

Attualità in **A**DIETETICA e **NUTRIZIONE CLINICA**

Numero 1 • Volume 7 • Gennaio 2015

Orientamenti per le moderne dinamiche clinico-assistenziali

Fondazione ADI: Focus on
Controllo del peso
e delle patologie metaboliche associate:
approccio non farmacologico

Diabete e Ramadan: una realtà da gestire

Alimentazione, sport e diabete mellito tipo 1

Gli acidi grassi omega-3 nel trattamento
delle artropatie infiammatorie

Rivista fondata da Giuseppe Fatati e Giuseppe Pipicelli

PACINI
EDITORE
MEDICINA

ADI



Associazione Italiana di Dietetica e Nutrizione Clinica

Direttore Scientifico
Giuseppe Picicelli
Direttore Responsabile
Eugenio Del Toma
Direttore Editoriale
Maria Antonia Fusco
Comitato di Redazione
Maria Luisa Amerio, Franco Leonardi, Paola Nanni, Lina Oteri,
Luciano Tramontano
Addetto Stampa
Roberta Gigliotti
Segretaria di Redazione
Anna Laura Badolato

Direttivo Fondazione ADI

Presidente

Giuseppe Fatati

Past-President

Fusco Maria Antonia

Consiglieri

Amerio Maria Luisa, Morabito Santo, Spreghini Maria Rita,

Vincenzi Massimo

Coordinatore Scientifico

Enrico Bertoli

Direttivo ADI

Presidente

Caretto Antonio

Past-President

Lucchin Lucio

Segretario Generale

Caregaro Negrin Lorenza

Vice-segretario

Paolini Barbara

Tesoriere

Sabbatini Anna Rita

Consiglieri

Buccianti Marco, Macca Claudio, Malfi Giuseppe,

Mininni Mariangela, Tubili Claudio

Presidenti Regionali ADI

Aloisi Romana, Calabria

Bagnato Carmela, Basilicata

Cecchi Nicola, Campania

Lagattola Valeria, Puglia

Macca Claudio, Lombardia

Maghetti Annalisa, Emilia Romagna

Malfi Giuseppe, Piemonte e Valle D'Aosta

Malvaldi Fabrizio, Toscana

Meneghel Gina, Veneto

Monacelli Guido, Umbria

Paciotti Vincenzo, Abruzzo

Pedrolli Carlo, Trentino

Petrelli Massimiliano, Marche

Pintus Stefano, Sardegna

Situlini Roberta, Friuli Venezia Giulia

Sukkar S. Giuseppe, Liguria

Tagliaferri Marco, Molise

Tubili Claudio, Lazio

Vinci Giuseppe, Sicilia

Autorizzazione tribunale di Pisa n. 4/09 del 19-03-2009

© Copyright by Pacini Editore S.p.A. - Pisa

Edizione: Pacini Editore S.p.A. • Via Gherardesca 1 • 56121 Pisa

Tel. 050 313011 • Fax 050 3130300

info@pacineditore.it • www.pacinieditore.it

Stampa: Industrie Grafiche Pacini • Pisa

EDITORIALE

G. Fatati, G. Picicelli 1

FONDAZIONE ADI: FOCUS ON

**Controllo del peso e delle patologie metaboliche associate:
approccio non farmacologico**

M. Vincenzi, B. Paolini, G. Fatati 2

ARTICOLI DI AGGIORNAMENTO

Diabete e Ramadan: una realtà da gestire

G. Fatati, S. Casucci, L. Cipolloni, M. Ciotola, A. Lai, G. Careddu,

M. Parillo, G. Picicelli, N. Visalli, L. Fontana, M. Altomare,

S. Abbruzzese, S. Carletti, S. Leotta 9

Alimentazione, sport e diabete mellito tipo 1

V. Russo, C. De Fazio, G. Corigliano 17

Gli acidi grassi omega-3 nel trattamento delle artropatie infiammatorie

F. Ursini, S. Naty, R.D. Grembiale 22

SEZIONE DI AUTOVALUTAZIONE

Risposte ai precedenti questionari, 2014, vol. 6, n. 2 27

ADI



Associazione Italiana di Dietetica e Nutrizione Clinica

Marketing Dpt Pacini Editore Medicina

Andrea Tognelli • Medical Project - Marketing Director
Tel. 050 3130255 • atognelli@pacineditore.it • Twitter: @andreatognelli

