

## PROTOCOLE MÉDICAL

### Référence à une ordonnance collective

OUI  NON

OC-2017-23r01-Administrer du dextrose 50 % IV ou du dextrose 10 % IV ou du glucagon (IM ou SC ou intranasal) afin de corriger une hypoglycémie chez un usager inconscient ou chez l'usager conscient dont la voie per os est non envisageable

**Objet : Administrer du dextrose 50 % IV ou du dextrose 10 % IV ou du glucagon (IM ou SC ou intranasal) afin de corriger une hypoglycémie chez un usager inconscient ou chez l'usager conscient, dont la voie per os est non envisageable**

	Version antérieure	Dernière version
<b>Recommandé par</b>		
Le comité directeur des ordonnances collectives et protocoles	2017-09-21	2023-11-01
Le comité de pharmacologie	2017-09-20	2023-10-04
Le comité exécutif du Conseil multidisciplinaire	N/A	N/A
Le comité exécutif du Conseil des infirmières et infirmiers	2017-10-12	2023-10-12
<b>Adopté par</b>		
Le comité exécutif du Conseil des médecins, dentistes et pharmaciens	2017-11-08	2023-11-15

### PROFESSIONNEL(S) AUTORISÉ(S)

Les infirmières du CIUSSS de la Capitale-Nationale ou d'une agence de personnel exerçant au CIUSSS de la Capitale-Nationale qui possèdent la compétence professionnelle requise, c'est-à-dire les connaissances scientifiques, les habiletés et le jugement clinique inhérent à l'activité exercée.

### SITUATION CLINIQUE OU CLIENTÈLE

Usager âgé de plus de 28 jours fréquentant les installations desservies par le CIUSSS de la Capitale-Nationale et qui présente une hypoglycémie entraînant une condition clinique ne permettant pas un apport oral sécuritaire.

### DIRECTIVES

#### 1. DÉFINITIONS

- L'hypoglycémie se caractérise par :**
- L'apparition de signes et symptômes neurogènes (autonomes) ou neuroglycopéniques
  - Une glycémie capillaire inférieure à 4 mmol/L
  - Le soulagement des symptômes à la suite de l'administration de glucides

Signes et symptômes neurogènes possibles (libération d'épinéphrine par les surrénales)		Signes et symptômes neuroglycopéniques possibles (baisse du glucose cérébral)	
Anxiété	Palpitations	Difficultés de concentration	Troubles de l'élocution
Faim	Pâleur	Confusion	Céphalées
Nausées	Picotements	Faiblesse	Étourdissements
Transpiration	Tremblements	Somnolence	Évanouissement
		Altération de la vue	Changement de l'humeur
		Convulsions	Altération de l'état de conscience
			Coma

## 2. FICHES TECHNIQUES DES MÉDICAMENTS

### 2.1 Dextrose 10 % et 50 % IV (Intra-veineux)

<b>MISES EN GARDE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Une ordonnance médicale est requise pour les usagers de moins de 6 mois</li> <li>• Administration lente dans une veine de gros calibre avec une aiguille de petit calibre (pour réduire au minimum l'irritation de la veine)</li> <li>• Si l'usager a une allergie au latex, s'assurer que le sac à solution de dextrose est sans latex</li> </ul>	
<b>EFFET INDÉSIRABLE</b>	Interrompre l'administration immédiatement si infiltration, car risque de nécrose tissulaire.	
<b>Clientèle cible</b>	6 mois à 17 ans inclusivement	Adulte de 18 ans et plus
<b>Posologie et mode d'administration</b>	<b>Dextrose 10 % IV</b>	<b>Dextrose 50 % injectable 25 g/50 ml</b>
	<p>4 ml/kg (Voir annexe 2) Maximum 250 ml</p> <p>Administrer un bolus en 5 minutes Le dextrose 10 % est à utiliser chez la clientèle pédiatrique</p> <p>Si Dextrose 10 % non disponible : retirer 11,2 ml du sac à solution Dextrose 5 % 100 ml et ajouter 11,2 ml de Dextrose 50 % (25 g/50ml)</p>	<p>25 g (50 ml) Administration intraveineuse directe, lentement de 1 à 3 minutes Délai d'action : moins de 3 minutes</p> <p>Les solutions de dextrose 50 % chez les nourrissons (moins de 2 ans) <b>sont à éviter</b>, car ils peuvent causer un état d'hyperosmolarité et une hypoglycémie réactionnelle en raison d'une sécrétion accrue d'insuline</p>

