, SNG)
- Les voies parentérales (intradermique, sous-cutanée, intramusculaire, intraveineux)
- La voie cutanée ou transdermique
- Voies particulières : voie pulmonaire, nasale, oculaire, auriculaire et vaginale

Les voies d'abord dont l'usage est illégal pour les infirmiers :

- Voie artérielle
- Voie péridurale
- Voie articulaire
- Voie intra osseuse

<u>Les abréviations</u>	<u>significations</u>
Amp	Ampoule
cm ³ (Cc=jargon professionnel)	Centimètre cube
Cg	Centigramme
Cp	Comprimé
EPPI	Eau pour préparation injectable
G	giga
g	gramme
G 5% / SG 5%	Glucosé à 5 % / soluté glucosé à 5 %
G 10% / SG10%	Glucosé à 10 %
mg	milligramme
ml	millilitre
min	Minute
µg	microgramme
QSP	Quantité suffisante pour
®	Registered : dénomination commerciale ou Marque déposée
UI	Unité internationale
Gttes	Gouttes

La **prescription médicale** est **nominative**, c'est-à-dire qu'elle s'adresse spécifiquement à une personne dans une situation précise, à un instant donné.

Sur un plan pratique, il est impossible à l'industrie pharmaceutique de répondre aux différents besoins en adaptant spécifiquement ses conditionnements.

L'infirmier doit être capable de réaliser les adaptations nécessaires pour appliquer correctement la prescription.

D'autre part le respect des dilutions, le respect des temps d'administration nécessite des calculs de débit.

Cela nécessite de savoir calculer, de faire des liens avec les situations professionnelles, de développer sa capacité d'analyse et sa capacité critique (résultats aberrants).

Les termes spécifiques :

- **Administration** : action de donner
- **Concentration** : masse d'un corps dissout dans l'unité de volume d'une solution. Permet de connaître la teneur en produit actif d'une solution
- **Débit** : quantité de liquide ou de gaz écoulee dans un temps donné (2ml/h, ex O2: 3l/mn)
- **Dilution** : accroissement d'une quantité de liquide par adjonction d'une certaine quantité d'eau ou d'un autre liquide (solvant, sérum physiologique)
- **Dose** : quantité d'un médicament qui doit être administrée
- **Posologie** : quantité totale d'un médicament qui doit être administrée
- **Produit actif** : substance possédant une activité médicamenteuse
- **Solvant** : substance le plus souvent liquide qui a le pouvoir de dissoudre d'autres substances
- **Soluté** : substance qui se dissout dans un solvant
- **Solution** : liquide formé par la dissolution d'un soluté dans un solvant. Précision pour ESI : en unité de soins, on entend souvent le terme de « soluté » pour dire « solution »
- **Suspension** : substance formée de particules solides finement divisée dans un liquide ou un gaz

Posologie

Exprimée en unités thérapeutiques par jour

S'exprime avec l'unité appropriée : selon le cas mg, ml ...

Indique la répartition journalière : matin, midi, soir...

Le moment de l'administration : avant le repas...

La voie d'administration : parentérale, entérale, IV, IM, SC

La durée et le rythme du traitement : sauf le dimanche, pendant 7 jours...

Les grands principes :

- Prendre le temps de lire et comprendre la prescription (consultez Vidal si besoin)
- Si nécessaire, demander des précisions au médecin
- Vérifier la concordance entre les produits et la prescription
- Etre très attentif aux dosages et à la durée
- Prendre le temps d'effectuer le calcul de dose, le calcul de débit
- Si nécessaire, faire vérifier les calculs à un infirmier

- **Insister sur le fait que celui qui prépare doit être celui qui administre**
- **Pas de préparation de produits plusieurs heures à l'avance**
- **Importance de la programmation et de l'organisation**

Avant d'effectuer les calculs, lister les éléments nécessaires à la prescription (et les éléments manquant le cas échéant)

Vérifier la posologie

Vérifier la voie d'administration

Vérifier la durée et le rythme d'administration

Vérifier si précautions particulières (surveillance, habillage)

Vérifier le conditionnement et l'étiquetage du produit utilisé (date de péremption, limpidité, indications de dosage et voie d'administration...)