

L' INFERMIERE
E
L' AUTOCONTROLLO

Loredana Mastellone

U.O.D. Endocrinologia

A.O.R.N. A. Cardarelli Napoli

Il diabete è un problema sanitario rilevante e il costante aumento dei malati può portare a conseguenze potenzialmente devastanti per l'organizzazione sanitaria del paese. Vi sono molte evidenze che la gestione ottimale della glicemia e degli altri fattori di rischio cardiovascolare possono rallentare l'insorgenza e la progressione delle complicanze micro e macrovascolari.

Il principale strumento per monitorare

- l'andamento del diabete
- l'efficacia della terapia antidiabetica

E'

L' AUTOCONTROLLO

L' AUTOCONTROLLO

- monitoraggio della glicemia capillare
- interpretazione dei risultati glicemici
- conseguenti interventi terapeutici

E' un vero e proprio strumento terapeutico da prescrivere secondo precise indicazioni e modalità e con la scelta degli strumenti ritenuti più idonei.

Deve essere preceduto da un addestramento pratico strutturato da parte del personale sanitario.

Deve essere assicurato a tutti i pazienti, con lo stesso rigore con il quale si somministrano i farmaci.

L'autocontrollo glicemico (SMBG) è una componente importante nella gestione della malattia diabetica sia per ottenere un buon controllo metabolico che per ridurre il rischio di **ipoglicemie** nel diabete mellito **tipo 1** (Livello di evidenza I, Forza della raccomandazione B).

E' pratica clinica ormai radicata consigliare al paziente diabetico di tipo 1 il controllo della glicemia **prima** di ogni iniezione di insulina in modo tale da aggiustarne il dosaggio, sia in base al valore della glicemia che al contenuto di carboidrati del pasto successivo.

Inoltre l'autocontrollo permette in questi pazienti di adeguare la dose di insulina in rapporto **all'attività fisica** e di ridurre il rischio di ipoglicemia; pertanto SMBG è considerato un componente essenziale dell'autogestione quotidiana di questi pazienti.

L'autocontrollo glicemico, inoltre, rappresenta la modalità più efficace per il controllo **dell'iperglicemia post-prandiale** e, quindi, per l'adozione della terapia più appropriata e personalizzata del singolo paziente.

Infatti l'iperglicemia post-prandiale è riconosciuta fattore di **rischio** nell'insorgenza di **complicanze** e fattore importante per il raggiungimento dei target desiderati di emoglobina glicata.

L'uso dell'autocontrollo per raggiungere un obiettivo glicemico il più possibile vicino alla normalità consente di ridurre il rischio di **complicanze microangiopatiche** nel diabete di **tipo 1** (Livello di Evidenza I, Forza della Raccomandazione A). Tale evidenza è verosimilmente trasferibile anche al diabetico di **tipo 2 insulino-trattato**.

Nuovi dati ottenuti da studi randomizzati hanno dimostrato che l'SMBG nei diabetici di tipo 2 non in trattamento con insulina è **efficace** quando strutturato e frutto di uno specifico percorso educativo.

Lo studio di **BONOMO** ha dimostrato come il monitoraggio strutturato della glicemia anche in diabetici tipo 2 non insulino-trattati si associa ad un miglioramento del controllo glicemico, solo quando il paziente mostra un'adeguata **compliance**.

Nel luglio del 2011 è stato concluso anche lo studio **PRISMA**, uno studio italiano condotto su 1024 soggetti diabetici di tipo 2 non in terapia insulinica. I soggetti sono stati reclutati in 39 centri diabetologici nazionali e, dopo aver partecipato ad un programma educativo sono stati randomizzati all'intervento con monitoraggio intensivo strutturato.

In conclusione, lo studio ha evidenziato che in pazienti con T2DM e valori di HbA1c vicino al target ottimale stabilito, indipendentemente da altri fattori, l'uso intensivo e strutturato di SMBG ha permesso di ottimizzare la terapia del diabete, migliorare lo stile di vita e ridurre l'HbA1c senza aumentare la frequenza di ipoglicemie gravi ed il peso.

