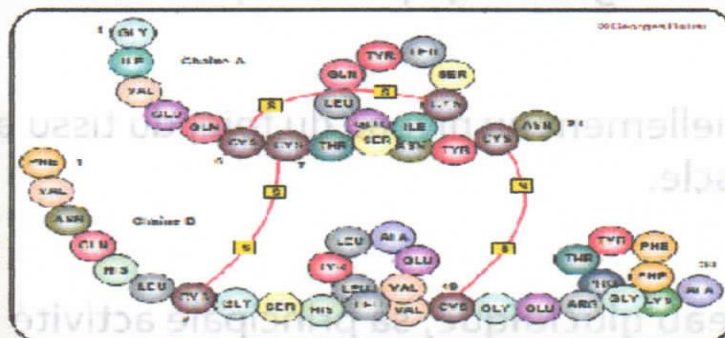


Les insulines

GÉNÉRALITÉS

- L'insuline humaine est un **polypeptide** de 6 000 Daltons composé de 2 chaînes reliées entre elles par deux ponts disulfures:



- La sécrétion d'insuline est assurée par les **cellules β** des îlots de Langerhans pancréatiques.

CINÉTIQUE

Insuline endogène:

- **Débit basal continu:** 15 à 18 mU/min.
- Si prise d'un **repas:** ↑ de la sécrétion d'insuline déversée dans la circulation portale (50% éliminé), puis diffusion vers les tissus cibles (**prandiale**).
- Elimination rénale.
- Ne diffuse pas via le placenta.

EFFETS

- Les effets sont multiples car ils concernent à la fois le métabolisme (anabolisme) des trois familles de nutriments: glucides, lipides et protides.
- Essentiellement au niveau du foie, du tissu adipeux et du muscle.
- Au **niveau glucidique**, sa principale activité est de favoriser l'**entrée** du glucose dans les cellules des tissus insulinosensibles.

CLASSIFICATION DES INSULINES

Insuline		Nom	Nom Commercial	Laboratoire
Action	Rapide	Asparte	NOVOLOG	Novo Nordisk
		Lispro	HUMALOG	Lilly
		Glulisine	APIDRA	Sanofi
	Courte	Régular		Lilly
		Intermédiaire	NPH	HUMULIN; NOVOLIN
	Longue	Détémir	LEVEMIR	Novo Nordisk
Glargine		LANTUS; SOLOSTAR	Sanofi	

