



## **UOC Malattie Metaboliche e Diabetologia**

Direttore Dott.ssa Elena TORTATO



# **Come Gestire**

# **il mio Diabete**



# **L'AutoControllo Glicemico**

# L'Autocontrollo Glicemico Indica ...

la possibilità e capacità di eseguire personalmente alcuni controlli dell'andamento della glicemia anche a casa propria



Attraverso l'autocontrollo la glicemia viene monitorata facilmente secondo la frequenza consigliata



# L'Autocontrollo si Effettua con il Glucometro

Il risultato è indicativo della **glicemia** di quel momento con possibili variazioni rispetto al dato venoso del 10-15 %



La puntura del polpastrello del dito va effettuata con il **PUNGIDITO**

**E' indispensabile registrare la glicemia su apposito diario o sistema computerizzato**



NB: il glucometro o riflettometro è ad uso strettamente personale

# Compilazione del Diario

Una adeguata compilazione del diario consente di:



Attuare una terapia corretta  
(specie insulinica) individuale

Imparare a correggere errori di  
vario tipo: alimentari, effetti  
dell'attività fisica, ecc

Affrontare situazioni impreviste

**IN DEFINITIVA MIGLIORARE  
IL CONTROLLO METABOLICO**

# Come Ottenere una Goccia di Sangue per Controllare la Glicemia



1. Prima di eseguire la puntura è bene lavare le mani con acqua calda e sapone ed asciugare; oppure utilizzare un comune disinfettante (non alcolico) ed asciugare



2. Utilizzo il PUNGIDITO che consente di regolare la profondità della puntura



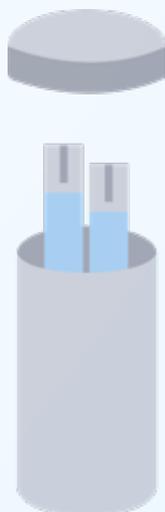
3. E' preferibile effettuare la puntura sulle zone laterali dei polpastrelli delle dita in quanto è meno dolorosa (area in cui la cute è meno sensibile)



# Come Procedere per la Misurazione



1. Il GLUCOMETRO va tenuto sempre pulito e conservato nella custodia in dotazione



2. Le strisce vanno conservate nell'apposito contenitore ben chiuso, al riparo da luce, fonti di calore e umidità

# Procedimento



1. DETERGERE LE MANI



2. ASCIUGARE BENE



3. PREPARARE IL PUNGIDITO



4. POSIZIONARE LA STRISCIA NEL GLUCOMETRO



5. SCEGLIERE IL SITO DI INIEZIONE



6. PUNGERE IL DITO E FAR USCIRE UNA GOCCIA DI SANGUE



7. FAR ASPIRARE LA GOCCIA DALLA PARTE ESTERNA DELLA STRISCIA REATTIVA (UN BREVE SEGNALE ACUSTICO INDICHERA' L'AVVENUTO RIEMPIMENTO DELLA CAMERA DI LETTURA) E ATTENDERE LA VISUALIZZAZIONE DEL RISULTATO



8. TAMPONARE IL SITO DI INIEZIONE



9. LEGGERE IL RISULTATO E SCRIVERLO SUL DIARIO GLICEMICO O SEGUIRE LA PROCEDURA PER MEMORIZZARLO NEL GLUCOMETRO



10. RIMUOVERE LA STRISCIA UTILIZZATA E PROCEDERE AL CORRETTO SMALTIMENTO

Tieni il diario pulito ed ordinato



# Errori più Frequenti

1

Scorretta apposizione della goccia di sangue sulla striscia (es. scarsa/eccessiva quantità di sangue)

2

Mancato controllo della data di scadenza delle strisce reattive

3

Strisce reattive mescolate di confezioni diverse

4

Scarsa manutenzione del GLUCOMETRO (urti, pulizia non idonea)

5

Mandare il disinfettante all'interno del circuito di lettura può danneggiare l'elettronica dello strumento

6

Scorretta impostazione dei dati del GLUCOMETRO (data, ora, unità di misura della glicemia, pile scariche)



# Quando effettuare il Monitoraggio Glicemico

In base alle linee guida delle Società Scientifiche, le indicazioni sul controllo della glicemia variano in relazione al Tipo di Diabete e alla terapia ipoglicemizzante praticata.

