

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 3.1

EDUCAZIONE TERAPEUTICA: TERAPIA INSULINICA

Docente: Roberta Catalano



TRAINING TERAPIA INSULINICA

Che cos'è l'insulina

L'insulina è un ormone peptidico ipoglicemizzante indispensabile per l'assorbimento del glucosio da parte delle cellule dell'organismo.

Viene secreto dalle cellule beta delle isole del Langerhans, che ne costituiscono la parte endocrina. La sua funzione principale è quella di facilitare il passaggio del glucosio dal sangue alle cellule, affinché possa essere utilizzato a scopi energetici oppure trasformato in carboidrato di riserva, sotto forma di glicogeno e di inibire la degradazione del glicogeno a glucosio.



EDUCAZIONE ALLA SOMMINISTRAZIONE DI INSULINA

Autonomia



Natura educativa dell'assistenza infermieristica

mantenere la glicemia entro valori normali
e prevenire le complicanze



EDUCAZIONE TERAPEUTICA

- L'apprendimento e la valutazione delle conoscenze della patologia;
- Un insieme di capacità tecniche per il controllo della glicemia con i diversi strumenti a disposizione;
- Educazione al trattamento con l'insulina;
- La capacità di fare auto-diagnosi;
- La gestione di crisi ipoglicemiche ed iperglicemiche;
- L'adattamento del proprio stile di vita alla patologia;
- l'adattamento dell'insulina all'evoluzione della patologia;
- La prevenzione delle complicanze;
- Telemedicina.



EDUCAZIONE TERAPEUTICA

continuamente nel corso della vita del paziente

sedute personalizzate



controllano meglio la loro glicemia



TRAINING TERAPIA INSULINICA

METODO DI SOMMINISTRAZIONE CON PENNE PRERIEMPITE





AUTOINIEZIONE DI INSULINA

- *Insegnamento della **tecnica** al paziente e/o ad un caregiver
 - *istruzioni scritte oltre che verbali
 - *dimostrazioni pratiche delle tecniche da utilizzare
- *Utilizzo di penne dimostrative su supporti che simulano la cute del paziente
 - *Cambiare sempre l'ago. Gli aghi sono monouso
- *Non è necessario l'uso dell'alcool per disinfettare la cute prima dell'iniezione



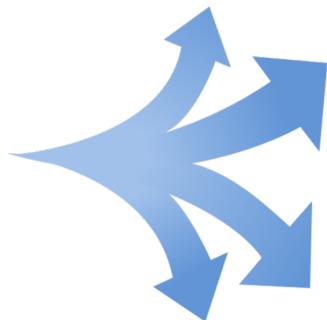
PROCEDURE

- Lavarsi le mani.
- Dare al paziente la penna e istruirlo nell'individuazione della dose di insulina da somministrarsi, spiegando le componenti e il funzionamento della penna.
- Esaminare le cartucce ricercando eventuali anomalie.
- L'insulina contenuta nella penna può essere utilizzata solo se incolore e simile all'acqua.
- Individuare la dose nella finestrella della penna girando il pulsante dosatore.
- individuare la sede di iniezione.
- La somministrazione avviene per via sottocutanea.
- Sedi: parte superiore degli arti superiori, addome, natiche e cosce.
- Per l'iniezione occorre posizionare la penna ad un angolo di 90 gradi rispetto al piano della cute.
- Dopo l'iniezione, lasciare l'ago nella cute per circa 10 secondi per avere la sicurezza di aver iniettato l'intera dose.
- Non strofinare la sede cutanea dove si effettua l'iniezione.
- Sito di iniezione distante almeno un centimetro da quello usato la volta precedente.
- Si raccomanda di ruotare sempre la sede di iniezione per prevenire lipodistrofie.



DOPO L'INIEZIONE

Togliere l'ago dalla penna usando il cappuccio esterno dell'ago:



mantenere l'insulina sterile,

evitare una fuoriuscita del farmaco,

interrompere il passaggio di aria nella penna,

impedire l'intasamento dell'ago.

Si raccomanda di:

- ✓ Non condividere con altri i propri aghi.
- ✓ Non condividere con altri la propria penna.
- ✓ Riposizionare il cappuccio sulla penna per proteggere il medicinale dalla luce.



INIEZIONI SUCCESSIVE

- Prima di ogni iniezione, eliminare eventuali bolle d'aria, facendo fuoriuscire 1 o 2 di unità di insulina, tenendo la penna con l'ago rivolto verso l'alto.
 - E' possibile accertarsi del residuo di insulina rimasta tenendo la penna in posizione verticale, con l'ago rivolto verso il basso.
La graduazione sulla cartuccia indicherà approssimativamente le unità residue.
 - Non miscelare altre insuline nella sua penna.
 - Una volta che la penna è vuota, non va riutilizzata.



