



INSTITUT UNIVERSITAIRE
DE CARDIOLOGIE
ET DE PNEUMOLOGIE
DE QUÉBEC

Protocole

Protocole d'utilisation d'une perfusion intraveineuse d'insuline

N°:	154
Page:	1 de 3
Émis:	2012-06-11
À réviser:	2017-06-11

Personnes concernées

- Infirmières et infirmiers
- Inhalothérapeutes au bloc opératoire

Préambule

Ce protocole vise à conserver une glycémie entre 7,0 et 10,0 mmol/L

Conditions d'application

- Usager hospitalisé pour lequel le protocole a été **prescrit par un médecin**.
- **Pour un usager diabétique de type 1**, une consultation en médecine interne devra être demandée après l'initiation de la perfusion d'insuline.

Contre-indications

Aucune

Description du protocole

Apport en dextrose

- Si l'usager ne s'alimente pas ou n'a pas de nutrition parentérale totale ou de gavage, débiter une perfusion de DW 10 % à 40 ml/h (si restriction liquidienne, débiter un DW 20% à 20 ml/h) au même moment où la perfusion d'insuline est débiter sauf si spécifié différemment lors de la prescription du protocole par le médecin.
- Cesser le soluté de dextrose lorsque la nutrition parentérale totale ou le gavage est débiter ou lorsque l'usager s'alimente.

Préparation de la perfusion d'insuline

- Insuline à action régulière (Humulin R ou Novolin GE Toronto) (fiolle de 100 unités/ml)
125 unités (1,25 ml) dans 250 ml de NaCl 0,9 %.

Initiation de la perfusion d'insuline

- Mesurer la glycémie sur glucomètre et initier le débit selon le tableau suivant (sauf si avis contraire du médecin).
- Si le protocole est prescrit en pré-opératoire pour utilisation après l'opération, la perfusion doit être débiter en post-opératoire lorsqu'une glycémie est supérieure à 10 mmol/L.

Glycémie sur glucomètre (mmol/L)	≤ 10,0	10,1 - 12,9	13,0 - 15,9	≥ 16,0
Débit initial	Ne pas débiter la perfusion	2 ml/h	4 ml/h	6 ml/h

- **Pour un usager diabétique de type 1**, demander une consultation en médecine interne suite à l'initiation de la perfusion d'insuline.

Protocole

Protocole d'utilisation d'une perfusion intraveineuse d'insuline

N° : 154
Page: 2 de 3
2012-06-11

Description du protocole

Monitoring de la glycémie

- **Aux 2 heures :**
 - dès que la glycémie est à l'extérieur de l'écart visé (< 7,0 ou > 10,0 mmol/L).
- **Aux 3 heures :**
 - lorsque 2 mesures consécutives de la glycémie se situent dans l'écart visé (7,0-10,0 mmol/L).

EN TOUT TEMPS, L'INFIRMIÈRE PEUT EFFECTUER PRÉCOCEMENT UNE GLYCÉMIE SELON SON JUGEMENT CLINIQUE ET AJUSTER LA PERFUSION SELON LES RÉSULTATS OBTENUS.

