

DIABETE E RAMADAN

Coordinatore

Vincenzo Toscano

Editors

Marco Caputo & Renato Cozzi

La gestione del diabete durante il mese di *Ramadan* è una sfida che nella società moderna multi-etnica anche il diabetologo italiano sta iniziando ad affrontare con maggiore frequenza.

Il *Ramadan* è il nono mese del calendario islamico, durante il quale si celebra il digiuno per commemorare la prima rivelazione del Corano a Maometto, avvenuta proprio in quel mese. Il digiuno è descritto nel Corano nella Sura II dal versetto 183 ed è un precetto religioso molto forte, in quanto rientra nei cinque precetti fondamentali della fede islamica. Chi ne negasse l'obbligatorietà sarebbe *kafir*, colpevole di empietà massima. Il precetto prevede che dal sorgere al calar del sole il fedele non possa assumere alimenti, bere acqua e nemmeno assumere medicine o somministrarsi farmaci iniettivi. **Sono esentati dal digiuno** bambini, anziani, persone affette da malattie croniche, donne mestruate, in gravidanza o in allattamento e chi si trova in pellegrinaggio; tuttavia anche la maggior parte dei musulmani che rientra in queste categorie ha un intenso desiderio di praticarlo.

Dato che il **calendario islamico**, basato sulle fasi lunari, è composto da 354 o 355 giorni (10 o 11 giorni in meno dell'anno solare), il mese di *Ramadan* ogni anno cade in un momento differente dell'anno solare e quindi man mano retrocede, fino a cadere in una stagione diversa. Per tale motivo, in modo dipendente dalla stagione e dalla localizzazione geografica, il digiuno può durare dalle 12 alle 20 ore. Il digiuno viene preceduto da un pasto all'alba (*suhour*) e interrotto dopo il calare del sole da un pasto serale (*iftar*).

Dal punto di vista fisiologico un digiuno così costituito comporta una rapida modifica del ritmo sonno/veglia, dell'orario e della composizione dei pasti, del senso della fame, del ritmo del cortisolo e conseguentemente anche dell'insulino-resistenza. Ciò determina una modificazione rilevante dell'andamento glicemico nei soggetti diabetici, con un progressivo calo durante la giornata fino al limite dell'ipoglicemia verso sera e un rapido aumento dopo l'*iftar*, tradizionalmente ricco di alimenti zuccherini (1). Diverse quindi sono le **criticità** che si possono presentare **nel paziente diabetico** che pratica il digiuno. Lo studio EPIDIAR, il principale studio epidemiologico relativo a diabete e *Ramadan*, riporta un **rischio di ipoglicemia** aumentato durante questo periodo: di 4.7 volte nelle persone con DMT1 e di 7.5 volte in quelle con DMT2. Il divieto di assumere le terapie comporta inoltre un **aumentato rischio di iperglicemia**, stimato in 3 volte nel DMT1 e 5 volte nel DMT2. Il digiuno prolungato, se associato a concomitante carenza insulinica, può comportare lo sviluppo di **cheto-acidosi diabetica** (DKA) nel DMT1 ma anche nel DMT2 di lunga data insulino-trattato. Infine, l'impossibilità di assumere bevande aumenta notevolmente il **rischio di disidratazione**, specialmente nella popolazione anziana.

Sono del 2016 le ultime linee guida (LG), stilate dall'*International Diabetes Federation* e dalla *Diabetes and Ramadan International Alliance*, che forniscono importanti informazioni per aiutare il *team* diabetologico e il paziente alla corretta gestione del diabete in corso di digiuno (2). Fulcro di queste LG è la **stratificazione del rischio a seconda del paziente** basata su diversi punti: tipo di diabete, terapia assunta, rischio ipoglicemico individuale, presenza di complicanze e/o comorbidità, condizione sociale e lavorativa, eventuali pregresse esperienze di *Ramadan* (tabella). Le autorità religiose islamiche hanno approvato tale proposta, autorizzando i comportamenti indicati per i soggetti musulmani con DM.

