

Insuline et cancer

Journée Romande du Diabète

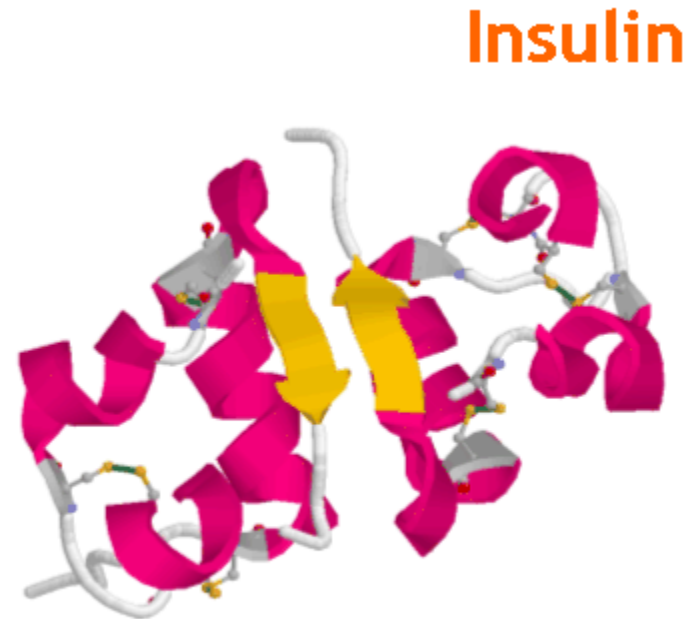
13.11.2010

Christel Tran

Service d'Endocrinologie, Diabétologie et Nutrition

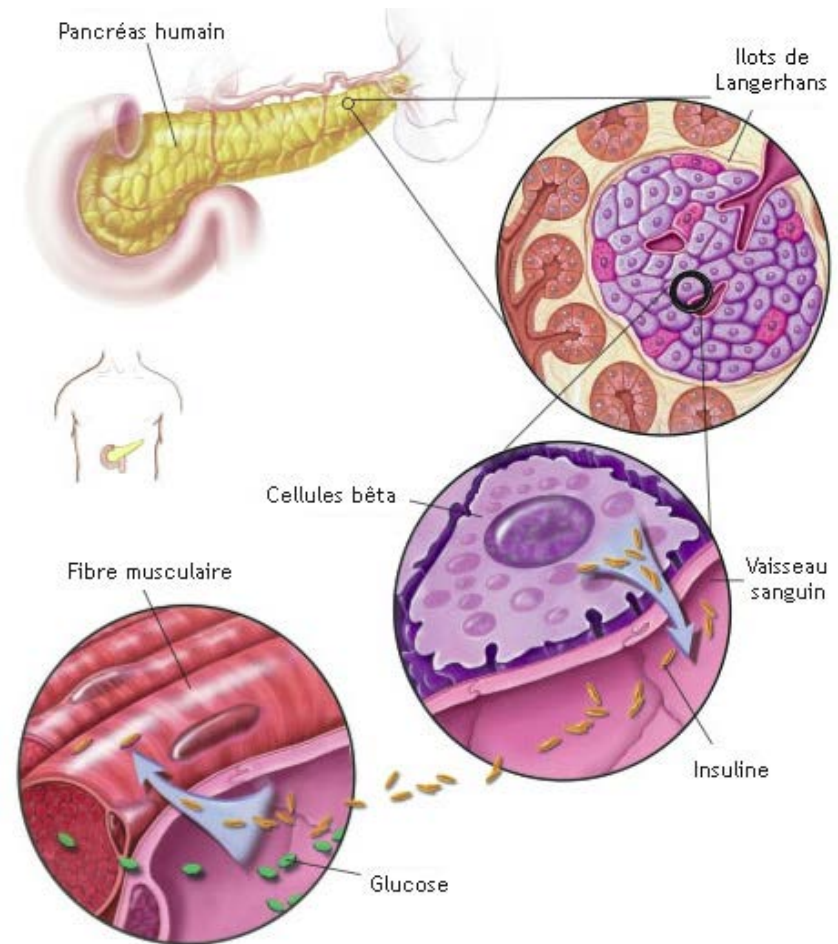
Structure de l'insuline

- L'insuline est une hormone peptidique anabolique sécrétée par le pancréas