Oltre ai controlli quotidiani previsti è consigliabile eseguire il test quando:

1. la terapia è stata modificata
2. si suppone la glicemia sia troppo alta/bassa (in particolare nei pazienti in terapia insulinica o farmaci orali che possono causare ipoglicemia)
3. in corso di malattia
4. è in corso una terapia farmacologica capace di causare rialzo della glicemia (es. cortisone)

Nota Bene: **IL SOLO AUTOCONTROLLO GLICEMICO NON E' SUFFICIENTE PER VALUTARE SE IL DIABETE E' BEN COMPENSATO, DEVE ESSERE INTEGRATO A PERIODICI ESAMI DI LABORATORIO E VISITE MEDICHE**

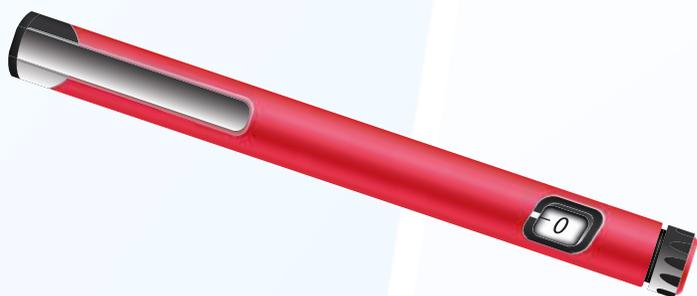




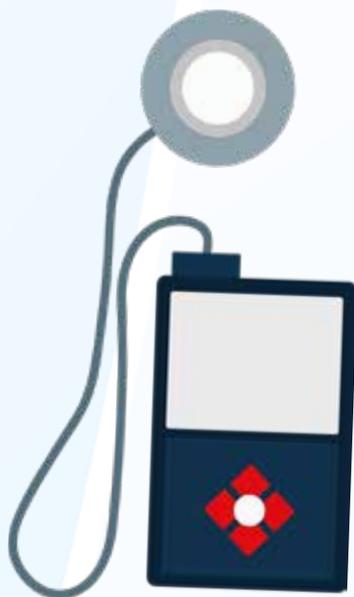
# **Modalità di Somministrazione dell'Insulina**

# Presidi per la Somministrazione dell'Insulina

## PENNA PRERIEMPITA



## MICROINFUSORE



# Come Fare l'Iniezione con la Penna



1. Disinfettare la cute nel punto di iniezione



2. Inserire l'ago nella penna, avvicinandolo in modo orizzontale



3. Selezionare 2 UI di prova, girando la parte alta della penna dove sono scritti i numeri



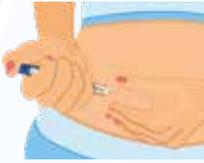
4. Togliere il cappuccio di protezione dell'ago ed espellere le 2 UI per controllare la fuoriuscita di insulina, se necessario ripetere l'operazione



5. Selezionare la dose precisa da iniettare



6. Togliere il secondo cappuccio



7. Inserire l'ago completamente, senza plicare, perpendicolarmente alla cute e premere il pulsante per iniettare l'insulina fino a fine corsa

10 sec



8. Attendere 10 secondi poi estrarre l'ago delicatamente, tenendo premuto il pulsante fino a completa fuoriuscita dell'ago dalla cute



