

Quando l'emoglobina sa di **zucchero**



Nel sangue, oltre allo zucchero, ci sono diversi tipi di proteine. Una di queste è l'emoglobina, principale componente dei globuli rossi e particolarmente importante per il trasporto di ossigeno dai polmoni ai tessuti.

Il glucosio presente nel sangue penetra facilmente nei globuli rossi e così facendo può rimanere 'impigliato' dentro le catene di aminoacidi che costituiscono l'emoglobina, per la precisione l'emoglobina di tipo A. Da qui il nome 'emoglobina glicata'.

Il fatto che l'emoglobina o una qualunque altra proteina si leghi a una molecola di glucosio, non rappresenta un problema: l'emoglobina svolge lo stesso la sua funzione, e non è nemmeno una caratteristica del diabete, infatti anche nelle persone senza diabete una

L'emoglobina glicata rileva la percentuale media di glucosio presente nel sangue negli ultimi 3 mesi. Tanto più è alta la percentuale di emoglobina, tanto maggiore è il rischio di complicanze. Per questo i diabetologi la considerano con grande attenzione.

percentuale che arriva fino quasi al 6% dell'emoglobina si 'glica'. «La percentuale di emoglobina glicata è importante perché è proporzionale alla quantità di glucosio presente in media nel sangue nelle dieci settimane prece-



denti al test», spiega Nicola Festa, diabetologo presso il Poliambulatorio Asl di Foggia, «descrivendo la media dell'equilibrio glicemico nei 3 mesi precedenti».

La misura dell'emoglobina glicata (chiamata anche con la sigla HbA_{1C}) è quindi utilizzata per sorvegliare il controllo glico-metabolico a medio-lungo periodo.

«Studi importanti come il DCCT (*Diabetes Control and Complications Trial*) e l'UKPDS (*United Kingdom Prospective Diabetes Study*), hanno confermato la stretta correlazione tra il grado di controllo glicemico e il rischio di sviluppare complicanze croniche. In particolare, nello studio DCCT è emerso che l'aumento di un punto percentuale di HbA_{1C} è associato a un peggioramento della glicemia media di circa 35 mg/dl», continua Festa, laureato a Chieti e specializzato in Diabetologia al Policlinico Gemelli di Roma.

Quante volte l'anno bisogna controllare l'e-

laboratorio: «Per determinare la glicata alcuni laboratori di analisi privati ancora oggi utilizzano metodiche non standard che rischiano di dare valori non corretti», avverte Festa, «è importante sincerarsi che la determinazione dell'emoglobina glicosilata venga effettuata con dosaggio in HPLC, come avviene nella maggior parte degli ospedali e come raccomandano le Linee guida internazionali», conferma Salvatore Piro, ricercatore presso l'Unità Operativa di Medicina interna e responsabile del Servizio di diabetologia presso la sede dell'Ospedale Garibaldi-Nesima di Catania.

L'aspetto che più interessa ai diabetologi è la correlazione che è stata riscontrata fra la emoglobina glicata e lo sviluppo di complicanze: «Tantissimi studi ci confermano che tanto più alta è la percentuale di emoglobina glicata, tanto maggiore la probabilità di sviluppare complicanze: soprattutto per quel che riguarda nefropatia e neuropatia o retinopatia la



Nicola Festa, diabetologo presso il Poliambulatorio Asl di Foggia.

moglobina glicata? «Due volte l'anno in pazienti ben controllati; tre, quattro determinazioni per pazienti con un controllo metabolico scarso. Dati recenti suggeriscono che anche in soggetti non diabetici l'aumento dell'emoglobina glicata si associa a un rischio crescente di patologia cardiovascolare», puntualizza Festa.

L'unico neo della glicata è il fatto che il suo valore potrebbe variare da laboratorio a labo-

“ La percentuale di emoglobina glicata è proporzionale alla quantità di 'zucchero' presente in media nel sangue nei tre mesi precedenti al test e descrive quindi quale è stato l'equilibrio glicemico medio.

correlazione è molto alta. Un po' meno per le complicanze cosiddette macrovascolari, quelle che portano a ictus e infarti per intendersi», spiega Festa.