Ajustement de la perfusion d'insuline

Glycémie sur glucomètre (mmol/L)	La dernière glycémie <u>a augmenté ou est identique</u> par rapport à la précédente	La dernière glycémie <u>a diminué</u> par rapport à la précédente
< 3,5	Diabétique de type 2 ou sans antécédent de diabète : Arrêt de la perfusion et appliquer l'OC 154. Diabétique de type 1 : Cesser la perfusion pendant 30 minutes. Aviser le médecin STAT et l'informer que l'usager est de type 1. Appliquer l'OC 154.	
3,5 – 3,9	Diabétique de type 2 ou sans antécédent de diabète : Arrêt de la perfusion et appliquer l'OC 154. Diabétique de type 1 : Ne pas cesser la perfusion d'insuline. Réduire la perfusion à 1 ml/h. Aviser le médecin STAT et l'informer que l'usager est de type 1. Appliquer l'OC 154.	
4,0 – 6,9	Si la glycémie a augmenté : débit identique Si la glycémie est identique et débit à : < 6 ml/h : ↓ de 1 ml/h entre 6 et 10 ml/h : ↓ de 2 ml/h entre 11 et 15 ml/h : ↓ de 3 ml/h entre 16 et 20 ml/h : ↓ de 4 ml/h > 20 ml/h : ↓ de 5 ml/h	Si la glycémie a diminué et que le débit est : < 6 ml/h : ↓ de 2 ml/h entre 6 et 10 ml/h : ↓ de 3 ml/h entre 11 et 15 ml/h : ↓ de 4 ml/h entre 16 et 20 ml/h : ↓ de 5 ml/h > 20 ml/h : ↓ de 6 ml/h
7,0 – 10,0	Conserver le débit en cours	La glycémie a diminué de moins de 3,0 mmol/L : conserver le débit en cours La glycémie a diminué de 3,0 mmol/L ou plus et que le débit est : < 6 ml/h : ↓ de 1 ml/h entre 6 et 10 ml/h : ↓ de 2 ml/h entre 11 et 15 ml/h : ↓ de 3 ml/h entre 16 et 20 ml/h : ↓ de 4 ml/h > 20 ml/h : ↓ de 5 ml/h
10,1 – 13,0	↑ de 1 ml/h	
13,1 – 16,0	↑ de 2 ml/h	
16,1 – 19,9	↑ de 3 ml/h	Conserver le débit en cours
≥ 20,0 *	↑ de 4 ml/h	Conserver le débit en cours

* Contacter le médecin lorsque la glycémie est ≥ 20 mmol/L.

Protocole

Protocole d'utilisation d'une perfusion intraveineuse d'insuline

N°: 154
Page: 3 de 3
2012-06-11

Description du protocole

Interruption temporaire de la nutrition parentérale totale (NPT) ou entérale (gavage)

A) Diabétique de type 2 ou sans antécédent de diabète :

- Dès que la nutrition parentérale totale est interrompue, la remplacer par un DW 10% au même débit et cesser la perfusion d'insuline.
- Lorsque le gavage est interrompu (test, procédure,...), cesser la perfusion d'insuline.
- Faire une glycémie 2 heures après l'interruption de la perfusion d'insuline puis aux 4 heures et appliquer l'échelle standardisée ci-bas pendant l'interruption. Faire réévaluer par le médecin prescripteur le lendemain si la nutrition parentérale totale ou le gavage est toujours interrompu.

Appliquer l'échelle d'insuline sous-cutanée suivante aux 4 heures.

Échelle STANDARDISÉE sous-cutanée	
Glycémie capillaire (mmol/L)	Dose d'insuline ultra-rapide (Humalog ^{md} ou NovoRapid ^{md} ou Apidra ^{md})
≤ 3,9 <i>Hypoglycémie</i>	Appliquer l'ordonnance collective 154
4,0 - 9,9	Pas d'insuline
10,0 - 11,9	4 unités
12 - 13,9	6 unités
14 - 15,9	8 unités
16 - 17,9	10 unités
18 - 19,9	12 unités
≥ 20 *	14 unités

* Contacter le médecin lorsque la glycémie est ≥ 20 mmol/L.

- Lorsque la nutrition parentérale totale ou le gavage est repris, faire une glycémie aux 2 heures et lorsque la glycémie > 10,0 mmol/L, reprendre le protocole d'utilisation d'une perfusion intraveineuse d'insuline selon le tableau d'initiation de la perfusion.

B) Diabétique de type 1 :

- Dès que la nutrition parentérale totale est interrompue, la remplacer par un DW 10% au même débit. Diminuer le débit de la perfusion d'insuline de moitié par rapport au débit en cours puis continuer d'appliquer le protocole d'utilisation d'une perfusion intraveineuse d'insuline. **Aviser le médecin et l'informer que l'usager est de type 1.**
- Lorsque le gavage est interrompu pendant plus d'une heure, installer un DW 10 % à 40 ml/heure. Diminuer le débit de la perfusion d'insuline de moitié par rapport au débit en cours puis continuer d'appliquer le protocole d'utilisation d'une perfusion intraveineuse d'insuline. **Aviser le médecin et l'informer que l'usager est de type 1.**

Surveillance

Original disponible à la DSP et signé par :

Dr Sylvain Chouinard, M.D.
Chef du département de médecine

Dr Jacques Villeneuve, M.D.
Président du CMDP