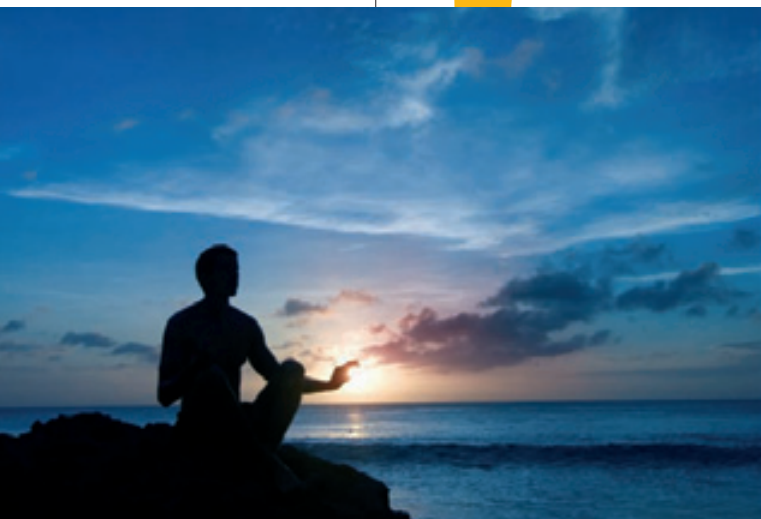


Autocontrollo a due dimensioni

Se l'emoglobina glicata misura l'esposizione dell'organismo all'iperglicemia, occorre tener conto anche di come varia la glicemia nella giornata. Per farlo occorrono molti dati.



“

Quando spiego a una persona con diabete che stiamo studiando l'importanza delle fluttuazioni glicemiche, questa risponde più o meno: “Ma ci siete arrivati solo adesso?”

”

IRL B. HIRSCH

WASHINGTON STATE UNIVERSITY

Gli americani lo chiamano Hi-SMBG (Highly-Informative Self-Monitoring of Blood Glucose), automonitoraggio glicemico altamente informativo. Noi potremmo definirlo ‘autocontrollo intelligente’. Si tratta della prima ricaduta concreta di una serie di studi che da alcuni anni stanno cambiando la diabetologia, ponendo fine a una fase in cui l'emoglobina glicata rappresenta l'unico parametro di valutazione dell'equilibrio glicemico e, quindi, della terapia farmacologica.

Ricerche effettuate in tutto il mondo hanno mostrato come il rischio cardiovascolare nelle persone con diabete sia legato non tanto all'emoglobina glicata, quanto alla variabilità glicemica nel corso della giornata. Picchi post-prandiali, ‘rimbalzi’ dovuti alla correzione di ipoglicemie, correzioni fisiologiche di ipoglicemie notturne (i cosiddetti effetti Somogy) etc. hanno delle conseguenze sull'equilibrio interno delle arterie.

Se ‘variabilità’ è una parola chiave abbastanza nota, soprattutto ai lettori di *Modus* che han-

no potuto approfondire questo concetto in diversi articoli, ‘esposizione’ risulta invece nuova. Per esempio: l'andamento glicemico schematizzato nelle figure a pag. 10 è abbastanza fluttuante. I valori inseriti in rosso nella fascia centrale sono considerati ‘fisiologici’, di normalità (gr. 2). L'esposizione alla iperglicemia, definita anche ‘area sotto la curva’, è data dalla somma degli spazi compresi fra la fascia ‘di normalità’ e la parte alta della curva, insomma le aree colorate di giallo nel grafico 3.

La teoria emergente ritiene che il rapporto fra l'area sotto la curva e alcune complicanze nelle persone con diabete sia più stretto di quello espresso dall'emoglobina glicata con le medesime complicanze.