9. Tamponare leggermente la cute **SENZA MASSAGGIARE**



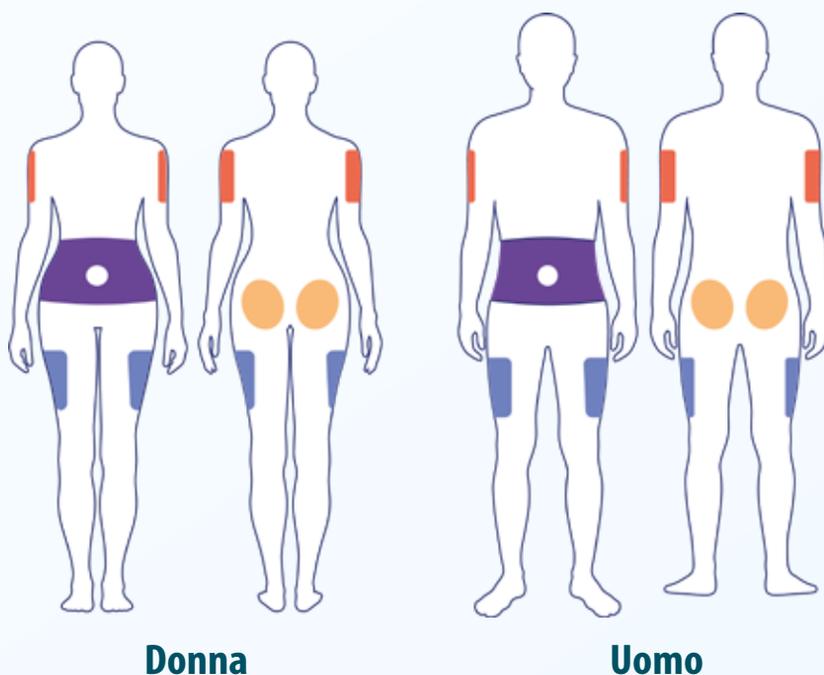
10. Ricoprire l'ago con cappuccio, svitarlo e smaltirlo nei rifiuti indifferenziati, all'interno di un contenitore rigido

**NON riutilizzare MAI  
lo stesso AGO !!!!!**



# Siti di Iniezione

L'iniezione di insulina va praticata sottocute, mai nello stesso sito per evitare la formazione di alterazioni cutanee quali: gonfiore, depressioni cutanee, arrossamenti, ematomi e ipertrofie locali.



# Come Conservare l'Insulina



L'insulina deve essere conservata in frigorifero (2/8 gradi).

Una volta aperta deve essere lasciata fuori dal frigorifero, lontana da fonti di calore, ed utilizzata entro 4 settimane

(**Toujeo** entro 6 settimane, **Tresiba** entro 8 settimane)

Quando si inizia una nuova penna toglierla dal frigo almeno **1 ora** prima di utilizzarla



# IperGlicemia e Ipoglicemia

# Che cosa si intende per IPERGLICEMIA

Una elevata concentrazione di glucosio nel sangue, che protratta nel tempo, può causare complicanze

## I SINTOMI PIU' FREQUENTI DELL'IPERGLICEMIA

Minzione frequente



Sentirsi strani



Stanchezza



Sete eccessiva



Prurito e pelle secca



## DIABETE e ...



Perdita di peso  
Mancanza di Appetito



Difficile Guarigione  
delle ferite



Fastidi al piede

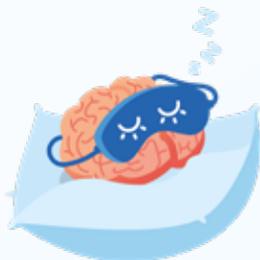


Sonnolenza



Disturbi alla vista

**FINO ALLA PERDITA DI COSCIENZA  
(COMA IPERGLICEMICO)**



# Quali sono le cause dell'IPERGLICEMIA?

Una delle seguenti situazioni o una loro combinazione:

**Assunzione eccessiva di zuccheri e/o iperalimentazione**



**Mancata assunzione dei farmaci antidiabetici, altri farmaci** (insulina, anti-iperglicemici)



**Attività fisica scarsa/sedentarietà**



**Errata somministrazione insulinica** (dose insufficiente per errato conteggio dei carboidrati, device o microinfusore malfunzionanti, ecc)