Fabio Poponcini • Sales Manager

Tel. 050 3130218 • fpoponcini@pacineditore.it

Manuela Mori • Customer Relationship Manager

Tel. 050 3130217 • mmori@pacineditore.it

Ufficio Editoriale

Lucia Castelli • Tel. 050 3130224 • lcastelli@pacineditore.it

**PACINI
EDITORE
MEDICINA**

Giuseppe Fatati¹,
Simone Casucci²,
Laura Cipolloni³,
Miryam Ciotola⁴,
Alessio Lai⁵,
Giovanni Careddu⁶,
Mario Parillo⁷,
Giuseppe Pipicelli⁸,
Natalia Visalli⁹,
Lucia Fontana¹⁰,
Maria Altomare¹⁰,
Santina Abbruzzese¹⁰,
Silvia Carletti¹⁰,
Sergio Leotta¹⁰

¹ UOC di Diabetologia, Dietologia e Nutrizione Clinica, Az. Ospedale S. Maria, Terni; ² Dipartimento Medicina Interna e Scienze Endocrine e Metaboliche, Università Perugia; ³ Sovrano Ordine Militare Cavaliere di Malta, CAD Palmiro Togliatti, Roma; ⁴ Centro Assistenza Diabetici CAD, Napoli; ⁵ Presidio Ospedaliero SS. Trinità, Servizio di Diabetologia, Cagliari;

⁶ SC Malattie Endocrine Nutrizione e Ricambio, Asl 3, Genova;

⁷ UOC di Geriatria, Endocrinologia e Malattie del Ricambio, AORN Sant'Anna e San Sebastiano, Caserta;

⁸ Già Direttore UOC Diabetologia e Dietologia, ASP Catanzaro;

⁹ UOC Diabetologia e Dietologia, Ospedale S. Spirito, Roma;

¹⁰ UOC Dietologia, Diabetologia e Malattie Metaboliche, Ospedale S. Pertini, Roma

PAROLE CHIAVE

Mese di Ramadan, diabete, digiuno, ipoglicemia, iperglicemia

CORRISPONDENZA

Giuseppe Fatati
 fatati.giuseppe@tiscali.it

Diabete e Ramadan: una realtà da gestire

Introduzione

In Europa, sempre più persone di diverse nazionalità condividono spazi, servizi, bisogni, in una grande mescolanza di tradizioni, abitudini e linguaggi. Al primo gennaio 2014 gli immigrati in Italia, regolari e non, erano 5,5 milioni, una cifra pressoché equivalente agli abitanti del Veneto o della Sicilia – con un incremento di oltre 500mila presenze rispetto ai 4,9 milioni dell'anno precedente¹. Il 33% dei cittadini non comunitari è di fede islamica, numero raddoppiato negli ultimi 10 anni². Le differenze culturali hanno un ruolo importante nella gestione del diabete; il digiuno durante il Ramadan rappresenta vero e proprio banco di prova in termini terapeutici ed alimentari³⁻⁵.