### 2.2 Glucagon 1 mg (1 unité) poudre injectable (agent hyperglycémiant)

<b>Mises en garde</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'utilisation du glucagon injectable n'est pas privilégiée avec un usager ayant une hypersensibilité au glucagon ou prenant des hypoglycémiantes de la classe des sulfonurées</li> <li>• <b>Grossesse et allaitement:</b> Aucune étude adéquate et bien contrôlée n'a été menée chez la femme enceinte On ignore si le glucagon est excrété dans le lait maternel humain Le dextrose IV est à privilégier</li> <li>• <b>Interactions possibles</b> <b>Hypoglycémiantes de la classe des sulfonurées (Voir annexe 4):</b> L'hypoglycémie associée à l'usage des hypoglycémiantes de la classe des sulfonurées risque de ne pas répondre au glucagon <b>Alcool:</b> Pour l'usager diabétique ayant ingéré massivement de l'alcool et étant en situation d'hypoglycémie, l'administration de glucagon peut être moins efficace <b>Indométacine (Indocid):</b> Une réponse moindre au glucagon est possible chez les usagers sous indométacine <b>Warfarine (Coumadin):</b> Le glucagon peut augmenter l'effet anticoagulant de la warfarine</li> </ul>
<b>Effets indésirables</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Rares:</b> Nausées, vomissements, hypokaliémie</li> <li>• <b>Signalés:</b> Réactions allergiques généralisées (urticaire, détresse respiratoire, hypotension)</li> </ul>
<b>Clientèle cible</b>	Toute clientèle de plus de 28 jours
<b>Posologie et mode d'administration</b>	<p><b>Fiole de 1 mg (1 unité) de glucagon sous forme lyophilisée</b> <b>Seringue de solvant de 1 ml</b></p> <p><b>Le glucagon doit être reconstitué avec le solvant qui l'accompagne et doit être utilisé IMMÉDIATEMENT après la reconstitution. Jeter toute portion inutilisée !</b></p>
	<p><b>Privilégier la voie IM, car absorption plus rapide que SC</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Adulte</b> 1 mg (1 unité = 1 ml)</li> <li>• <b>Enfant de plus de 20 kg (44 lbs)</b> 1 mg (1 unité = 1 ml)</li> <li>• <b>Enfant de 20 kg et moins</b> 0,5 mg (0,5 unité = 0,5 ml)</li> </ul> <p><b>Poids de l'enfant inconnu :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enfant de plus de 5 ans</b> 1 mg (1 unité = 1 ml)</li> <li>• <b>Enfant de 5 ans et moins</b> 0,5 mg (0,5 unité = 0,5 ml)</li> </ul> <p><b>Délai d'action 10 minutes</b></p>