1993 Diabetes Control and Complications Trial (DCCT)

Studio condotto da vari team di diabetologia (medici, infermieri, dietisti e psicologi)

Coordinamento operativo svolto da “infermieri”

Risultati positivi del DCCT

Gestione intensiva del diabete deve essere accompagnata da un'accurata ed appropriata educazione

Miglioramento del controllo metabolico

Richiesto l'apporto di **professionisti non medici**

L'importanza dell'**educazione**, svolta principalmente dalla figura dell'**infermiere**, è stata dimostrata anche dallo studio **ROSES**, che ha evidenziato che la strategia educativa, ad opera del team diabetologico, associata ad un incremento della frequenza del monitoraggio, porta ad un miglioramento del compenso metabolico ed a modifiche dello stile di vita, in particolare ad un migliore controllo del peso corporeo.

RACCOMANDAZIONI SUL SMBG

L'autocontrollo quotidiano è **indispensabile** per i pazienti con diabete tipo 1 e con diabete tipo 2 insulino-trattati (Livello di Evidenza II, Forza della Raccomandazione A e B rispettivamente).

L'autocontrollo glicemico non continuativo è **utile** per i pazienti con diabete tipo 2 in terapia orale o dietetica solo in presenza di una adeguata azione educativa e di un intervento strutturato ed attivo nelle modifiche della terapia (Livello di Evidenza II, Forza della Raccomandazione B).

SID AMD
RACCOMANDAZIONI SULL'USO E LA PERIODICITÀ
DELL'AUTOCONTROLLO

Si individuano le seguenti classi di pazienti in funzione della terapia e del quadro clinico:

Classe 1) Terapia insulinica intensiva

Classe 2) Terapia insulinica non intensiva o combinata

Classe 3) Terapia ipoglicemizzante orale con farmaci secretagoghi (*sulfaniluree, glinidi*)

Classe 4) Terapia dietetica e/o con farmaci insulinosensibilizzanti (*metformina, glitazoni, tiazilodindioni*)

Classe 5) Terapia in diabete gestazionale

RACCOMANDAZIONI IN RELAZIONE ALLE CLASSI SU ESPOSTE

Classe 1

- a) necessari almeno 4-5 controlli/die
- b) in terapia con microinfusore, pazienti con diabete pregestazionale in gravidanza e pazienti con età inferiore a 18 anni 6-8 controlli/die
- c) pazienti che iniziano il trattamento insulinico consigliabile 6-7 controlli/die per il primo trimestre
- d) numero illimitato in condizioni di squilibrio glicemico o malattie intercorrenti, per periodi limitati alla risoluzione del fatto

RACCOMANDAZIONI IN RELAZIONE ALLE CLASSI SU ESPOSTE

Classe 2

- a) numero di controlli quotidiani pari al numero di iniezioni + 20% in routine
- b) in trattamento misto (ipoglicemizzanti orali + insulina basale 1 iniezione/die) si suggerisce/raccomanda un numero di controlli di 40/mese
- c) pazienti che iniziano la terapia insulinica o che presentano un rischio elevato di ipoglicemia monitoraggio più stretto
- d) numero illimitato in condizioni di squilibrio glicemico o malattie intercorrenti, per periodi limitati alla risoluzione del fatto

RACCOMANDAZIONI IN RELAZIONE ALLE CLASSI SU ESPOSTE

Classe 3 (secretagoghi)

- a) numero di controlli pari a un profilo settimanale su 6 punti in condizioni di controllo glicemico stabile
- b) fino a 2 controlli/die in presenza di rischio elevato di ipoglicemia o conseguenze potenzialmente gravi dell' ipoglicemia (coronaropatia, vasculopatia cerebrale, retinopatia proliferante)
- c) raccomandato automonitoraggio più intensivo, concentrato in brevi periodi di tempo, alla diagnosi e periodicamente, soprattutto quando viene modificata la terapia
- d) numero illimitato in condizioni di squilibrio glicemico o malattie intercorrenti, per periodi limitati alla risoluzione del fatto

RACCOMANDAZIONI IN RELAZIONE ALLE CLASSI SU ESPOSTE

Classe 4 (dieta, insulinosensibilizzanti)

- a) automonitoraggio concentrato in brevi periodi di tempo, all'inizio della malattia e periodicamente, per raccogliere dati che facilitino l'identificazione degli andamenti della glicemia nel corso della giornata
- b) consigliato un numero illimitato di controlli in condizioni di squilibrio glicemico o in presenza di malattie intercorrenti, per un periodo limitato alla durata dell'evento.

