

PRINCIPES DE PRISE EN CHARGE DE L'HYPERGLYCÉMIE AU COURS DE LA NUTRITION ARTIFICIELLE

► Règles générales pour la nutrition entérale et la nutrition parentérale

Le choix du traitement par insuline est fait au cas par cas sur la base des 2 principes suivants :

- Faire coïncider la durée d'action de l'insuline et la durée du passage du mélange nutritif
- Fractionner la dose d'insuline en plusieurs injections et faire une injection avant chaque branchement de poche de nutrition

Les objectifs sont :

- Éviter que l'insuline injectée ne couvre les besoins de plusieurs poches de nutrition (en cas de retard ou d'arrêt de la nutrition, il y a un risque d'hypoglycémie, qui peut être difficile à gérer si la voie orale n'est pas utilisable)
- Être plus efficace et faciliter l'adaptation des doses d'insuline

En cas d'utilisation d'une insuline intermédiaire NPH, en raison du délai d'action, l'adjonction d'une dose d'analogue rapide permet d'écarter le pic glycémique initial.

NUTRITION ENTÉRALE

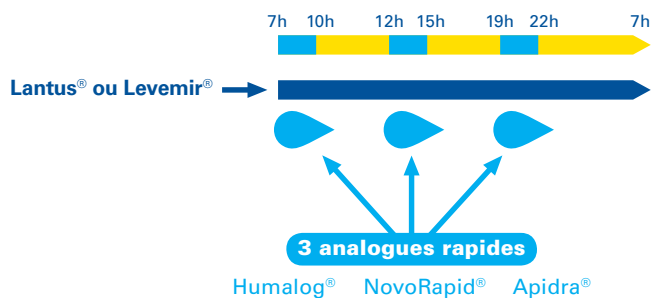
Deux principes généraux :

- Adapter l'insuline à la durée de passage du mélange nutritif
- Faire une injection d'insuline avant chaque poche de mélange nutritif

Nutrition entérale à 3 poches par jour

Passage rapide en gravité ($\leq 3h$)

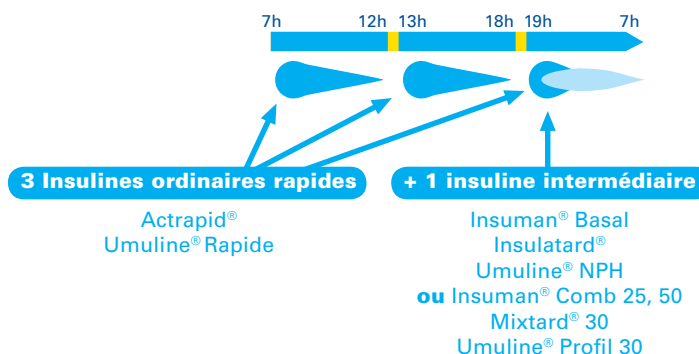
- Schéma « basal bolus » :
Lantus® ou Levemir® en basal, une fois par jour
+ 3 injections d'analogues rapides avant chaque poche.
- Alternative :
3 injections d'Humalog® mix 30 – 50



Passage sur plus de 4 h

Deux schémas au choix :

- 3 injections d'insuline rapide ordinaire et une injection d'insuline intermédiaire NPH.
- 3 injections d'un mélange mixte (mix 30 – 50). Le choix de la proportion d'analogue 30 ou 50 est fonction de la glycémie faite 1h30 après le branchement de la poche.



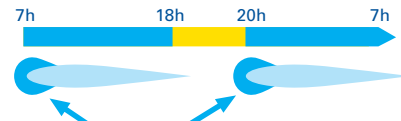
NUTRITION ENTÉRALE

Nutrition entérale à 2 poches par jour

Passage sur plus de 4 h

Deux injections d'une insuline mixte (association d'une insuline rapide ou d'un analogue et d'une insuline NPH).

Le choix de la proportion d'analogue ou de rapide 30 ou 50 est fonction de la glycémie réalisée 1h30 après le branchement de la poche.



2 insulines mixtes : insulines rapides + NPH

Insuman® Comb 25, 50
Mixtard® 30
Umuline® Profil 30

ou 2 mixtes : analogues rapides + NPH

Humalog mix 25™, 50™
NovoMix® 30, 50

Nutrition entérale cyclique nocturne

Une injection d'un mélange d'insuline mixte (association d'une insuline rapide ou d'un analogue et d'une insuline NPH).

Le choix de la proportion d'analogue ou de rapide 30 ou 50 est fonction de la glycémie réalisée 1h30 après le branchement de la poche.



Traitement selon
les glycémies

1 insuline mixte : insuline rapide + NPH

Insuman® Comb 25, 50
Mixtard® 30
Umuline® Profil 30

ou analogue rapide + NPH

Humalog mix 25™, 50™
NovoMix® 30, 50

Nutrition entérale continue

- En aigu : insuline intraveineuse.
- Au long cours : possibilité d'utiliser une insuline de type Lantus® (longue durée d'action).

