

**CORSO ECM**  
DI FORMAZIONE A DISTANZA

**DAL 1 SETTEMBRE**  
**AL 30 DICEMBRE 2021**

ECM 81-317052



*Responsabile Scientifico*  
**Dottor Giuseppe Citro**

# TELEMEDICINA NEL MANAGEMENT DEL **DIABETE MELLITO:** IL RUOLO DELLE PROFESSIONI SANITARIE



## **ECM FAD**

# **Telemedicina nel management del diabete mellito: il ruolo delle professioni sanitarie**

## **Modulo 3.2**

### **EDUCAZIONE TERAPEUTICA: GLP-1**

**Docente: Roberta Catalano**



# Terapia del DMT2: gli analoghi del GLP-1

- **Compromissione della funzione b-cellulare**  
utili farmaci in grado di prevenire, ritardare o ridurre il declino della b-cellula.
- **Scarso controllo glicemico**
- **HbA1c <7%**  
non viene facilmente raggiunto dai pazienti
- **Rischio ipoglicemie**  
di alcuni farmaci ipoglicemizzanti
- **Sovrappeso**  
farmaci che minimizzino il rischio di ipoglicemie e di incremento ponderale possono implementare l'adesione dei pazienti al trattamento.
- **Prevenzione delle complicanze cardiovascolari**  
è un obiettivo fondamentale nel trattamento del DMT2