**Farmaci concomitanti che possono aumentare la glicemia** (cortisone)



**Infezioni, malattie, febbre ...**



**Stress (anche chirurgico)**



E' necessario contattare il **DIABETOLOGO** quando:

- **Gli eventi iperglicemici si verificano frequentemente, nella stessa giornata oppure nello stesso periodo del giorno**
- **I valori glicemici risultano più elevati dei target definiti dal diabetologo**



## **Cosa si intende per IPOGLICEMIA?**

**Una bassa concentrazione di glucosio nel sangue (glicemia < 70 mg/dl)**

### **Sintomi Precoci**



**SUDORAZIONE**



**PALLORE**

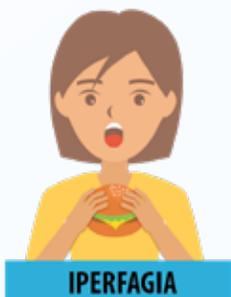
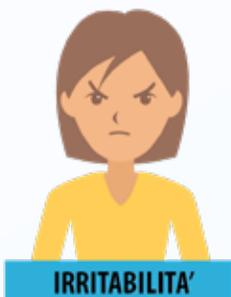


**SONNOLENZA**

- **PELLE SUDATA**
- **PALPITAZIONI**
- **TREMORI**
- **BATTITO CARDIACO ACCELERATO**
- **AUMENTO DELLA PRESSIONE ARTERIOSA**
- **STANCHEZZA**
- **FAME**

## CONFUSIONE

# IPOGLICEMIA Grave - Sintomi (glicemia < 54-55 mg/dl)



- INTORPIDIMENTO DELLA LINGUA E DELLE LABBRA
- DISTURBI DEL LINGUAGGIO E DELLA CONCENTRAZIONE
- VERTIGINI
- OFFUSCAMENTO VISIVO o VISIONE DI MACCHIE
- DEBOLEZZA ALLE GAMBE
- CEFALEA (MAL DI TESTA)
- ANSIA

**FINO ALLA PERDITA  
DI COSCIENZA (COMA)**



# Quali sono le cause dell'IPOGLICEMIA ?

Una qualsiasi delle seguenti situazioni o una loro combinazione:

**Saltare o ritardare un pasto**



**Mangiare troppo poco all'ora del pasto o dello spuntino**

**Lasciare trascorrere troppo tempo tra l'iniezione di insulina ed il pasto**

**Assunzione eccessiva di insulina**



**Variazione dell'ora di assunzione dell'insulina**

**Consumare alcool senza assumere cibo**



**Attività fisica eccessiva o prolungata senza assunzione di cibo**



## Alte temperature



## Età Avanzata



## PRECAUZIONI PARTICOLARI

Un episodio di ipoglicemia si può manifestare anche senza essere preceduto da segni o sintomi premonitori (IPOGLICEMIA INAVVERTITA) Per questo è necessario un autocontrollo regolare della glicemia, ai pasti e in circostanze non abituali come attività fisica non prevista, malattia, stress...

**L'ipoglicemia deve essere SEMPRE corretta, occorre essere preparati ed agire adeguatamente e tempestivamente**

Contatta il DIABETOLOGO quando:

- si verifica frequentemente nella stessa giornata oppure nello stesso periodo del giorno
- Si è reso necessario l'intervento da parte di altre persone a causa della gravità dell'evento ipoglicemico o è stato necessario un ricovero
- Si verifica appena è stata cambiata la terapia insulinica dal medico



## **Ipoglicemia Notturne**

Le ipoglicemie possono presentarsi in qualunque ora della giornata e quindi anche durante la notte. Oltre ad essere potenzialmente più pericolose, possono anche causare scompenso del diabete innescando la cosiddetta "IPERGLICEMIA DI RIMBALZO".