RACCOMANDAZIONI IN RELAZIONE ALLE CLASSI SU ESPOSTE

Classe 5

- a) al fine di ridurre le complicanze materne e fetali è indicato l'autocontrollo per valutare il trend glicemico e decidere se e quando iniziare la terapia insulinica.
- b) due controlli die per pazienti con diabete gestazionale in trattamento dietetico
- c) intensificazione del monitoraggio in relazione alle singole situazioni cliniche, fino allo schema a 7/8 punti/die per le pazienti in trattamento insulinico intensivo

PROFILO PROFESSIONALE DELL' INFERMIERE (D.M. 739 del 3.12.94)

- L' INFERMIERE:
 - - È il responsabile dell' assistenza infermieristica
 - - Ha funzioni proprie nella prevenzione, nell' assistenza e nell' educazione sanitaria
 - - È un professionista che possiede una metodologia d' intervento autonoma e responsabile
 - - Deve possedere ulteriori conoscenze teorico-pratiche fornite con la formazione complementare

IL PERCORSO EDUCATIVO

La conoscenza del valore di glicemia è importante per **monitorare** la malattia e per **motivare** il paziente all'**autocura**. SMBG, le scelte alimentari e l'adeguamento delle dosi di insulina devono essere parte delle competenze teoriche e pratiche che il paziente deve acquisire durante il processo educativo (Livello di Evidenza 1, Forza della Raccomandazione A).

Il processo educativo, basato anche su metodiche di problem-solving, è particolarmente utile per i pazienti con diabete **all'esordio** senza dimenticare interventi **psicologici** e **comportamentali** poiché il benessere psicologico si correla positivamente al controllo glicemico (Livello di Evidenza 2, Forza della Raccomandazione B).

SMBG quindi deve essere parte integrante di un programma di educazione terapeutica e non solo uno strumento di monitoraggio, infatti per il paziente imparare ad usare lo strumento è solo la prima parte della tecnica per misurare e della pratica di autocontrollare.

L'efficacia di SMBG dipende anche e soprattutto dalla capacità del personale sanitario di trasferire al paziente le abilità necessarie, esso dovrebbe, quindi, essere associato a piani di autogestione sviluppati tra personale sanitario e paziente, per rispondere ai bisogni del paziente (Livello di Prova 1, Forza della Raccomandazione A).

E' quindi condizionante la qualificazione del personale sanitario secondo specifici requisiti formativi.

Come si esegue l'autocontrollo?

Si utilizzano piccoli strumenti elettronici portatili, facili da usare, con i quali ci si può misurare la glicemia in qualunque momento della giornata utilizzando il sangue capillare



Come si esegue l'autocontrollo?

Tutti i tipi di apparecchi per l'autocontrollo usano una goccia di sangue che si ottiene pungendo il polpastrello delle dita con un pungidito automatico

- È preferibile che la puntura venga eseguita lateralmente, verso l'unghia dove la sensibilità è inferiore



Come si esegue l'autocontrollo?

Aspirazione capillare

- Il dito va posizionato perpendicolarmente alla striscia reattiva che aspira la quantità di sangue necessario alla misura
- È sufficiente una goccia di sangue **molto piccola**



QUAL' E' IL RUOLO DELL' OPERATORE RISPETTO ALL' ISTRUZIONE DEL PAZIENTE SULL' AUTOCONTROLLO DELLA GLICEMIA

- Istruire i pazienti/care-giver sull' uso degli apparecchi e verificare la loro abilità nell' uso
- Prima di iniziare l' autogestione dell' autocontrollo valutare: capacità visive, manuali, cognitive
- Verificare periodicamente la capacità di performance rispetto all' autocontrollo (anziano ogni 2 settimane, ogni 1-2 anni nell' adulto)
- Calibrare periodicamente i valori dell' SBMG con quelli della glicemia da sangue venoso (*obv ADA ridurre al 10% i dati inattendibili*)
- Controllare periodicamente i valori dell' SBMG con l' HbA1c, per valutare eventuali falsificazioni del diario.