PREVENZIONE E GESTIONE DELLE COMPLICANZE

Le complicanze principali delle iniezioni sottocutanee d'insulina sono:

- **l'ipoglicemia**



causate da un errato assorbimento del farmaco

- **l'iperglicemia**

- **ecchimosi** o sanguinamenti nel punto di inserimento dell'ago

- **lipodistrofie**



PREVENZIONE E GESTIONE DELLE COMPLICANZE

LIPODISTROFIE

Le lipodistrofie sono anomalie dell'adipe causate dall'effetto lipogenico dell'insulina, ovvero dall'accumulo di grasso sotto la cute nei siti di iniezione di insulina.

Per prevenirle si raccomanda di:

- non riutilizzare gli aghi
- istruire i pazienti sui fattori associati allo sviluppo di lipodistrofia quali diabete tipo 1, sesso femminile, età (15-30 anni), elevato BMI, elevata quantità di insulina e la mancanza di una regolare rotazione dei siti di iniezione.

Piccoli sanguinamenti ed ecchimosi, che talvolta compaiono dopo l'iniezione, non sembrano avere conseguenze cliniche per l'assorbimento dell'insulina o per la gestione del diabete in generale.



PREVENIRE L'IPOGLICEMIA E L'IPERGLICEMIA

Il paziente diabetico dovrebbe essere almeno in grado di:

- ✓ leggere la propria glicemia;
- ✓ interpretare i risultati e, di conseguenza, decidere cosa fare;
- ✓ percepire i collegamenti tra specifici comportamenti (dieta, esercizio fisico) e i valori della glicemia;
- ✓ mettere in atto autonomamente comportamenti correttivi, terapie farmacologiche e non;

L'intervallo tra monitoraggio della glicemia, somministrazione di insulina e pasto, deve essere attentamente presidiato per raggiungere il miglior controllo glicemico.



CONSERVAZIONE DELL'INSULINA

- ✓ Temperatura ambiente.
- ✓ Per massimo un mese dal primo utilizzo ed entro la data di scadenza.
- ✓ Annotare sul corpo della penna la data della prima apertura.
- ✓ La penna di insulina ancora chiusa va conservata in un'area del frigorifero dove non vi è rischio di congelamento, a temperature comprese tra 2 e 8°C.

Si raccomanda di **evitare** la conservazione dell'insulina:

- a temperature $> 30^{\circ}\text{C}$ per periodi prolungati;
- in congelatore.



TITOLAZIONE INSULINA BASALE

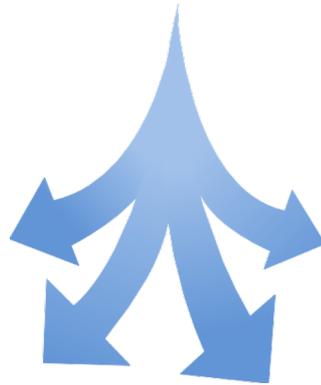
Titolare bene insulina basale significa trovare la ***dose appropriata*** che consenta di ottenere delle glicemie al mattino a digiuno che rientrino negli ***obiettivi glicemici*** stabiliti dal diabetologo



TRAINING: TITOLAZIONE INSULINA BASALE

Equipe multidisciplinare

Diabetologo



Dietista

Ortottista

Infermiere



Educazione



maggiore aderenza alla terapia l'educazione del paziente



EMPOWERMENT DEL PAZIENTE

L'empowerment del paziente è una pratica inclusiva che incoraggia i pazienti a essere attivamente coinvolti nei servizi sanitari erogati dalle strutture ambulatoriali.

dà maggiore consapevolezza

è un prezioso alleato nel proprio processo di cura e di benessere

migliora l'aderenza alla terapia

consente di aggiustare la terapia in maniera autonoma



QUANDO

Uno dei momenti in cui il paziente necessita di maggiore supporto è proprio l'**inizio della terapia con insulina basale**.

La formazione avviene immediatamente dopo la prescrizione medica.

Gli infermieri prendono in carico l'utente e procedono con il trasferimento delle nozioni necessarie per indirizzarlo verso l'**autonomia terapeutica**.

Se i pazienti non ricevono adeguato supporto durante la titolazione rischiano di saltare le dosi o di interrompere del tutto l'assunzione di insulina.