Quest'ultima è definita come un aumento della glicemia anche notevole e duratura, indotto dalla reazione ormonale dell'organismo all'ipoglicemia (attivazione sistema simpatico per più giorni).

Le ipoglicemie notturne devono essere sospettate quando:

- la glicemia del mattino tende ad essere troppo bassa o molto più alta del solito;
- nell'urina del mattino sono presenti tracce di acetone;
- ci si sveglia con il mal di testa;
- si è sudato molto di notte senza ragione;
- si sono verificati degli incubi



Le ipoglicemie notturne possono essere individuate controllando, almeno 1v/sett. la glicemia fra le 2 e le 3 della notte, ora nella quale il rischio di ipoglicemia è maggiore nelle persone in trattamento insulinico.

# Cosa devo fare per correggere l'IPOGLICEMIA?

1. Mi accerto sempre tramite misurazione della glicemia capillare che la glicemia sia realmente bassa (spesso i soli sintomi possono portare a considerazioni errate). Qualora non fosse possibile la misurazione, provare comunque a correggere l'ipoglicemia e vedere se i sintomi regrediscono. Se così non fosse, va ricercata altra possibile causa di malessere
2. Utilizzo «**LA REGOLA DEL 15**» (g 15 di carboidrati semplici)



## «LA REGOLA DEL 15»

Assumere a scelta uno di questi alimenti:

- 3 bustine di zucchero o 3 zollette
- 1 cucchiaino di miele
- 150 ml di succo di frutta o bevande zuccherate



## RICORDATI DI PORTARE SEMPRE CON TE UNO DEGLI ALIMENTI CONSIGLIATI

Controlla la glicemia dopo 15 minuti e ripeti l'assunzione di g 15 di zuccheri finché la glicemia non risulti  $>100$  mg/dl

L'effetto del trattamento sull'ipoglicemia può essere solo temporaneo

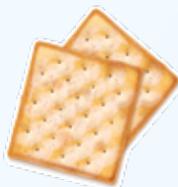
La glicemia deve essere misurata ogni 15 minuti, fino al riscontro di almeno 2 valori normali in assenza di trattamento tra le due misurazioni



## **DOPO NORMALIZZAZIONE DELLA GLICEMIA E LA SCOMPARSA DEI SINTOMI ASSOCIATI ALL'IPOGLICEMIA**

È RACCOMANDABILE ASSUMERE UNO SPUNTINO A BASE DI CARBOIDRATI COMPLESSI A LENTO ASSORBIMENTO, A MENO CHE NON SI ABBAIA LA POSSIBILITÀ DI CONSUMARE UN PASTO COMPLETO CHE COMPRENDA CARBOIDRATI COMPLESSI

QUESTO SERVIRÀ A PREVENIRE UN NUOVO EVENTO IPOGLICEMICO A BREVE DISTANZA DI TEMPO



È POSSIBILE ASSUMERE 15 g di CARBOIDRATI COMPLESSI CON 25 g di PANE (CIRCA METÀ PANINO PICCOLO) o N° 2 CRAKERS O FETTE BISCOTTATE

E' necessario tenere sempre a portata di mano il **KIT DI EMERGENZA DEL GLUCAGONE** e spiegare ai familiari e/o amici come usarlo in caso di perdita di coscienza legata ad

una IPOGLICEMIA GRAVE o impossibilità a correggere l'ipoglicemia mediante la regola del 15 (es. vomito)

Nel frattempo chiamare un intervento medico e/o una ambulanza



## I kit di emergenza del Glucagone



Da iniettare per via intramuscolare e/o sottocutanea o spray nasale (L'effetto del glucagone è rapido ma svanisce in poco tempo)

**NON SOMMINISTRARE NULLA PER BOCCA PER RISCHIO DI SOFFOCAMENTO!!!!**

Solo quando si è ripresa coscienza seguire la regola del 15

A cura di

**Sonia Rosati, Natascia Giorgini**  
**ed il personale infermieristico della UO di Diabetologia**