Ramadan: purificazione e scelta

Il mese di Ramadan rappresenta un momento di purificazione, ricco di grazie, durante il quale, al Profeta Maometto venne rivelato il senso profondo della fede: rappresenta il nono mese del calendario islamico che è un calendario lunare. Il Ramadan cade così in diverse stagioni; in certi Paesi, durante l'inverno, le giornate sono corte e fredde e il digiuno è meno impegnativo da rispettare che nella stagione estiva. Il digiuno nel Ramadan (*sawm*), indicato dal Corano (Sura II, v.183) (P), costituisce il quarto dei Cinque pilastri dell'Islam e chi ne negasse l'obbligatorietà sarebbe *kāfir*, colpevole di empietà massima. In alcuni paesi a maggioranza islamica il mancato rispetto del digiuno è sanzionato penalmente. Si attribuisce al digiuno la dote di insegnare all'uomo l'autodisciplina, l'appartenenza a una comunità, la pazienza e l'amore per Dio. Un'altra interpretazione è che il digiuno e l'astinenza sessuale per un mese intero ricordino al praticante le privazioni dei poveri e quindi lo inducano a rispettare la misericordia verso gli indigenti e a versare la *zakat* (la tassa coranica verso i diseredati). Il pasto, *iftar*, consumato al tramonto rigorosamente all'interno della comunità e con la comunità, rappresenta il momento della rottura del digiuno ed è caratterizzato da 3 portate. La prima è caratterizzata da un numero dispari di datteri, come vuole la tradizione, perché così faceva il Profeta, e la seconda da una zuppa (tipica in Marocco, ad esempio, la zuppa di carote e arance). La terza, consumata dopo una pausa dedicata alla preghiera, è la portata principale ed è simile a quello che solitamente viene consumato a pranzo. Vengono servite bevande fredde, in grande quantità, come karkadè, tamarindo, datteri con latte, carruba. Si consumano molte insalate, si sceglie verdura a elevata concentrazione di

acqua (cetrioli). Alcune ricette sono tipiche di questo periodo, come quella del *katayef* dolce o salato, una sorta di pancake riempito con frutta secca o formaggi e verdura. Il *suhur* è il pasto consumato appena prima dell'alba e consiste nel bere acqua e nel mangiare frutta va da mezzanotte all'alba, ... *Mangiate e bevete finché, all'alba, possiate distinguere il filo bianco dal filo nero* ... (Corano II. Al-Baqara, 187). Per legge sono esenti dal digiuno i minorenni non ancora puberi, gli anziani, i disabili, i malati cronici, i viaggiatori, le donne in stato di gravidanza o che allattano, nel caso che il digiuno possa comportare un rischio per loro; è comunque responsabilità del capo della comunità islamica proibire o permettere il digiuno. È proibito il Ramadan alle donne mestruate e in puerperio. Oltre all'astensione da ogni cibo e bevanda, non è permesso alcun contatto sessuale o cattivo pensiero o azione, durante l'intera giornata fino al tramonto. Non bisogna litigare, né mentire né calunniare. Il Ramadan è un mese di carità, durante il quale il credente deve dividere i suoi beni con coloro che ne hanno bisogno. La rottura involontaria del digiuno non comporta sanzioni, purché si riprenda subito dopo aver preso coscienza di tale rottura. In caso di interruzione consapevole, bisogna rimediare con l'offerta di un pasto a sessanta bisognosi, oppure dare l'equivalente in denaro; diversamente bisogna digiunare per sessanta giorni. Con il sorgere della luna nuova del mese di *Shawwal* finisce l'astinenza e inizia la "festa della rottura". Per la cena si preparano tutti i piatti della tradizione. Le specialità tipiche del Ramadan cambiano da paese a paese, a parte la *zalabiyya* (dolce al miele) presente in quasi tutti i paesi musulmani del Mediterraneo sin dal Medioevo. La mattina successiva si fa colazione con vari tipi di tè e dolci a base di burro, latte, miele. Durante il Ramadan ovviamente deve essere ancora di più rispettata la distinzione tra cibi *halal* (leciti, puri) e cibi *haram* (illeciti, impuri).

Rispetto alle creature viventi che rientrano nella tradizione culinaria islamica, possiamo considerare tre categorie:

- a) esseri che vivono nell'acqua, nel mare;
- b) esseri che vivono sulla terra;
- c) esseri che volano, come gli uccelli.