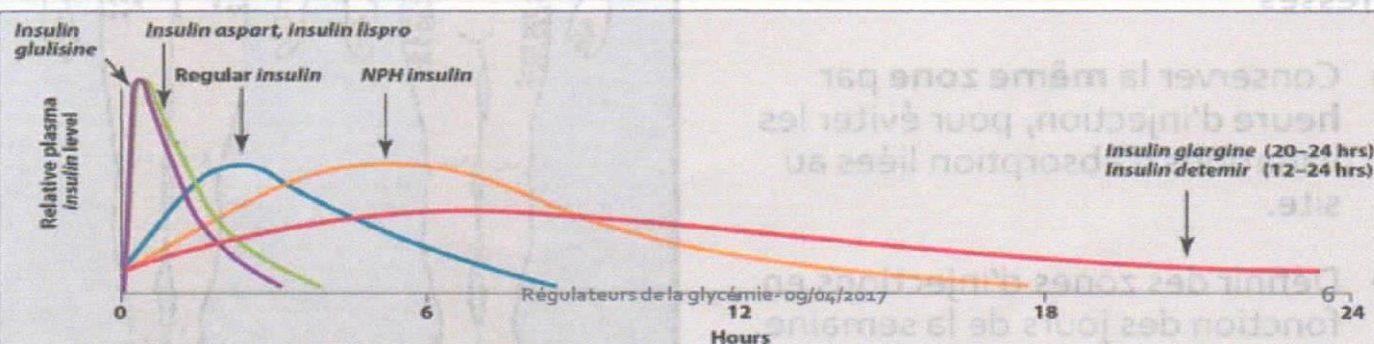
- NPH: Neutral Protamine Hagedorn

Régulateurs de la glycémie- 09/04/2017

5

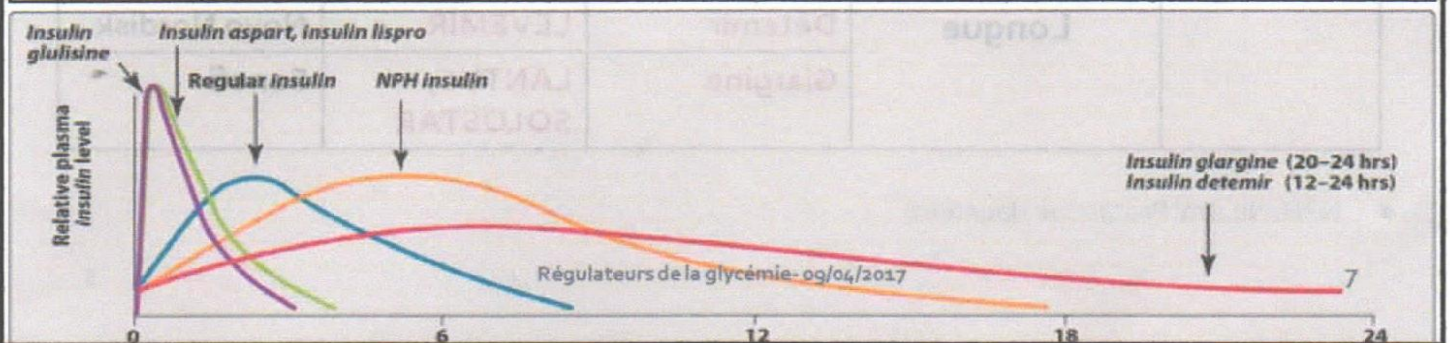
CLASSIFICATION DES INSULINES

Insuline		Nom	Début	Pic	Durée d'action	Durée d'action Max
Action	Rapide	Asparte	15-30 mn	1-2h	3-5 h	5-6 h
		Lispro			3-4 h	4-6 h
		Glulisine			3-4 h	5-6 h
	Courte	Régular	30-60 mn	2-3 h	3-6 h	6-8 h
	Intermédiaire	NPH	2-4 h	4-6h	8-12 h	14-18 h
	Longue	Détémir	2 h	6-9 h	14-24h	24 h
Glargine		4-5 h	-	22-24 h	24 h	



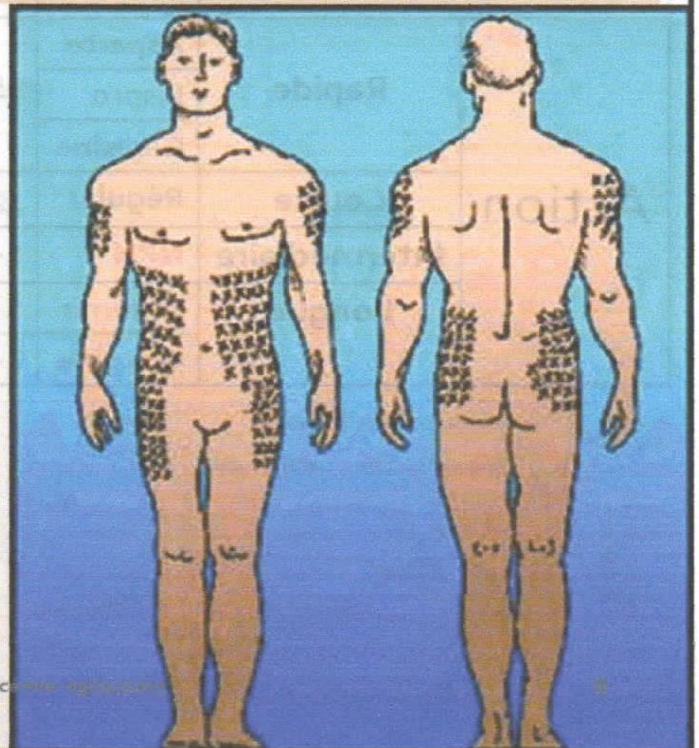
CLASSIFICATION DES INSULINES

Insuline	Nom	Caractéristiques
Glycémie post-prandiale	Rapide	Asparte 10 mn avant les repas.
		Lispro -Meilleure efficacité pour un contrôle optimal de la glycémie postprandiale.
		Glulisine -Minimise l'hypoglycémie post-prandiale retardée
	Courte	Régular 30 mn avant les repas
Glycémie basale	Intermédiaire	NPH Hypoglycémie nocturne, hyperglycémie à jeun
	Longue	Détemir "Pas de pic" surtout pour Glargine ,
		Glargine Pas d'hypoglycémie surtout nocturne