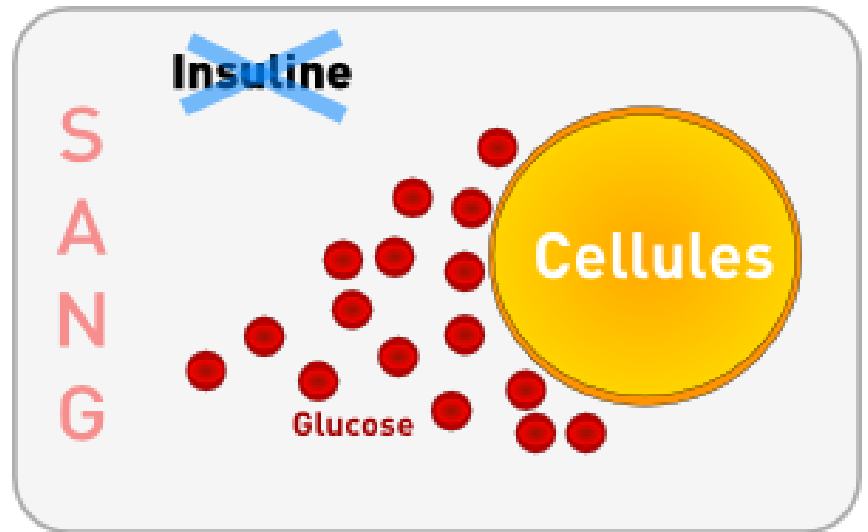
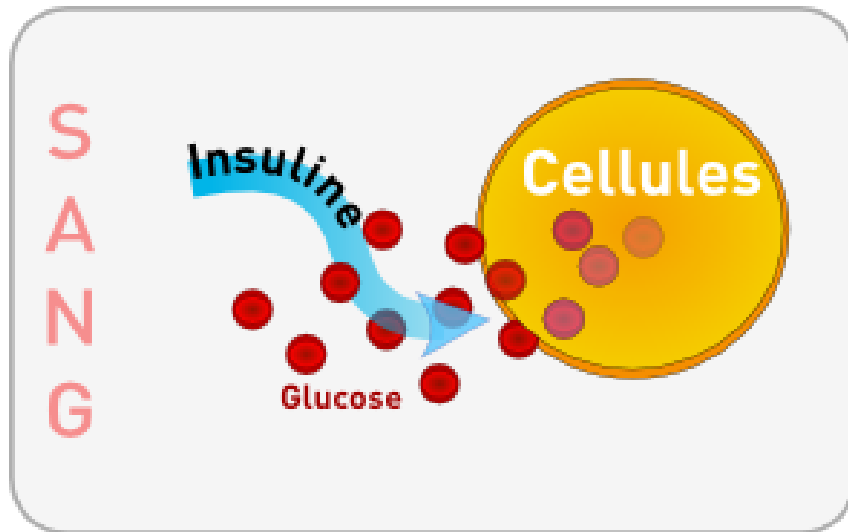


Synthèse de l'insuline

- ▶ Elle est synthétisée par les cellules beta du pancréas
- ▶ Elle régule principalement le métabolisme glucidique:
→ **Equilibre du taux de sucre dans le sang**