Per ogni categoria vi sono indicazioni molto chiare, esula da questa trattazione un approfondimento in tal senso, ma vogliamo ricordare che è permesso (*halal*) mangiare qualunque tipo di pesce dotato di squame. Le altre creature marine come balene, squali, tartarughe, granchi, aragoste, astici, anguille, pesci spada, murene, rombi, razze, calamari, moscardini, seppie, scampi e frutti di mare come cozze, vongole e ostriche, sono invece illecite (*haram*). Fra le creature terrestri Allah ha permesso l'utilizzo alimentare di tutti gli

animali che possiedono lo *zoccolo fesso*. Tra gli animali selvatici, ovvero animali non allevati, sono leciti: pecore di montagna, montoni, mucche selvatiche, gazzelle, e cervi. È invece sconsigliato (*makruh*), cibarsi di carne di cavallo, mulo o asino. Non è invece permesso cibarsi di animali che possiedono zampe o denti canini (cani, conigli, elefanti e scimmie). Vi sono inoltre versetti molto chiari del Corano che decretano il divieto di cibarsi di carne di maiale. Non è permesso inoltre cibarsi di rettili, come serpenti e tartarughe. Ci si può nutrire degli esseri che volano che rientrano nelle seguenti categorie:

- il corpo ricoperto da piume;
- non possono essere classificati come uccelli rapaci, ossia non possiedano artigli.

Vi sono anche altri criteri per stabilire se un uccello sia permesso o meno come la tipologia del volo: *ogni uccello che volando veleggia per un tempo superiore a quello durante il quale batte le ali non è lecito come cibo*. Per riassumere, polli, galli e galline, tacchini, oche, anatre, capponi, pernici, quaglie, faraone, piccioni, allodole, beccacce, fagiani, struzzi, tordi e uccelletti sono considerati *halal*. Uccelli rapaci quali aquile, falchi e avvoltoi sono *haram*, illeciti, così come pavoni, corvi e cornacchie. La rondini, l'upupa e il cigno sono invece sconsigliati. Altri esseri che volano, ma non sono classificati come uccelli come per esempio pipistrelli, api e altri, sono da considerare *haram*, così come le loro uova e le uova di tutti gli uccelli illeciti⁶⁻⁸.

Fisiopatologia del digiuno

Il termine digiuno indica una temporanea sospensione dell'apporto alimentare con conseguente utilizzo da parte dell'organismo delle proprie riserve. Quando il digiuno si protrae oltre le 4 ore, il tasso insulinemico diminuisce e diventano preminenti gli effetti degli ormoni antagonisti che stimolano la produzione epatica di glucosio attivando la glicogenolisi e la gluco-genesi. Nella situazione di digiuno protratto, il 60% circa del glucosio prodotto dal fegato serve al metabolismo cerebrale, mentre il rimanente viene utilizzato dagli eritrociti e dai muscoli. L'altro effetto degli ormoni antagonisti, glucocorticoidi e GH (ormone della crescita), è rappresentato dallo stimolo della lipolisi, con aumento in circolo degli FFA (acidi grassi liberi), utilizzati a scopo energetico soprattutto dal tessuto muscolare, con risparmio di glucosio. L'ossidazione dei grassi determina la produzione di corpi chetonici, utilizzati a livello del muscolo cardiaco e del sistema nervoso centrale dove forniscono energia e contribuiscono alla comparsa di senso di sazietà. In caso di ipoglicemia viene secreta adrenalina, che attiva ulte-

riormente la glicogenolisi e stimola la produzione di ACTH (ormone adrenocorticotropo o corticotropina), con successivo aumento degli ormoni corticosteroidi e attivazione della gluconeogenesi. Si può affermare che una funzionalità corretta e bilanciata delle isole del Langherans, dell'adenoipofisi, della corteccia e della midollare del surrene, consente di mantenere l'omeostasi glicemica in modo rapido ed efficiente.

