

PREPARATION D'INSULINE DILUEE (<1UI/mL) pour voie IV

Objectif : prévenir le risque d'adsorption et de perte d'insuline (perte possible : 20 à 80%) dans le matériel de perfusion IV lors de la préparation de solutions d'insuline très diluées (< 1UI /mL).

L'adsorption dépend de la concentration utilisée (conc. faible >> conc. élevée), du matériel (PVC >> PE (polyéthylène)), de la longueur de la tubulure, de la température ou du débit administré (débit faible >> débit élevé).

Moyen : purger le matériel de perfusion IV pour le saturer en insuline et ainsi limiter le risque d'adsorption et de perte d'insuline dans le matériel de perfusion.

Attention : pour l'administration de l'insuline par voie sous-cutanée en Neonat, consulter le protocole sur wiki

Produits et matériel pour la préparation IV:

- Insuline Ultrarapide HUG 1 UI/mL fiole (40 UI / 40 mL)
- Seringue BD, prolongateur



Travailler de manière aseptique !

Information destinée aux SIA.
Pas besoin de prélever avec un filtre aux USI.

1. Préparation des seringues pour administration IV						
Seringues de 10 ou 20 mL						
Etapes	0.05 UI/mL Ser.10 mL	0.05 UI/mL Ser.20 mL	0.1 UI/mL Ser.10 mL	0.1 UI/mL Ser.20 mL		
1. Diluer	0.5 mL sol. 1 UI/mL + 9.5 mL G5%	1 mL sol. 1 UI/mL + 19 mL G5%	1 mL sol. 1 UI/mL + 9 mL G5%	2 mL sol. 1 UI/mL + 18 mL G5%		
2. Mélanger	Mettre un bouchon et mélanger doucement la solution dans la seringue en la retournant plusieurs fois					
3. Purger	Brancher un prolongateur et purger lentement (sur 30 sec) l'intégralité du volume préparé à travers le prolongateur pour le saturer en insuline → Ce montage est désormais saturé mais la seringue doit être remplie à nouveau.					
Déconnecter le prolongateur saturé de la seringue saturée et les conserver. Utiliser la seringue saturée pour préparer la solution selon volume et concentration souhaités						
4. Diluer	0.5 mL sol. 1 UI/mL + 9.5 mL G5%	1 mL sol. 1 UI/mL + 19 mL G5%	1 mL sol. 1 UI/mL + 9 mL G5%	2 mL sol. 1 UI/mL + 18 mL G5%		
5. Mélanger	Mettre un bouchon et mélanger doucement la solution dans la seringue en la retournant plusieurs fois					
6. Purger	Rebrancher le prolongateur saturé et purger 2 mL					
Seringues de 50 mL						
Etapes	0.05 UI/mL Ser.50 mL		0.1 UI/mL Ser. 50 mL			
1. Diluer	Purger sol. 1 UI/mL à 2.5 mL + 47.5 mL G5%		Purger sol. 1 UI/mL à 5 mL + 45 mL G5%			
2. Mélanger	Mettre un bouchon et mélanger doucement la solution dans la seringue en la retournant plusieurs fois					
3. Purger	Brancher un prolongateur et purger 20 mL lentement (sur 30 sec) à travers le prolongateur pour les saturer en insuline → Ce montage est désormais saturé et sera branché tel quel (30mL restant dans la seringue).					
2. Administration						
Etiqueter Administrer	Etiqueter et connecter la perfusion IV sur le PSE au plus près du patient, sans filtre en ligne et sur VVP si disponible. La solution est stable 24h.					

Réf. : Zahid N et al. Diabet res Clin Pract 2008 ; 80 ;e11-13 / BNF for children 2020-21 / Päd-IV, 3e Ed, 2009 / Neofax 2010 Thomson Reuters / Neonatal formulary 6e ed (NNF7) BMJ Books, 2015 / Taketomo et al. Pediatric and Neonatal dosage handbook 25e Ed, Lexicomp 2018-2019 et version online Uptodate / Thompson CD et al. Diabet Technol and Ther 2012;14:912-6 / Fuloria M et al. Pediatrics 1998; 102: 1401-6