Le stesse LG sottolineano come la **decisione del paziente di praticare o meno il digiuno**, anche se appartiene alle categorie di rischio più alto, **deve essere sempre rispettata**, considerato l'alto valore di tale precetto religioso.

Risulta quindi fondamentale che il paziente (indipendentemente dalla categoria di rischio) effettui un'educazione attenta e strutturata, che deve iniziare già nel periodo precedente al *Ramadan*. La **terapia educativa** deve comprendere diversi punti:

- corretto monitoraggio glicemico;
- quantificazione del rischio;
- consigli alimentari specifici;
- consigli relativi all'attività fisica;
- eventuali modifiche della terapia;
- riconoscere le condizioni per cui è necessario interrompere il digiuno.

Una terapia educativa così strutturata ha dimostrato infatti di ridurre il rischio di complicanze (3).



Stratificazione del rischio per il paziente diabetico durante il <i>Ramadan</i>		
Categoria di rischio	Caratteristiche del paziente	Consiglio (approvato dalle Autorità Religiose)
1: molto elevato	<p>Una o più delle seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> grave ipoglicemia nei 3 mesi precedenti il <i>Ramadan</i> DKA entro i 3 mesi precedenti il <i>Ramadan</i> coma iperglicemico-iperosmolare entro i 3 mesi precedenti il <i>Ramadan</i> storia di ipoglicemia recidivante storia di mancata percezione dell'ipoglicemia DMT1 scompensato malattia acuta gravidanza (in diabete noto) o GDM in terapia insulinica (o con SU) dialisi o IRC di stadio 4 e 5 complicanze macro-vascolari avanzate età avanzata con copatologie 	Non si deve digiunare
2: elevato	<p>Una o più delle seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> DMT2 cronicamente scompensato DMT1 ben controllato DMT2 ben controllato con terapia insulinica multi-iniettiva (MDI) o con insuline premiscelate DM in gravidanza (DMT2 o GDM) controllato con sola dieta o con metformina IRC di grado 3 complicanze macro-vascolari stabili pazienti con comorbidità che presentano ulteriori fattori di rischio persone con diabete che svolgono lavori con attività fisica intensa trattamento con farmaci attivi sulle funzioni cognitive 	Non si dovrebbe digiunare.
3: moderato/ basso	<p>DMT2 ben compensato in terapia con uno o più dei seguenti trattamenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> terapia dietetico-comportamentale metformina acarbosio tiazolidinedioni SU di seconda generazione incretine inibitori SGLT-2 insulina basale 	La decisione di non digiunare è a discrezione del giudizio medico e alla capacità dell'individuo di tollerare il digiuno

In merito all'**auto-controllo glicemico**, va ricordato che questa pratica non comporta la rottura del digiuno e deve quindi essere incoraggiata, al fine di evitare o correggere rapidamente eventuali importanti variazioni glicemiche. Inoltre, viene raccomandato di **interrompere immediatamente il digiuno se**:

- valori glicemici ≤ 70 mg/dL durante le prime ore di digiuno, all'alba, soprattutto se in terapia insulinica o farmacologica (eventualmente ricontrollando la glicemia entro un'ora);
- valori glicemici ≥ 300 mg/dL;
- in caso di sintomi di ipoglicemia, iperglicemia, disidratazione o comparsa di malattia acuta.

È **indicato un controllo** almeno prima del *suhour*, in mattinata, a mezzogiorno, nel pomeriggio, prima di *iftar*, 2-ore dopo *iftar* e sempre in caso di sintomi di ipo/iperglicemia o malessere.