### 2.3 Glucagon (Baqsimi<sup>md</sup>) 3 mg poudre nasale en récipient unidose

<p><b>Mises en garde</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ne pas retirer la pellicule de plastique ni ouvrir le tube avant d'être prêt à administrer la dose</li> <li>• Ne pas appuyer sur le piston ou tester le dispositif avant l'administration</li> <li>• Est compatible avec la grossesse et l'allaitement</li> <li>• <b>Interactions possibles :</b>  <u>Hypoglycémiant de la classe des sulfonylurées (Voir annexe 4) :</u>                      L'hypoglycémie associée à l'usage des hypoglycémiant de la classe des sulfonylurées risque de ne pas répondre au glucagon  <u>Indométhacine (Indocid) :</u>                      Une réponse moindre au glucagon est possible chez les usagers sous indométacine  <u>Warfarine (Coumadin) :</u>                      Le glucagon peut augmenter l'effet anticoagulant de la warfarine</li> </ul>
<p><b>Effets indésirables</b></p>	<p>Irritation des voies respiratoires supérieures :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rhinorrhée</li> <li>• gêne nasale</li> <li>• congestion nasale</li> <li>• toux</li> <li>• épistaxis</li> <li>• douleur oropharyngée</li> </ul>
<p><b>Clientèle cible</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Toute clientèle de 4 ans et plus connue diabétique et traitée avec de l'insuline</li> </ul>
<p><b>Posologie et mode d'administration</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispositif d'administration intranasal prérempli à usage unique qui comprend une dose de 3 mg de glucagon</li> <li>• Prêt à l'emploi. N'a pas besoin d'être reconstitué ni d'être réfrigéré</li> <li>• L'usager n'a pas besoin d'inhaler ou de respirer profondément après avoir reçu une dose</li> </ul> <p>Mode d'administration :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Retirez la pellicule plastique en tirant sur la bande rouge</li> <li>2) Soulevez le couvercle du tube, puis prenez le dispositif</li> <li>3) Ne testez pas le dispositif, car il contient qu'une seule dose</li> <li>4) Maintenez l'embout entre vos doigts et placez votre pouce sur le piston. Attention de ne pas appuyer sur le piston avant d'administrer la dose</li> <li>5) Insérez l'embout délicatement dans une narine jusqu'à ce que vos doigts touchent le nez</li> <li>6) Appuyez sur le piston jusqu'à ce qu'il soit complètement enfoncé dans le dispositif. Lorsque vous ne voyez plus la ligne verte, la dose a été totalement administrée</li> <li>7) Retirez le dispositif du nez</li> </ol> <p>Délai d'action : 15 minutes</p>

### 3. DÉMARCHE CLINIQUE

Référer à l'ALGORITHME DÉCISIONNEL PÉDIATRIQUE (Annexe 1) et à l'ALGORITHME DÉCISIONNEL ADULTE (Annexe 3) : **CONDUITE CLINIQUE POUR CORRIGER L'HYPOGLYCÉMIE CHEZ L'USAGER INCONSCIENT OU CHEZ L'USAGER CONSCIENT, DONT LA VOIE PER OS EST NON ENVISAGEABLE.**

1. Vérifier l'CAB (L'état de conscience : C - Circulation, A - Airway, B – Breathing)
2. Installer l'usager en décubitus latéral
3. Évaluer la condition clinique de l'usager
4. Mesurer la glycémie capillaire
5. Si glycémie inférieure à 4 mmol/L, appliquer les consignes ci-dessous :



**ALERTE NURSING**  
 Chez la **femme enceinte**  
**ou allaitante, privilégier**  
 l'administration de **dextrose IV.**



**ALERTE NURSING**  
 Une fois le protocole initié,  
 aviser sans délai le médecin,  
 l'infirmière praticienne spécialisée  
 (IPS) ou le 911

<b>SURVEILLER L'ÉTAT DE CONSCIENCE EN CONTINU</b>	<p>i. Si accès veineux de gros calibre disponible (se référer à la fiche technique) :</p> <p><b>Clientèle pédiatrique</b> (usagers de 6 mois à 17 ans inclusivement) : Administer du <b>dextrose 10 % IV</b></p> <p><b>Clientèle adulte</b> (usagers de 18 ans et plus) : Administer du <b>dextrose 50 % IV</b></p> <p>Administer le glucagon injectable chez les enfants de plus de 28 jours jusqu'à 5 mois inclusivement</p>
	<p>ii. Si l'accès veineux est difficile et retarde le traitement chez la clientèle de 6 mois et plus, administrer le glucagon (se référer à la fiche technique) Privilégier la voie IM (pour la rapidité d'absorption)</p> <p style="text-align: center;"><b>Ou</b></p> <p>Administer le glucagon intranasal chez les usagers de 4 ans et plus connus diabétique et traités à l'insuline</p>
	<p>iii. Mesurer la glycémie capillaire</p> <p><b>Dextrose 10 % IV</b> ou <b>glucagon (IM, SC, intranasal)</b> <b>15 MINUTES</b> suivant l'administration</p> <p><b>Dextrose 50 % IV</b> <b>5 MINUTES</b> suivant l'administration</p>