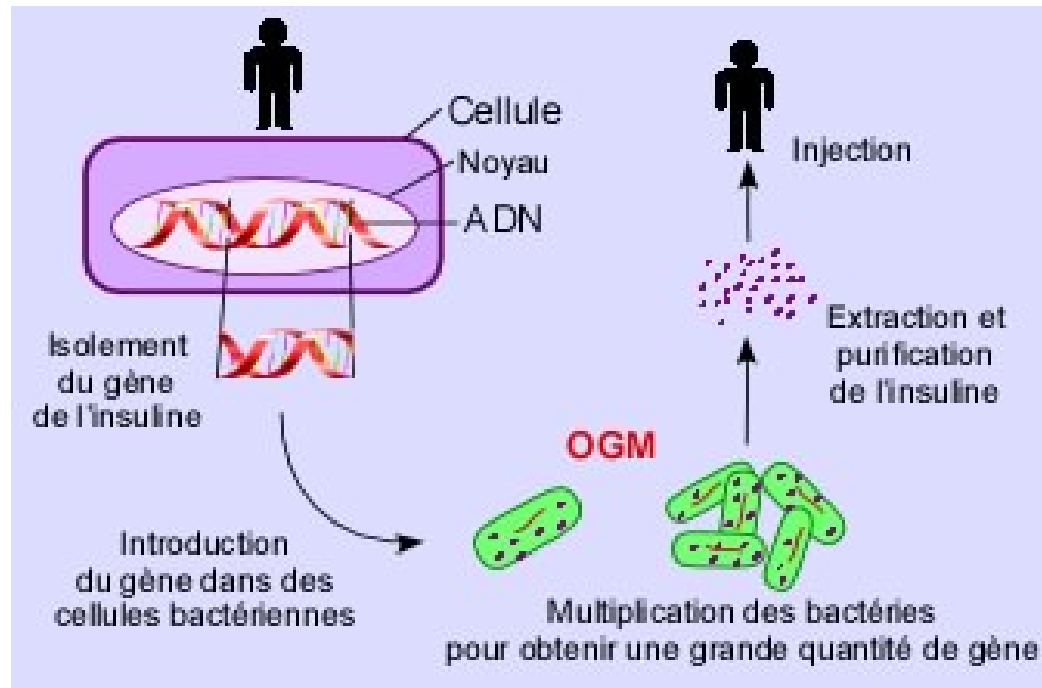
Action de l'insuline



DIABETE



Fabrication de l'insuline



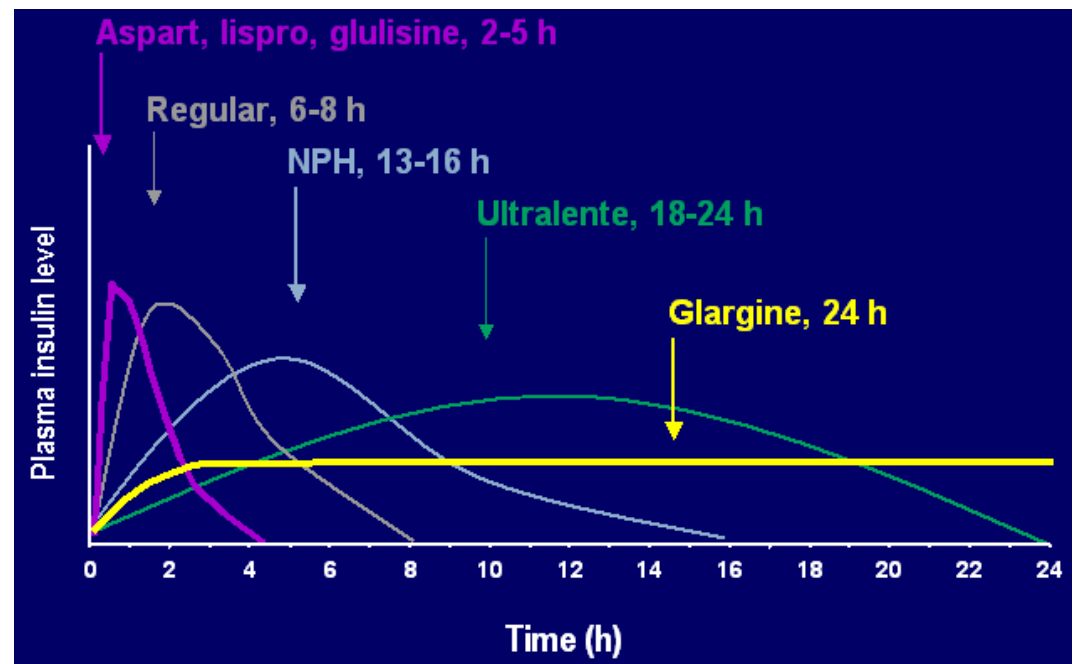
Usage de l'insuline



▶ Usage des insulines analogues depuis le début des années 90

▶ 5 analogues:

- ▶ Lantus (glargine)
- ▶ Levemir (detemir)
- ▶ Novorapid (asparte)
- ▶ Humalog (lispro)
- ▶ Glulisine (apidra)





EDITORIAL

Insulin and cancer: Should one worry?