Rischi associati al digiuno

La religione musulmana non obbliga i diabetici a rispettare il digiuno, ma la maggior parte dei musulmani diabetici lo praticano sottovalutandone i rischi. Le Raccomandazioni nutrizionali 2013-2014 del Gruppo di studio ADI-AMD-SID "Nutrizione e diabete" nel capitolo dedicato al Ramadan sottolineano l'importanza che il diabetologo che segue pazienti di religione islamica conosca le regole nutrizionali relative al periodo rituale, programmi le conseguenti modificazioni terapeutiche e formuli un piano di gestione individualizzato, con educazione terapeutica strutturata ed intensificazione dell'autocontrollo finalizzati a minimizzare i rischi del digiuno⁹.

Ipoglicemia

La riduzione dell'introito di cibo è una causa nota di ipoglicemia^{10,11}. Nei diabetici tipo 1 è causa di morte nel 2-4% dei casi¹². Non è nota la mortalità associata ad ipoglicemia nei pazienti con diabete tipo 2 (DM2). Lo studio EPIDIAR¹³, condotto in 13 Paesi di popolazione musulmana ha studiato gli effetti del digiuno durante il Ramadan su 12.243 soggetti diabetici, 8,7% affetti da diabete tipo 1 (DM1). Durante il digiuno meno del 50% ha modificato la terapia farmacologica; nonostante ciò il numero delle ipoglicemie riferite era basso. Questo fenomeno potrebbe essere legato a ipoglicemie inavvertite, a riduzione dell'attività fisica, dei farmaci e del monitoraggio glicemico. Al contrario le severe ipoglicemie, con necessità di ricovero ospedaliero, erano significativamente aumentate (DM1 4,7 volte, DM2 7,5 volte) rispetto agli altri mesi dell'anno, soprattutto in coloro che non avevano seguito un precedente percorso educativo.

Iperglicemia e chetoacidosi

Gli studi DCCT e UKPDS hanno dimostrato una stretta correlazione tra iperglicemie e complicanze macro e micro vascolari; purtroppo non vi sono dati sull'influenza di episodi di iperglicemia ripetuti in un periodo ristretto di 4 settimane sullo sviluppo o la progressione delle complicanze¹⁴. Lo studio EPIDIAR ha dimostrato il significativo incremento di severe iperglicemie

con o senza chetoacidosi e necessità di ricovero, durante il Ramadan, nella misura di 1: 5 per il DM1 e di 1:3 per il DM2. Recentemente sono stati studiati pazienti con DM2 con monitoraggio continuo della glicemia durante il Ramadan¹⁵. Sebbene, non ci siano stati episodi di severa ipo- o iperglicemia, si sono registrati importanti escursioni glicemiche con una notevole variabilità intra- e interindividuale. Il monitoraggio in continuo si è dimostrato molto utile nei soggetti trattati con microinfusore¹⁶.

Disidratazione

La limitazione dell'introito di liquidi, se prolungata, associata ad un incremento della sudorazione per motivazioni climatico ambientali, può portare a disidratazione. Negli stessi soggetti con iperglicemia la diuresi osmotica, comporta deplezione elettrolitica con possibile ipotensione ortostatica in presenza di neuropatia autonoma. In questo caso il rischio di sincope e cadute è notevolmente aumentato. La disidratazione può associarsi a ipercoagulabilità e trombosi. Una incidenza aumentata di occlusione della vena retinica è stata segnalata in Arabia Saudita durante il Ramadan^{17,18}. Alla luce dei rischi associati al digiuno del Ramadan, sono state definite delle diverse categorie di rischio che vengono riportate in Tabella I.