NUTRITION PARENTÉRALE

Un débit du glucose supérieur à 4 mg/kg/minute augmente les risques d'hyperglycémie.

Nutrition parentérale cyclique nocturne

Une injection d'un mélange d'insuline mixte (association d'une insuline rapide ou d'un analogue et d'une insuline NPH).

Le choix de la proportion d'analogue ou de rapide 30 ou 50 est fonction de la glycémie réalisée 1h30 après le branchement de la poche.



Traitement selon
les glycémies

1 insuline mixte : insuline rapide + NPH

Humalog mix 25™, 50™
NovoMix® 30, 50

ou analogue rapide + NPH

Insuman® Comb 25, 50
Mixtard® 30
Umuline® Profil 30

Nutrition parentérale continue

- En aigu : insuline intraveineuse.
- Au long cours : possibilité d'utiliser une insuline de type Lantus® (longue durée d'action).

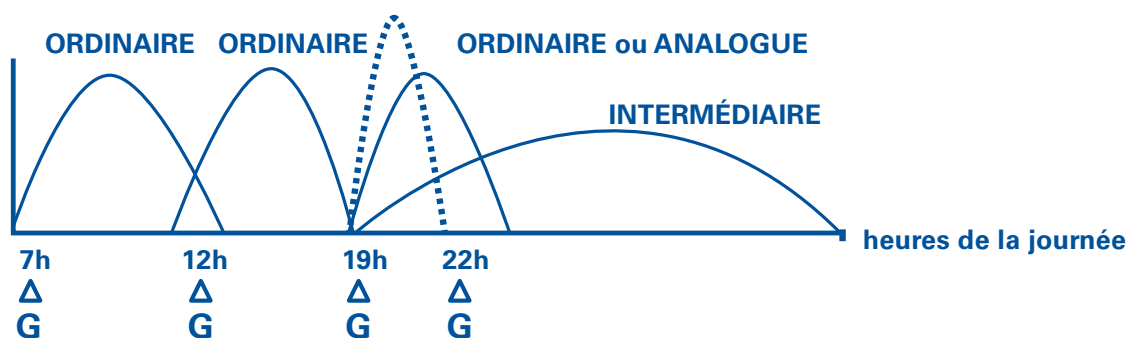
Insuline injectée dans la poche de nutrition parentérale

Elle a pour avantage de permettre d'éviter les hypoglycémies en cas d'arrêt de la nutrition parentérale.

Elle impose de prendre des précautions :

- Elle doit être débutée et évaluée en hospitalisation.
- Il faut s'assurer une bonne homogénéité du mélange (en secouant énergiquement la poche après injection de l'insuline).
- La composition de la poche doit être constante (biodisponibilité variable selon la composition en micronutriments et en acides aminés).
- Il faut choisir une insuline de type rapide (Umuline®, Actrapid®).
- La stabilité de la biodisponibilité de l'insuline n'est pas garantie.

ADAPTATION DES DOSES D'INSULINE EN FONCTION DES OBJECTIFS



G = glycémie cible

Principe de l'adaptation :

L'adaptation de la dose d'insuline est fonction de la glycémie cible.

NB : on adapte la dose d'insuline qui est injectée avant la glycémie cible (adaptation rétrospective)

1. Déterminer les objectifs glycémiques

Objectifs glycémiques	À jeun	En postprandial (pendant la nutrition artificielle)
stricts (g/L)	0,80 - 1,30	< 1,60 - 1,80
larges (g/L)	1,00 - 1,50	1,50 - 2,50

2. Adapter les doses d'insuline

Insuline	G dans les objectifs	G > objectifs 2 jours de suite	G < objectifs 1 jour
dose initiale ≤ 15 UI	même dose d'insuline	↑ dose d'insuline de 1 UI	↓ dose d'insuline de 1 UI
dose initiale ≥ 16 UI	même dose d'insuline	↑ dose d'insuline de 1 UI	↓ dose d'insuline de 1 UI

3. En cas d'incident hypoglycémique pendant la période d'action de l'insuline

- Diminuer la dose d'insuline de 2UI si glycémie capillaire < 0,50 g/L et de 4UI si malaise sévère (resucrage par une tierce personne).

4. Traitement de l'hypoglycémie

En nutrition entérale :

Injecter un jus de fruit ou de l'eau sucrée par la sonde (15 à 20 g de saccharose) ; renouveler si besoin après 15 minutes ; brancher à la suite une poche de NE ou donner un complément nutritionnel oral.

En nutrition parentérale :

si voie orale impossible, injecter une ampoule de glucose en IV (20 g de glucose).

En cas d'impossibilité de resucrage (voie digestive ou veineuse) : utiliser du glucagon en injectable.

Remarque :

PROSCRIRE les « échelles insuline-glycémie » qui favorisent les fluctuations glycémiques.