## OUTILS DE RÉFÉRENCE, SOURCES ET EXPERTS CONSULTÉS

### Experts consultés

Sylvie Desgagné, pharmacienne, coordonnatrice à l'usage optimal du médicament  
 Dre Isabelle-Anne Fontaine  
 Dr Martin Lalinec-Michaud  
 Andrée-Ann Parent, pharmacienne  
 Jessika Vachon, inf. M.Sc, conseillère-cadre en soins infirmiers

CANADIAN JOURNAL OF DIABETES (2018). *Hypoglycémie*. Canadian Diabètes Association. Canada. 5 pages

CANADIAN JOURNAL OF DIABETES (2018). Le diabète chez les personnes âgées : Comité d'expert des Lignes directrices de pratique clinique de Diabète Canada. Canadian Diabetes Association. Canada. 13 pages

CANADIAN JOURNAL OF DIABETES (2018). Diabète de type 1 chez les enfants et les adolescents. Comité d'experts des Lignes directrices de pratiques cliniques de Diabète Canada. Canadian Diabetes Association. Canada. 13 pages

CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE (CHU) de Québec-Université Laval (2019). Traitement per os de l'hypoglycémie chez l'enfant. Protocole infirmier : 2019-PROT-INF-017

CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE (CHU) de Québec-Université Laval (2018). Initier un traitement parentéral de l'hypoglycémie (dextrose 10 %) chez l'enfant diabétique. Ordonnance collective : OC-PHAR-174. Version 2018-2

CENTRE INTÉGRÉ UNIVERSITAIRE DE SANTÉ ET DE SERVICES SOCIAUX DE LA CAPITALE-NATIONALE. (2023). Département de pharmacie-Usage optimal du médicament. Évaluation d'une demande d'ajout à la liste des médicaments CIUSSSCN réalisée par Josiane Lapointe.

ELI LILLY (2020). Monographie du GlucagonMD : Glucagon pour injection. Eli Lilly Canada Inc. Canada : Toronto. 31 pages

ELI LILLY Canada Inc (2021). Baqsimi poudre nasale de glucagon 3 mg. Récupéré le 12 septembre 2023 : <https://www.baqsimi.ca/fr>

MICROMEDEX. Accès en ligne le 13 septembre 2023. © Merative US L.P. 1973, 2023

PFIZER CANADA INC. (2017). Dextrose injectable USP (Dextrose concentré pour administration intraveineuse). Récupéré le 28 juin 2022 : [https://www.pfizer.ca/sites/default/files/201711/2017.09.21\\_Dextrose\\_PS\\_F\\_205097.pdf](https://www.pfizer.ca/sites/default/files/201711/2017.09.21_Dextrose_PS_F_205097.pdf)

RX VIGILANCE SANTÉ. (Consulté en ligne 2023-10-05)

URGENCE CHU SAINTE-JUSTINE (2021). Hypoglycémie. <https://www.urgencehsj.ca/protocoles/hypoglycemie/>

URGENCES SANTÉ (2017). *Document de support PICTAP 2017 : Module 5 : problèmes médicaux : administration des 5 médicaments : 5.0 Glucagon*. Corporation d'urgences-santé. Canada : Québec. 175 pages

#### ■ PÉRIODE DE VALIDITÉ

---

Non applicable.

#### ■ VALIDATION DU PROTOCOLE MÉDICAL

---



Directrice des soins infirmiers et de la santé physique  
Mme Sandra Racine

2023-11-15

Date

#### ■ APPROBATION DE L'ORDONNANCE COLLECTIVE (obligatoire)

---



Président du CMDP, Dr Yvan Gauthier

2023-11-15

Date