COME SI FA LA TITOLAZIONE

La titolazione dell'insulina viene effettuata con alcuni semplici **algoritmi** con i quali i pazienti o i loro caregiver, una volta istruiti e resi autonomi, procedono all'autoregolazione della propria dose, migliorando il proprio comfort e favorendo l'accettazione del proprio regime terapeutico.

Il nostro centro ha adottato dei semplici algoritmi, che variano in base al tipo di insulina basale prescritta e agli obiettivi glicemici stabiliti dal medico specialista.



Gli algoritmi prevedono:

- ✓ il calcolo della **media** delle glicemia al mattino a digiuno in **3 o 7 giorni**;
- ✓ la regolazione della dose di insulina in aumento o in diminuzione a seconda che il risultato della media sia superiore o inferiore al target glicemico prefissato;
- ✓ l'aggiustamento della dose su 3 o 7 giorni può essere di **1, 2 o 3 UI di insulina**.

Gli obiettivi glicemici maggiormente adottati presso il nostro centro diabetologico utilizzano i seguenti range:

- **80-100 mg/dl**
- **80-130 mg/dl**
- **90-150 mg/dl**



OBIETTIVO GLICEMICO A DIGIUNO	Media delle ultime 7 glicemie prima di colazione	Regolazione della dose di insulina basale in base alla media di tre rilevazioni consecutive della glicemia prima di colazione
	< 60	Diminuire di 3 U e correggere ipoglicemia con la regola del 15
	60 - 80	Diminuire di 3 U
80 – 100 mg/dl	80 – 100	Non modificare la dose
	100 – 140	Aumentare di 3 U
	> 140	Aumentare di 6 U



TELEMEDICINA

Invio dei dati dell'autocontrollo via telefono, e-mail o piattaforma digitale, verso contatti di medico o infermieri, per gli adeguamenti del dosaggio secondo algoritmi.





TELEMEDICINA

Il software per la gestione dei dati clinici impiegato presso il nostro Centro di diabetologia supporta lo staff nella gestione e consultazione dei dati dei pazienti diabetici.

Il software si serve di una Cartella Clinica informatizzata che consente di:

- memorizzare esami ematochimici di laboratorio,
- valutare le complicanze in atto e pregresse,
- effettuare la prescrizione terapeutica e farmacologica,
- rilasciare documenti personalizzati riepilogativi della visita effettuata,
- inviare messaggi e documenti attraverso il sicurissimo sistema di messaggistica avanzato, gestibile direttamente dalla cartella clinica,
- fare una Televisita o un teleconsulto per effettuare, ad esempio, il controllo, da remoto, sulla corretta somministrazione e titolazione dell' insulina, della cicatrizzazione della ferita del sito d'inserzione di un particolare tipo di sensore glicemico e dell'insorgenza di lipodistrofie.

Questo strumento consente di garantire un'immediata e più snella interazione da remoto tra staff sanitario e paziente.



- Con la telemedicina il paziente potrà portare la prestazione sanitaria a casa propria evitando lo stress dello spostamento fisico e risparmiando denaro;
- I servizi sanitari online garantiscono equo accesso all'assistenza medica per chiunque e in qualsiasi luogo: anche i pazienti che normalmente avrebbero difficoltà a raggiungere il luogo della visita potranno usufruirne direttamente da casa;
- Il paziente potrà condividere con l'ambulatorio esami, referti e diagnosi in modo immediato, nel completo rispetto del trattamento dei dati personali;
- La telemedicina aiuta soprattutto i pazienti con patologie croniche: infatti, grazie a una semplice videochiamata il medico potrà monitorare i parametri vitali del paziente senza che quest'ultimo si rechi presso lo studio medico.
- I servizi e le piattaforme di sanità digitale consentono di fare formazione medica a distanza mediante videochiamate e condivisione di documenti. In questo modo ogni professionista potrà risparmiare tempo e risorse ottenendo comunque ottimi risultati;



Conclusioni

Il processo di educazione al paziente consente di apportare **miglioramenti dell'hbA1c** e il raggiungimento degli **obiettivi glicemici e lipidici** stabiliti dal diabetologo in maniera più efficace rispetto all'esclusiva gestione da parte del personale sanitario.

Il Team Infermieristico Diabetologico, deve quindi guidare il processo di titolazione e il mantenimento della terapia insulinica, dove necessario, attraverso la gestione diretta degli algoritmi, ma, quando possibile, favorendo **l'autonomizzazione del paziente** nella gestione delle modifiche della terapia.