Mise au point: insuline glargine

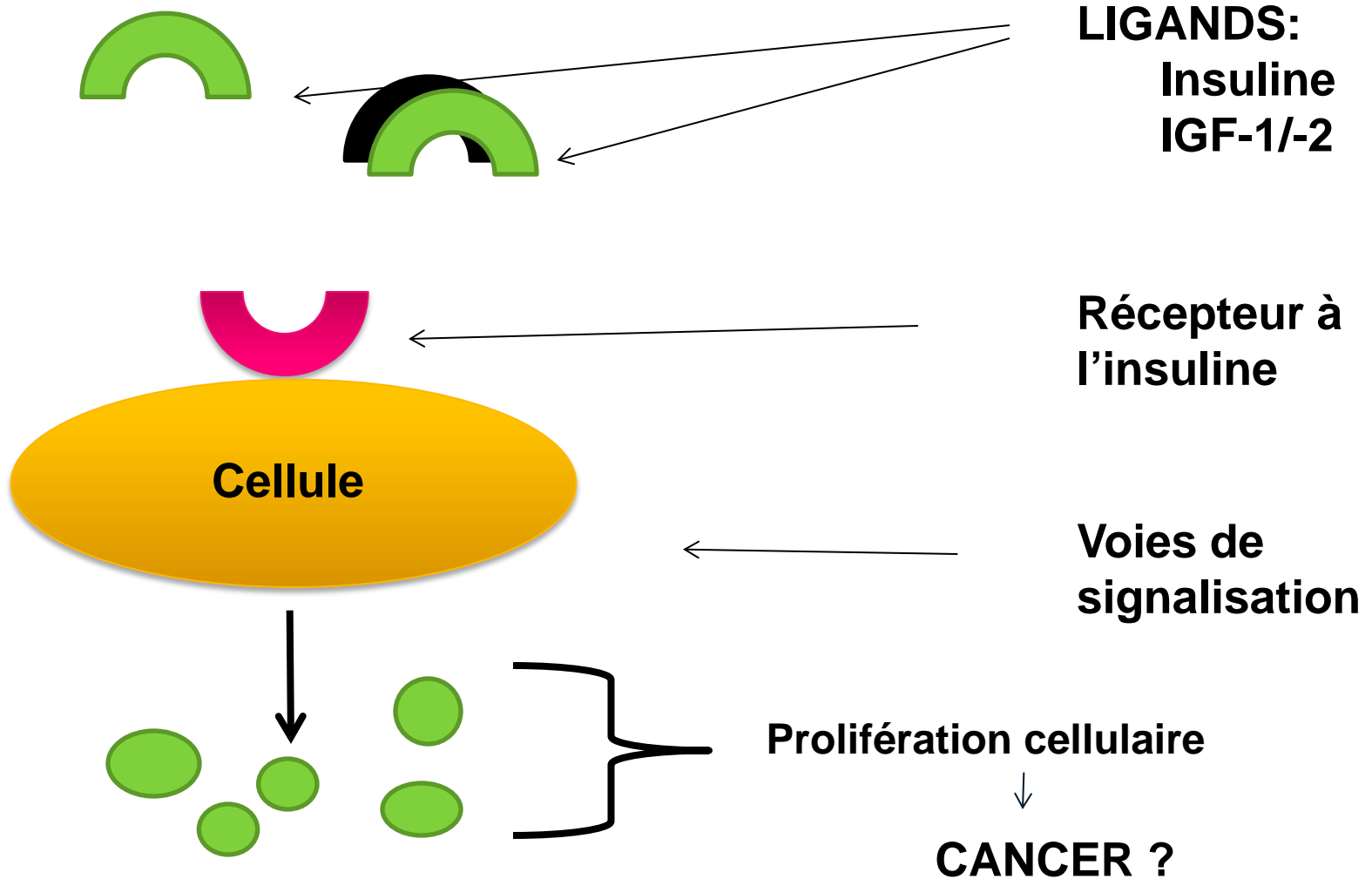
- ▶ Médicament produit par génie génétique autorisé le 9 juin 2000 par l'Union européenne et le **16 mai 2002 par Swissmedic**
- ▶ 2009: 4 études observationnelles et un essai clinique randomisé parus en **juin 2009** dans la revue « Diabetologia » et 1 étude RCT (analyse post-hoc)



lien possible entre l'insuline analogue glargine et un risque de cancer chez l'homme