Questo dove ci porta? «A una visione bidimensionale o multidimensionale del diabete», spiega Antonio Ceriello che ha partecipato insieme a Irl B. Hirsch e ad altri diabetologi a un

CAMBIARE LE MISURE

Alla mano, spiritoso e attivo protagonista del dibattito scientifico, Irl B. Hirsch è forse il più importante esponente nel mondo di quello che potremmo definire l'approccio multidimensionale alla glicemia. Con studi ed editoriali sulle massime riviste, Hirsch ha non solo chiarito come la variabilità glicemica rappresenti il fattore meglio correlato (che è come dire la causa) a infarti e ictus nella persona con diabete, ma sta anche cercando di provare il rapporto fra l'andamento delle glicemie e le complicanze microvascolari.

Chi ha il diabete sa bene che le glicemie variano molto nella giornata.

Infatti, e ha l'esatta percezione, quando queste fluttuano, che qualcosa non va e la sua salute è in gioco. Questa storia della variabilità glicemica è la tipica cosa che tutti comprendono bene. Quando spiego a una persona con diabete che stiamo studiando l'importanza delle fluttuazioni glicemiche, questa risponde più o meno: "Ma ci siete arrivati solo adesso? Certo che sono importanti, potete

fare anche a meno di studiare per confermarlo!". Non è la prima volta che i pazienti attraverso strumenti innovativi colgono l'opportunità di essere 'protagonisti'. Prendiamo il download dei dati glicemici: le persone con diabete ne hanno compreso le potenzialità.

Eppure non è facile far passare questo concetto nella comunità diabetologica.

Prendere in considerazione un altro parametro di misura non è facile, l'emoglobina glicata è un dato molto comodo relativamente stabile e ha dietro di sé una mole di dati. La generazione di diabetologi che attualmente guida i Servizi di Diabetologia nel mondo è cresciuta con questo parametro e, d'altra parte, manca ancora uno studio su grandi numeri che provi oltre ogni ragionevole dubbio, come la variabilità delle glicemie e l'esposizione alla iperglicemia rappresentino i parametri in grado di predire le complicanze macro e microvascolari.



Irl B. Hirsch, dirige il Centro di diabetologia di Washington.

convegno dedicato proprio alla variabilità glicemica tenuto a Milano lo scorso febbraio.

Secondo Ceriello, docente alla University of Warwick nel Regno Unito, l'ampiezza delle fluttuazioni che avvengono nel corso della giornata è sicuramente correlata al rischio cardiovascolare.

Ad esempio l'esposizione, cioè la durata e l'intensità delle fasi di iperglicemia, è correlabile al rischio di complicanze microvascolari. La terapia – intesa in senso lato: farmaci, stile di vita, motivazione e interazione della persona con diabete – dovrebbe tendere a mantenere basse sia l'esposizione all'iperglicemia sia la variabilità.

«Raggiungere solo uno dei due obiettivi non basta», commenta Ceriello.

Un automonitoraggio 'intelligente'. Come è possibile? I

mezzi ovviamente sono molti, sia nel diabete di tipo 1 che nel diabete di tipo 2. «Ma a mio parere il fattore più importante, la variabile che più ci aiuta a raggiungere contemporaneamente gli obiettivi di ridurre l'esposizione e la variabilità è l'automonitoraggio della glicemia», afferma Ceriello.

Deve trattarsi, però, di un automonitoraggio diverso: un 'autocontrollo glicemico altamente informativo' e strutturato. Si tratta della combinazione di tre elementi. Il primo elemento è la scelta appropriata dei momenti in cui misurare la glicemia. A seconda delle indicazioni dei medici, alcune persone misureranno la glicemia sette-otto volte al giorno, altri

“
Farmaci,
stile di vita e scelte
della persona
con diabete dovrebbero
tendere a mantenere
basse sia l'esposizione
all'iperglicemia sia
la variabilità.
Raggiungere solo uno
dei due obiettivi
non basta.