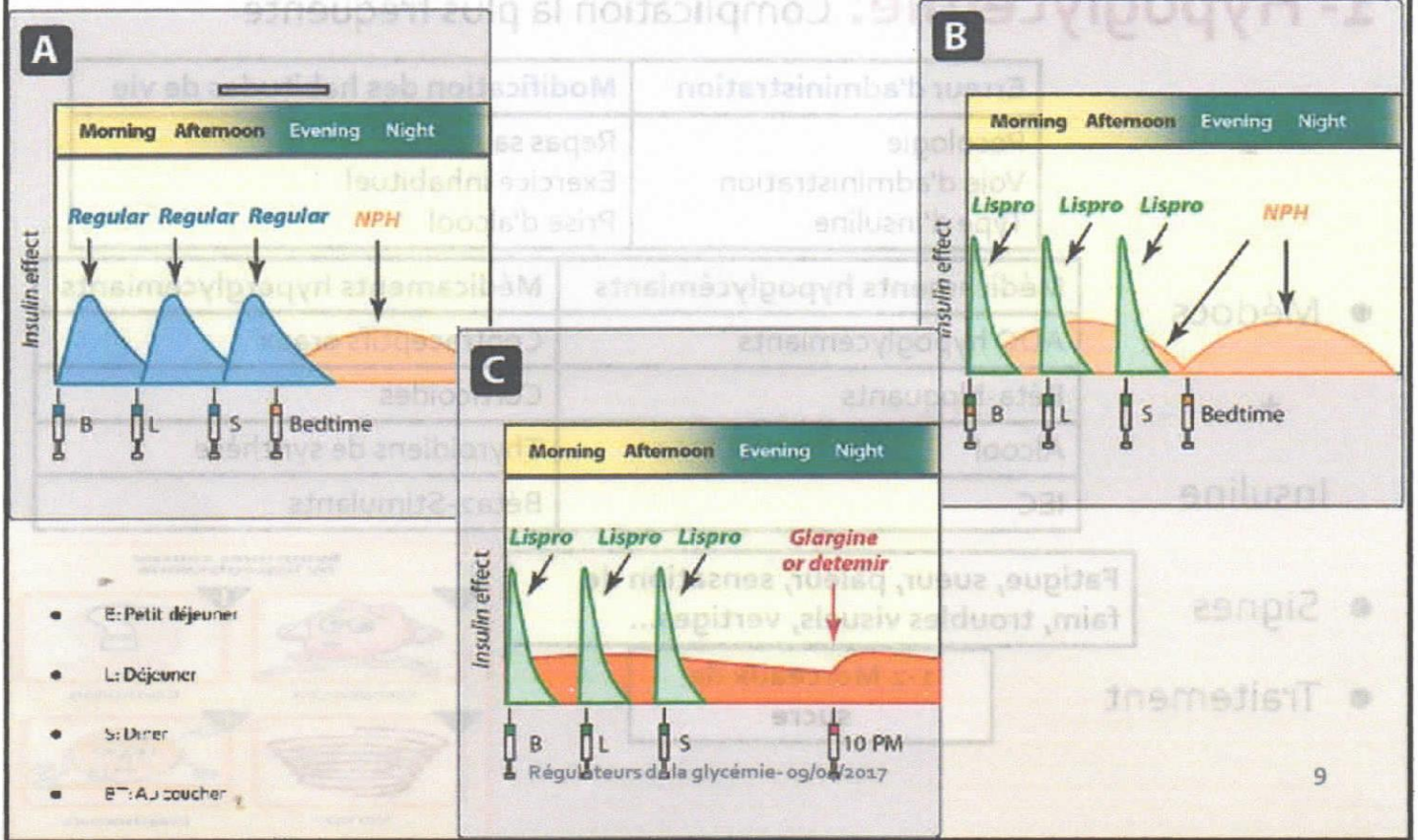


SITES D'ADMINISTRATION DE L'INSULINE

- Varier les sites d'injection (sinon risque de lipodystrophie) :
 - paroi abdominale
 - cuisses
 - partie supérieure du bras
 - fesses
- Conserver la **même zone** par **heure d'injection**, pour éviter les variations d'absorption liées au site.
- Définir des zones d'injections en fonction des jours de la semaine.