Quale trattamento

Raccomandazioni nutrizionali

Molti studi hanno dimostrato che il 50-60% dei soggetti che digiunano mantengono il loro peso corporeo durante il mese, mentre il 20-25% subisce un calo ponderale. La dieta, nei diabetici, durante il Ramadan non dovrebbe differire significativamente da una dieta bilanciata e adeguata, con cibi appartenenti a tutti i gruppi. Si raccomanda di non eccedere al termine del digiuno e di assumere cibi ad alto contenuto di fibre come orzo, frumento, avena, semolino, fagioli, lenticchie, farina integrale e riso non raffinato, verdura, frutta con la buccia soprattutto durante il *suhur* (pasto consumato prima del sorgere del sole). È necessario, compensare la mancata assunzione di acqua durante il giorno bevendo anche succhi di frutta o consumando frutta ad alto contenuto d'acqua (tipo l'anguria). Le raccomandazioni nutrizionali devono essere poste tenendo presenti le possibili alterazioni della sensazione di fame indotte dal digiuno. In letteratura sono presenti innumerevoli studi sul comportamento alimentare che concordano sull'esistenza di fattori che incidono a lungo termine, quali gli insegnamenti ricevuti nella prima infanzia e altri a breve termine come

Tabella I. Rischio associato al digiuno del Ramadan.

MOLTO ALTO	ALTO	MODERATO	BASSO
Severa ipoglicemia 3 mesi prima del Ramadan	Moderata iperglicemia (glicemia media 150-300 mg/dl o HbA _{1c} 7,5-9%)	Diabete ben controllato in trattamento con secretagoghi ad azione rapida (es. repaglinide)	Diabete ben controllato in trattamento dieta, acarbose, insulino sensibilizzanti, incretine
Ipoglicemie ricorrenti	Insufficienza renale		
Scompenso glicemico	Complicanze cardiovascolari avanzate		
Chetoacidosi 3 mesi prima del Ramadan	Pazienti soli in terapia con insulina o sulfaniluree		
Diabete tipo 1	Pazienti con comorbidità		
Evento acuto	Anziano fragile		
Coma iperglicemico iperosmolare 3 mesi prima del Ramadan	Farmaci che alterano lo stato cognitivo		
Intensa attività lavorativa			
Gravidanza			
Dialisi			

le caratteristiche organolettiche dell'alimento. Poco è stato scritto sulla sensazione di fame, per la difficoltà di definire in modo corretto un parametro soggettivo. La definizione più appropriata è che la fame è quel segnale che nell'animale dà il via a un atteggiamento di ricerca e assunzione di cibo sostenuto da segnali specifici di carenza nutrizionale. Cugini la definisce una tipica sensazione biologica, soggettiva, priva di riscontro biochimico e/o biofisico da misurare, che si presenta con andamento complesso caratterizzato da alternanza diurna e notturna e da variabilità nelle ore del giorno. Il principale ostacolo che ha impedito lo studio di tale parametro è la difficoltà di una misurazione oggettiva, ripetibile e facilmente quantificabile. Un tentativo di soluzione del problema può venire dalla cronobiologia, disciplina scientifica che studia i fenomeni biologici ritmati nel tempo per definirne i caratteri e mettere in luce le anomalie esplorandone la dimensione cronologica. Con tale metodo si riesce ad avere un grafico, cronogramma o famogramma, caratterizzato nel soggetto normale da tre cuspidi principali relative a colazione, pranzo e cena e ad un'assenza di picchi nelle ore notturne (Fig. 1). Risulta chiara una sincronizzazione con il ritmo sonno veglia e con gli abituali orari dei pasti. L'analisi di scomposizione armonica evidenzia la ciclicità di tale ritmo biologico che è circadiano (24 ore), ma presenta anche formanti ultradiane (periodo da 2 a 19 ore), che si inscrivono nel ritmo principale senza mostrare alterazioni del profilo. Il ruolo di sincronizzatori è svolto da tutti i fattori esogeni con carattere stabilmente ripetitivo in particolare il ciclo sonno veglia e lo schema dei pasti che costituiscono eventi esogeni ripetitivi. Nei

soggetti che digiunano si hanno modifiche importanti del ritmo circadiano del cortisolo, della leptina e nel ritmo sonno-veglia con evidenti disturbi del sonno. È ipotizzabile che al pari degli obesi (Fig. 2), iperfagici, le cuspidi del famogramma siano più alte e maggiori nelle ore serali e persistenti presentando una desincronizzazione notturna. Siamo del parere che vadano studiate non solo le oscillazioni glicemiche ma anche quelle della sensazione di fame¹⁹⁻²².