ANTONIO CERIELLO
UNIVERSITY OF WARWICK



solo alcuni giorni a settimana e così via; l'essenziale è che le misurazioni siano tali da coprire tutto l'arco della giornata, e che siano preferibilmente effettuate a coppie: ad esem-

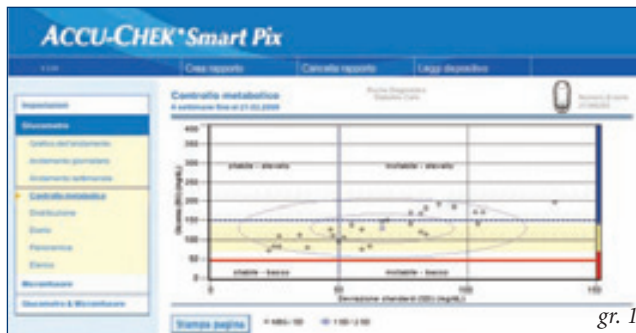
pio prima e dopo un evento capace di cambiare la glicemia (pasto, atto terapeutico, movimento fisico).

Il secondo aspetto caratterizzante dell'Hi-Smbg è la possibilità di scaricare i dati su computer e di produrre grazie al Pc e ad appositi software o periferiche, come Accu-Chek Smart Pix, dei grafici che permettono di visualizzare tendenze e modelli di comportamento che altrimenti potrebbero sfuggire.

«Viviamo nell'epoca del download, scarichiamo tutto. Perché non farlo anche con i dati glicemici chiave della nostra salute?» chiede Hirsch, docente di diabetologia al Washington State University.

Il terzo elemento dell'autocontrollo altamente informativo è la possibilità di sintetizzare la mole di dati glicemici scaricati, con degli indici che permettano una valida e pratica valutazione della situazione, del miglioramento glicemico e un intervento terapeutico adeguato. È il caso di uno dei grafici prodotti da Accu-Chek Smart Pix, che valuta insieme sia la variabilità dei dati (maggiore è l'area dell'ellisse interna, maggiore è la variabilità delle glicemie), sia, attraverso la posizione dell'ellisse, l'esposizione alla iperglicemia (grafico 1 a fianco).

«In questo momento si stanno valutando diverse opzioni, ma è sicuro che a breve la comunità diabetologica affiancherà all'emoglobina glicata un altro 'numero' in grado di indicare loro la strada del cambiamento», conclude Antonio Ceriello.

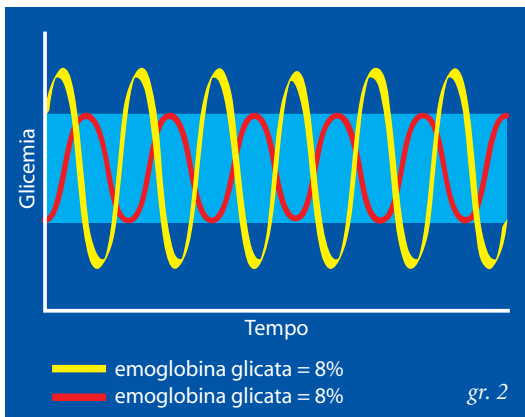


gr. 1

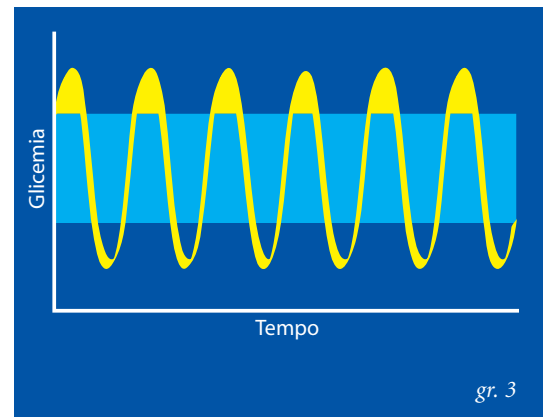
Nel grafico 2 le due curve schematizzano l'andamento giornaliero della glicemia in due pazienti con la stessa emoglobina glicata (8%).

La curva gialla presenta una maggiore variabilità di quella rossa.

Nel grafico 3 le aree riempite esprimono il concetto di 'esposizione alla iperglicemia'. Una misura della esposizione è data dall'area totale riempita in giallo. Si definisce col termine 'area sotto la curva' e misura la durata e l'intensità dei valori iperglicemici.



gr. 2



gr. 3