# EFFETTO INCRETINICO

una **ridotta attività incretinica** dopo i pasti

un **deficit di GLP-1 (glucagon-like peptide-1)**



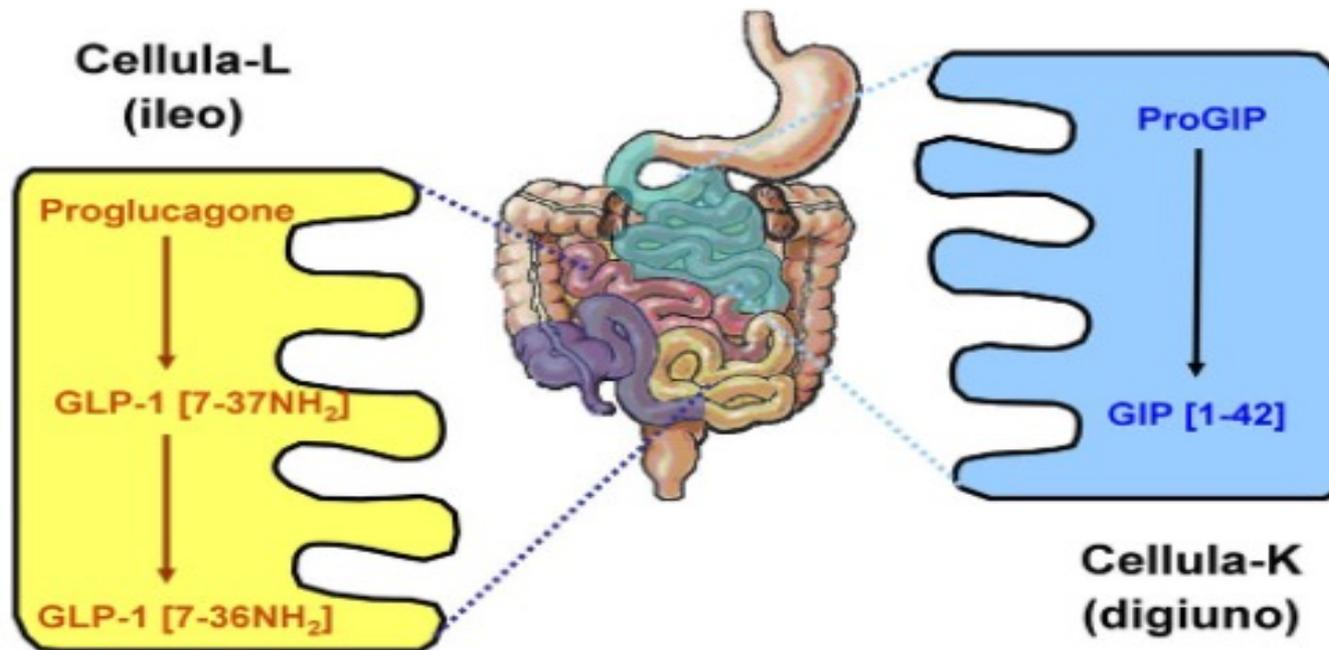
## EFFETTO INCRETINICO

Per **effetto incretinico** si intende quell'attività che stimola la secrezione insulinica in seguito all'ingestione di nutrienti, dovuta sia all'effetto diretto sulle beta cellule che all'azione di soppressione della produzione di glucagone sulla alfa-cellule.