L'emoglobina glicata è il parametro chiave utilizzato in migliaia di studi: l'efficacia di un farmaco o di un atto terapeutico è valutata attraverso il suo influsso sulla glicata.

«Grazie a questi studi possiamo dire che tanto più la persona con diabete avvicina la sua per-

centuale di emoglobina glicata al valore 'normale' nella popolazione non diabetica, cioè dal 4 al 6%, tanto minore è il rischio di sviluppare complicanze microvascolari o di aggravare quelle già esistenti. La soglia di sicurezza, il 'target' come diciamo noi, è identificata nel valore di 6,5%, come riportato dalle Linee guida europee, oppure del 7% come indicano quelle americane», prosegue Salvatore Piro, che affianca all'attività clinica la direzione di un gruppo di ricerca all'interno dell'Università di



Catania; «in alcuni casi, in persone anziane con equilibri fragili, che magari avrebbero difficoltà a seguire terapie aggressive per i rischi di gravi ipoglicemie, possiamo accettare, magari per qualche tempo, valori superiori; tuttavia mai il valore della glicata dovrebbe superare l'8%».

L'emoglobina glicata però racconta solo parte della storia. «In teoria una persona che passa metà della giornata in uno stato di iperglicemia e metà in ipoglicemia potrebbe avere una glicata perfetta», interviene Festa.

Non è un modo di dire: capita spesso di riscontrare diverse ore di ipoglicemia durante la notte o alla fine della mattina e del pomeriggio che 'compensano' iperglicemie mattutine e subito dopo i pasti.

Per questo è assolutamente necessario per il medico e per il paziente 'leggere' insieme e confrontare l'emoglobina glicata con i dati raccolti

attraverso l'autocontrollo della glicemia, in particolare se questi dati sono stati raccolti in giorni diversi e a ore diverse, soprattutto nella prima mattinata, due ore dopo i pasti la sera e, almeno qualche volta, di notte.

Negli ultimi anni l'attenzione dei medici si è infatti centrata sulla variabilità delle glicemie nell'arco della giornata. Si è compreso come i rapidi e brevi innalzamenti della glicemia rilevati soprattutto dopo i pasti o dopo l'ingestione di car-

boidrati, pur non 'muovendo' sensibilmente la glicata, possono comunque avere un effetto deleterio sulla parete interna dei vasi sanguigni. «Insomma gli sbalzi della glicemia, i rapidi picchi post prandiali, così come l'alternarsi di ipo e iperglicemie, sono correlati al rischio vascolare. Non a caso oggi il medico non si accontenta più di misurare la glicata e cerca di avere dal paziente dati precisi per valutarne la variabilità e non solo la loro media», nota Salvatore Piro, «chiedendo al paziente, in particolare a quelli che hanno gli-

cate buone o accettabili, di raccogliere un numero di dati sufficiente per capire come varia la glicemia all'interno della giornata».

Salvatore Piro, responsabile del Servizio di diabetologia presso la sede di Nesima dell'Ospedale Garibaldi di Catania.



Oggi il medico non si accontenta più di misurare l'emoglobina glicata e chiede al paziente di raccogliere un numero di glicemie sufficiente per capire come varia l'equilibrio glicemico durante la giornata.



IN SINTESI

■ I termini e le sigle 'Emoglobina glicata', 'Emoglobina glicosilata', 'HbA_{1C}' e 'A_{1C}' sono sinonimi.

■ Il livello ideale è compreso fra il 6,5 e il 7, valori tra il 7 e il 7,5% sono considerati buoni, in qualche caso è accettabile anche un valore inferiore a 8%.

■ Sopra l'8% il rischio di complicanze agli occhi, ai reni e ai nervi (neuropatia diabetica) cresce in modo proporzionale alla percentuale di glicata.

■ La glicata indica la glicemia media degli ultimi tre mesi ma il dato va approfondito analizzando i valori glicemici in precisi momenti della giornata.