ERRORI COMUNI

LO STRUMENTO

- Parte ottica sporca * (reflettometrici)
- Pila scarica *
- Controllo dello strumento

* segnalato automaticamente

ERRORI COMUNI

LE STRISCE REATTIVE

- Flacone scaduto
- Flacone lasciato aperto
- Flacone mal conservato
- Uso scorretto delle strisce
(tipo di striscia diversa da quella in uso)

ERRORI COMUNI

LA PROCEDURA

- Codice delle strisce reattive (calibrazione)
- Lato di inserimento della striscia reattiva
- Errata deposizione del sangue
- Non rispetto della sequenza operativa
- Quantità di sangue

CARATTERISTICHE DI UN REFLETTOMETRO PER PAZIENTI ANZIANI

- Facile da apprendere (non occorre data e ora)
- Che permetta una facile esecuzione dell' esame
- Con un ampio display che facilita la visione del risultato
(*27-48% dei diabetici ha problemi di vista*)*
- Con l' inserimento del codice semplice o automatico e senza limiti di tempo per l' inserimento
- Le strisce si devono poter maneggiare senza l' utilizzo dell' involucro
- L' apparecchio non deve dare il risultato se il sangue è poco
(*85% dei valori glicemici bassi sono attribuibili a questo errore*)*

Autocontrollo: quando eseguirlo?

- Si possono eseguire le auto-misurazioni in **orari e in numero prestabiliti**, precedentemente concordati con il proprio diabetologo

oppure

- Si può eseguire l'autocontrollo in situazioni particolari, in maniera cioè **occasionale** sempre seguendo le indicazioni del medico

Quando è utile l'autocontrollo?

- Non è detto che ogni giorno si debbano eseguire 4-7 controlli!
- Può essere utile invece eseguire un **profilo glicemico (ore 7-12-15-18-22-24)** ogni 7-15 giorni e nei giorni di intervallo eseguire controlli secondo uno **schema a scacchiera**

Autocontrollo glicemico 'a scacchiera'?

	h 7	h 9-10	h 12	h 15	h 18	h 22	h 23-24
Lunedì	Si						
Martedì		Si					
Mercoledì			Si				
Giovedì				Si			
Venerdì					Si		
Sabato						Si	
Domenica							Si

Autocontrollo 'occasionale'

Va eseguito in situazioni che possono peggiorare il controllo del diabete quali:

- stati febbrili
- raffreddori
- influenza
- vomito



Autocontrollo 'occasionale'

**Va eseguito se si verificano
situazioni impreviste
quali un'attività fisica
non programmata**



**Il controllo della glicemia serve per sapere se si può
svolgere un'attività fisica, o se è necessario fare prima
uno spuntino per evitare una crisi ipoglicemica**

Autocontrollo 'occasionale'

Va eseguito ogni volta che si avvertono i sintomi di una ipoglicemia quali:

- tremori
- senso di fame
- cefalea o vertigini
- sudorazione
- confusione mentale



Autocontrollo: come documentarlo?

- Tutti i **valori di glicemia** raccolti dal paziente devono essere annotati su un **apposito diario**, in maniera chiara e ordinata



IL PAZIENTE DIABETICO QUINDI DOVREBBE ESSERE EDUCATO A:

- 1 avere le **abilità necessarie** per effettuare la rilevazione della propria glicemia
- 2 saper **interpretare i risultati** come base per intraprendere un'azione
- 3 percepire i **collegamenti** tra specifici **comportamenti** (alimentazione, esercizio fisico) e i **risultati** della misurazione glicemica, prendendo da questi la motivazione al cambiamento dei comportamenti
- 4 mettere in atto autonomamente **comportamenti correttivi**, farmacologici e non, in risposta ai risultati delle misurazioni glicemiche, soprattutto per la prevenzione del rischio ipoglicemico.

Infine, sull'autocontrollo ...

- **L'autocontrollo è uno strumento formidabile, non usarlo significherebbe nascondere la testa come gli struzzi!!!**
- **Non fatevi scoraggiare!**
 - **L'autocontrollo presuppone fiducia e impegno, ma è un'arma per non farsi condizionare dal diabete, per conoscerlo e per controllarlo**