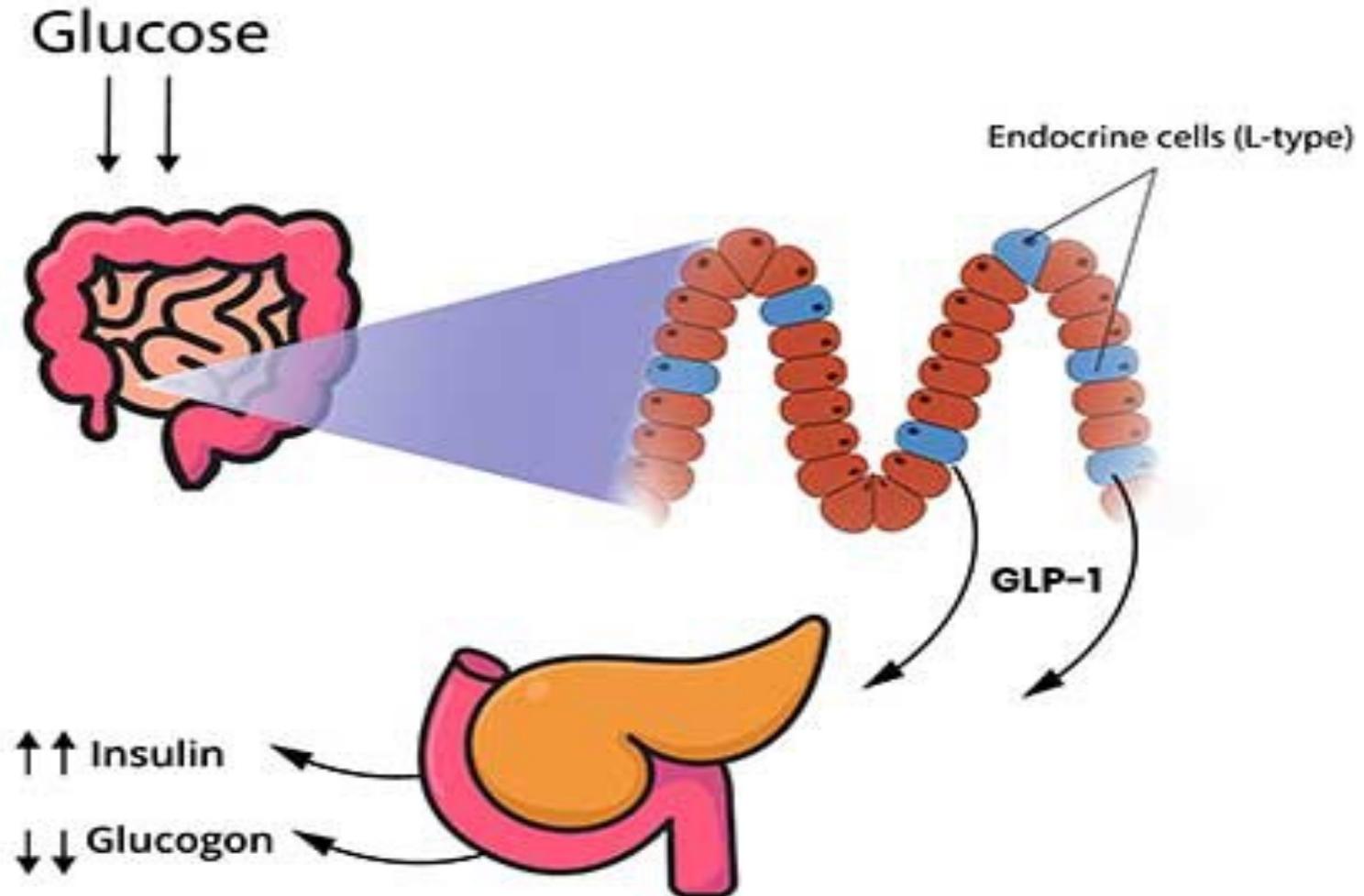
# EFFETTO INCRETINICO

GLP-1 e GIP sono sintetizzati e secreti dall'intestino dopo l'assunzione di cibo





# GLP-1





# GLP-1

- ✓ stimola la sintesi di insulina in modo **glucosio-dipendente**
- ✓ entra in azione **solo quando la glicemia sale** per effetto dei carboidrati introdotti con il pasto
  - ✓ sopprime il rilascio di glucagone
  - ✓ inibisce lo svuotamento gastrico
  - ✓ inibisce la secrezione acida e riduce l'appetito
- ✓ stimola la proliferazione e il differenziamento delle b-cellule



## ANALOGHI DEL GLP-1

molecole in grado di resistere alla degradazione da parte di DPP-4, con conseguente persistenza del GLP-1-analogo in circolo nei pazienti che ne producono meno



## ANALOGHI DEL GLP-1

EXENATIDE	Omologia del 53%	Due volte al giorno
LIRAGLUTIDE	Omologia del 97%	Una dose al giorno
DELAGLUTIDE SEMAGLUTIDE	Omologia dal 90% al 94%	Una volta a settimana



- ✓ La dose è prestabilita.
- ✓ Farmaci “intelligenti” perché riducono la glicemia solo quando è alta mentre se è normale non agiscono.
- ✓ Fanno dimagrire perché agiscono a vari livelli sui centri dell'appetito e del senso della sazietà.
- ✓ Riducono la glicemia e il peso.
- ✓ Proteggono dal rischio di complicanze cardiovascolari e renali



## Modalità di somministrazione

A seconda della molecola si somministrano:

- sottocute
- una o due volte al giorno, o una volta alla settimana
- a qualsiasi ora del giorno, indipendentemente dai pasti



# Sedi di somministrazione

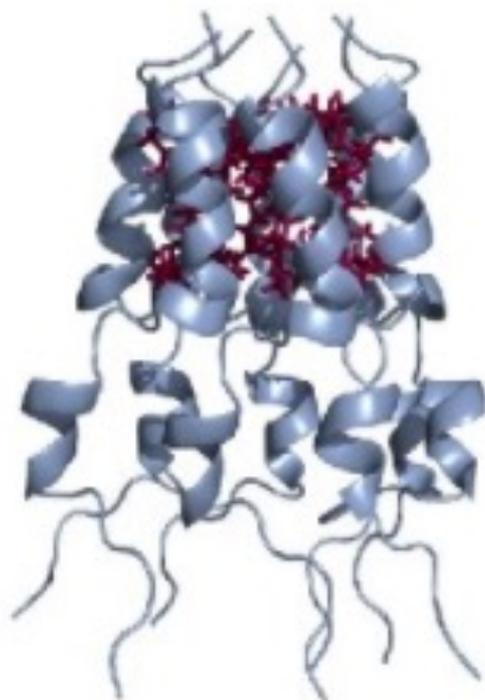
- parte superiore del braccio
- addome
- coscia