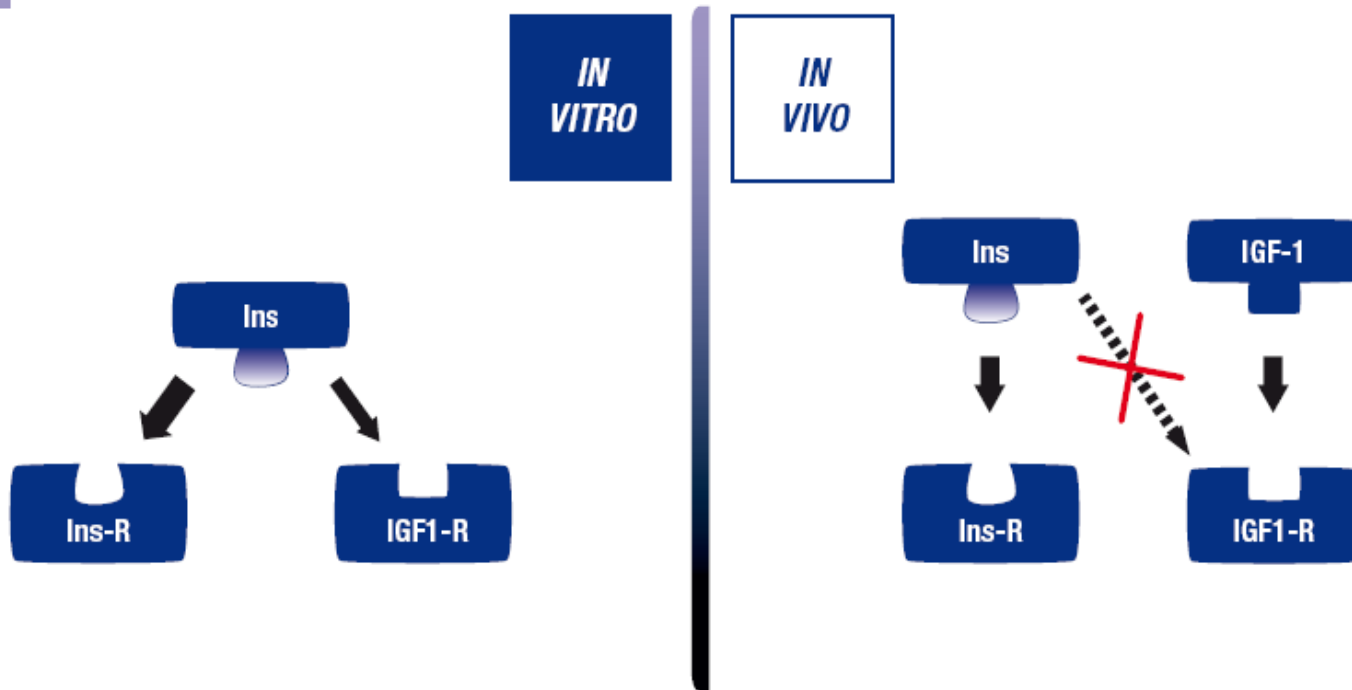


Insuline et Cancer: Mécanismes



Liaison de l'insuline au récepteur

Theory

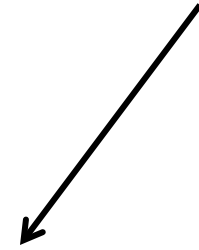
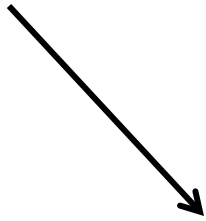