Le LG raccomandano **una valutazione nutrizionale ed educativa del paziente, circa 6-8 settimane prima** di intraprendere il digiuno, per stabilirne i bisogni formativi e metabolici, per metterlo nelle condizioni di vivere questo periodo in modo consapevole e assumere comportamenti atti a minimizzare i rischi. La visita pre-*Ramadan* deve fornire al paziente un piano nutrizionale idoneo a migliorare il controllo glicemico anche nel periodo che precede il digiuno. È stato inoltre ideato un programma per *smartphone* e *web*, il “*Ramadan Nutrition Plan*” (RNP), al momento attivo nei Paesi a prevalente popolazione musulmana, per permettere agli operatori sanitari di fare interventi educativi e fornire consigli nutrizionali ai pazienti, che possono accedervi mediante una piattaforma dedicata.

Altro punto fondamentale indicato dalle LG è la **corretta gestione della terapia ipoglicemizzante**:

- sono considerati sicuri e non richiedono particolari adeguamenti di dose metformina, acarbiosio, pioglitazone, DPP-4 inibitori, agonisti GLP-1;
- gli inibitori di SGLT-2, agendo indipendentemente dall’attività insulinica, sono considerati sicuri relativamente al basso rischio ipoglicemico, tuttavia si consiglia prudenza per il rischio di disidratazione (soprattutto se il *Ramadan* cade nel periodo estivo) e DKA e per le possibili infezioni genitali;
- le sulfaniluree (SU), molto diffuse nel mondo Musulmano per il basso costo e l’elevata efficacia a breve termine, presentano un elevato rischio di ipoglicemia, pertanto è utile considerare, durante la visita pre-*Ramadan*, l’eventuale loro sostituzione con altri farmaci ipoglicemizzanti o con SU di nuova generazione o eventuali modifiche degli orari di somministrazione:
 - farmaci con unica somministrazione giornaliera: assumere a *iftar*;
 - farmaci con due somministrazioni giornaliere: ridurre dose a *suhour*;
- per quanto riguarda l’insulina, è consigliabile ridurre la dose della basale di circa 15-30%, da far assumere preferibilmente a *iftar*, mentre per l’insulina rapida può essere necessario incrementarne la dose a *iftar* e ridurla a *suhour*.

Infine, non va dimenticato di **programmare una rivalutazione al termine del periodo di *Ramadan***, in modo da verificare l’andamento del DM durante il periodo appena trascorso, ripristinare il normale trattamento farmacologico e consolidare le competenze acquisite dal paziente.

Secondo i dati ISTAT e della fondazione ISMU (Iniziativa e Studi sulla Multi-etnicità), si stima che nel 2018 in Italia ci fossero quasi 2.6 milioni di persone di religione musulmana, da cui si può stimare che le persone diabetiche e musulmane siano circa 130.000. Per comprendere meglio tali stime, va considerato che lo studio EPIDIAR afferma che quasi l’80% dei diabetici musulmani digiuna più di 15 giorni durante il mese di *Ramadan* (42.8% dei DMT1 e 78.7% dei DMT2). Lo studio CREED più recente stima nel 94.2% i soggetti diabetici che digiunano durante il *Ramadan* e di questi il 67.6% lo fa per tutto il periodo.

In conclusione, vista la progressiva multi-culturalità della società italiana e le grandi sfide che tale periodo richiede di affrontare, è fondamentale che il *team* diabetologico sia adeguatamente formato per poter affrontare con le dovute competenze e il necessario rispetto questo precetto religioso così importante per il mondo musulmano.

Bibliografia

1. Lessan N, et al. Glucose excursions and glycaemic control during Ramadan fasting in diabetic patients: insights from continuous glucose monitoring (CGM). *Diabetes Metab* [2015, 41: 28-36](#).
2. Hassanein M, et al. Diabetes and Ramadan: practical guidelines. *Diabetes Res Clin Pract* [2017, 126: 303-16](#).
3. Bravis V, et al. Ramadan Education and Awareness in Diabetes (READ) programme for Muslims with type 2 diabetes who fast during Ramadan. *Diabet Med* [2010, 27: 327-31](#).