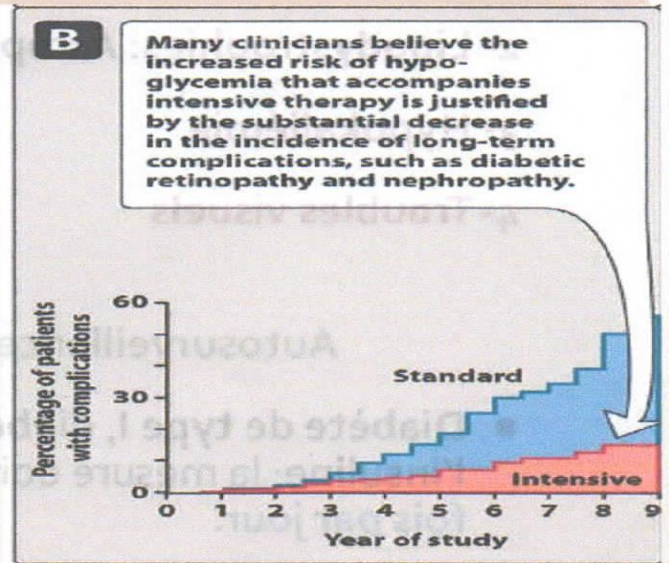
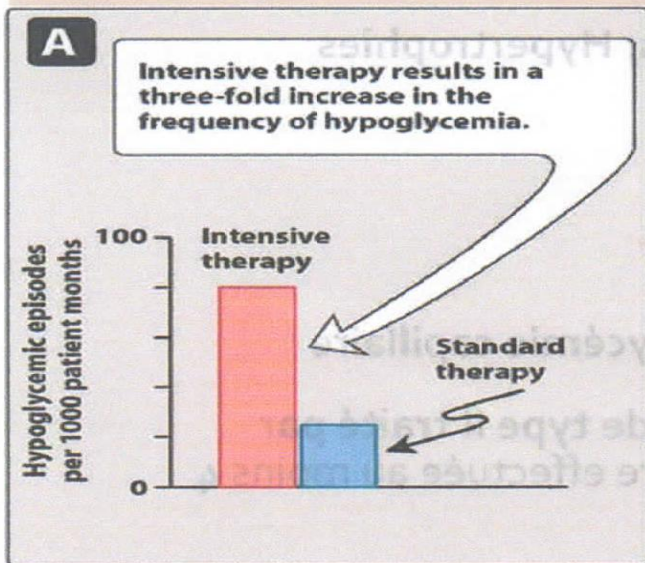


SCHÉMAS D'ADMINISTRATION



9

TRT STANDARD VS TRT INTENSIF



Trt instensif

- 1.7 g/l (moyenne) HbA1c ~ 7
→ Diabète plus contrôlé
- Plus d'hypoglycémies; de coma...

Complications au long court ↓↓

- Rétinopathies
- Néphropathies
- Neuropathies

10

EFFETS SECONDAIRES

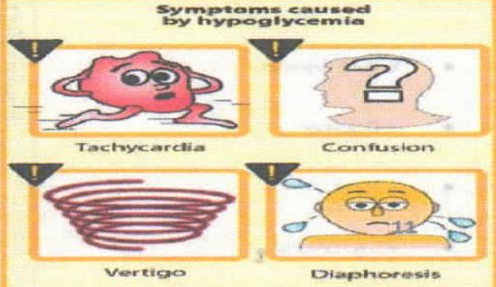
1- Hypoglycémie: Complication la plus fréquente

- Origine:

Erreur d'administration	Modification des habitudes de vie
Posologie Voie d'administration Type d'insuline	Repas sauté Exercice inhabituel Prise d'alcool
- Médocs + Insuline

Médicaments hypoglycémiants	Médicaments hyperglycémiants
ADO hypoglycémiants	Contraceptifs oraux
Béta-bloquants	Corticoides
Alcool	Thyroidiens de synthèse
IEC	Béta2-Stimulants
- Signes: **Fatigue, sueur, pâleur, sensation de faim, troubles visuels, vertiges...**
- Traitement: **1-2 Morceaux de sucre**

Régulateurs de la glycémie- 09/04/2017



2- Lipodystrophies: Atrophies; Hypertrophies

3- Hypokaliémie

4- Troubles visuels



Autosurveillance: Glycémie capillaire

- Diabète de type I, diabète de type II traité par l'insuline: la mesure doit être effectuée au moins **4 fois par jour**.
- Diabète de type II non traité par l'insuline, il est conseillé de mesurer la glycémie au minimum **1 à 2 fois par semaine**.