Ce que l'on démontre sous des conditions expérimentales de laboratoire, ne se reproduit pas forcément chez l'animal ni chez l'homme

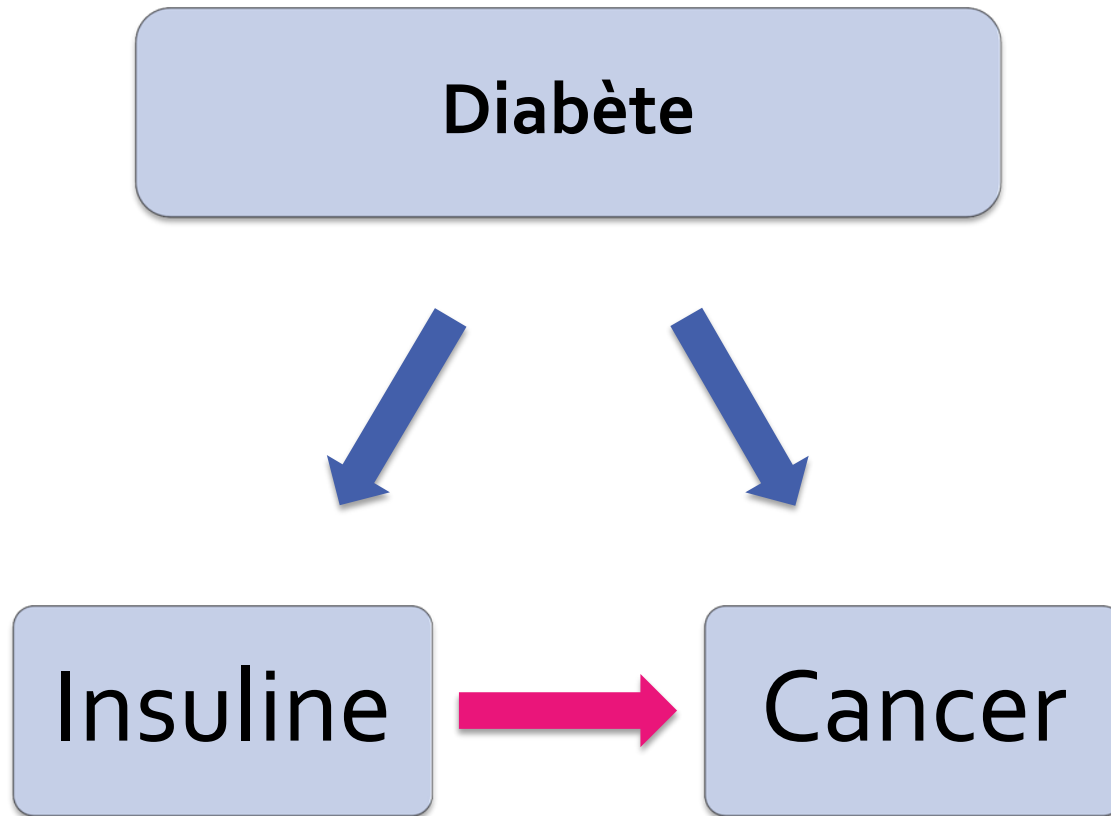




?



Questions sans réponse...



En résumé...

- ▶ La relation **insuline** et cancer est suspectée sur la base de données expérimentales in vitro et in vivo
 - ▶ Seraient en cause la liaison de l'insuline à son récepteur, le type de **récepteur** exprimé et les **voies de signalisation** activées par cette liaison
 - ▶ Chez l'homme: études observationnelles de courte durée et données **non concluantes**
- Pont entre les données cellulaires et animales et l'homme non établi



Conclusion

- ▶ Rôle potentiel de l'insuline thérapeutique analogue dans le développement de certains cancers
 - ▶ Question fondamentale pour la recherche future
 - ▶ Nécessité de conduire des études rigoureuses
- ▶ En l'état actuel:
 - ▶ Lien de causalité entre certaines insulines analogues et cancer ni confirmé ni exclu
 - ▶ Aucun motif ne justifie de modifier l'usage des analogues en pratique

Insuline offre la meilleure garantie de prévenir les complications vasculaires liées au diabète