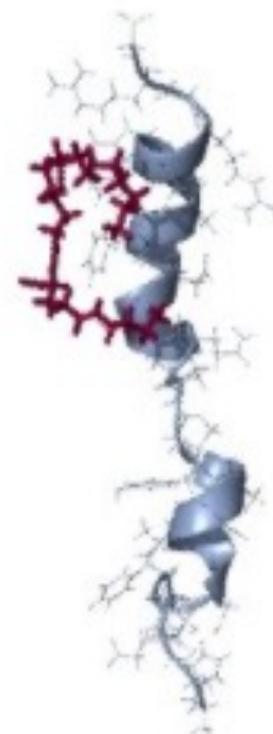


Eptameri nella preparazione farmaceutica e nel sottocute

Monomeri e complesso con l'albumina in circolo



■ Peptide  
■ Acido grasso





# VANTAGGI DELLA TERAPIA CON GLP-1 ANALOGHI



## VANTAGGI DELLA TERAPIA CON GLP-1 ANALOGHI

### Effetti sui livelli di **HbA1c**

Queste molecole, in monoterapia o in combinazione con ipoglicemizzanti orali, sono in grado di indurre una significativa **riduzione dei livelli di HbA1c**, arrivando anche a riduzioni superiori all'1%



## VANTAGGI DELLA TERAPIA CON GLP-1 ANALOGHI

### Effetti sui livelli di **glicemia a digiuno** e post-prandiale

Il trattamento con analoghi del GLP-1 induce una **riduzione dei valori di glicemia a digiuno** fino a 26 mg/dL in monosomministrazione



## VANTAGGI DELLA TERAPIA CON GLP-1 ANALOGHI

### Effetti sulla funzione della **b-cellula**

Il GLP-1 o i suoi analoghi esercitano **effetti protettivi sulla b-cellula pancreatica**, riducendo l'apoptosi e promuovendo la proliferazione e il differenziamento



## VANTAGGI DELLA TERAPIA CON GLP-1 ANALOGHI

### **Ipoglicemia**

Gli analoghi del GLP-1 stimolano la secrezione insulinica e sopprimono il rilascio di glucagone in maniera glucosio-dipendente limitando, pertanto, il rischio di ipoglicemia.

Il trattamento con queste molecole è associato, pertanto, a un basso rischio di ipoglicemia.



# VANTAGGI DELLA TERAPIA CON GLP-1 ANALOGHI

## Effetti del GLP-1 analogo sul **peso corporeo**

Favoriscono una riduzione del peso corporeo

Riducono la circonferenza addominale

Riducono i valori dei parametri lipidici



# VANTAGGI DELLA TERAPIA CON GLP-1 ANALOGHI

## Effetti sulla **pressione arteriosa**

La terapia con gli analoghi del GLP-1 determina significativi decrementi della pressione sistolica, riscontrabili già dopo appena due settimane di trattamento e si manifestano prima che si verifichi un significativo calo ponderale.



# VANTAGGI DELLA TERAPIA CON GLP-1 ANALOGHI

## Effetti sul **rischio cardiovascolare**

Queste molteplici azioni sono delle ottime alleate nella **prevenzione del rischio cardio-vascolare**; infatti queste molecole avrebbero un'azione strategica nella riduzione degli episodi di infarto, morte cardiovascolare e di ictus cerebrale, che sono tre grandi patologie che accompagnano il diabete mellito.



## Tollerabilità ed eventi avversi

- Disturbi gastrointestinali  
(nausea, diarrea e vomito, in generale di gravità lieve o moderata )
  - Pancreatite acuta,
  - Retinopatia diabetica,
    - Colelitiasi.



# ANALOGHI DEL GLP-1

HbA1c

glicemia a digiuno

glicemia post-prandiale

b-cellula

basso rischio di ipoglicemia

riduzione del peso corporeo

diminuzione della pressione sistolica