Terapia farmacologica

Pazienti con DM1 o con DM2 insulino-trattato

Per i pazienti con DM1, instabile o in cattivo compenso, o ancora con difficoltà ad eseguire un automonitoraggio intensivo, o pazienti con DM2 insulino-trattati è fortemente sconsigliato il digiuno nel Ramadan. L'utilizzazione di insulina intermedia NPH o l'insulina ultralenta in doppia somministrazione con l'aggiunta di insulina ad azione rapida prima dei 2 pasti, è rischioso perché la possibilità di ipoglicemia è molto alta. Lo schema basal-bolus è il migliore per stabilizzare la glicemia ed evitare severe ipo o iperglicemie. Gli analoghi a lunga o intermedia durata (glargine o detemir)²³ devono essere somministrati la sera; la dose deve essere ridotta, se la glicemia è ben controllata. I boli devono utilizzare preferenzialmente analoghi dell'insulina²⁴. Le unità devono essere calcolate in relazione alla quantità del pasto ed al contenuto degli zuccheri. Il dosaggio dei boli deve essere ridotto al *suhur* (mattino) se la glicemia è ben controllata. Qualora si preferiscano le insuline premiscelate è necessaria una dose maggiore all'*iftar* (sera) e una dose

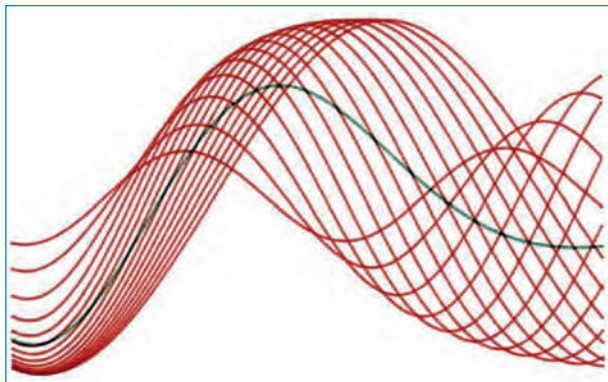


Figure 1. Cronogramma o famogramma nel soggetto normale.

più piccola al *suhur* (mattino). Si deve ridurre la dose al *suhur* se la glicemia è ben controllata. Nella scelta della miscelata si deve tenere conto della quantità di alimenti assunti al pasto; la combinazione Mix 50/50 all'*iftar* e Mix 30/70 al *suhur* sembrerebbe migliore rispetto a Mix 30/70 a entrambi i pasti ²⁵. L'utilizzazione del microinfusore richiede un monitoraggio della glicemia intensivo.

Pazienti con DM2 trattato con ipoglicemizzanti orali

Gli *insulinosensibilizzanti* (metformina e pioglitazone) non inducono ipoglicemia e il dosaggio non deve essere modificato. Si suggerisce di distribuire il dosaggio della metformina per i 2/3 all'*iftar* (sera) e il rimanente al *suhur* (mattino). Le *sulfaniluree* sono da utilizzare con cautela per possibili ipoglicemie, sono più sicure glimepiride e glicazide, il cui dosaggio deve comunque essere ridotto. Non si sono registrate ipoglicemie severe con l'utilizzo di repaglinide ²⁶. Le *incretine* sono tra i farmaci meglio tollerati e non necessitano di titolazione, verosimilmente, come gli analoghi del GLP1. Non inducono ipoglicemie, ma, se associati a sulfaniluree o insulina, possono potenziarne l'effetto ipoglicemizzante. Il vildagliptin, in particolare, ha dimostrato una significativa riduzione delle ipoglicemie rispetto alla sulfaniluree (studio VECTOR e VIRTUE) ²⁷⁻²⁸.

Approccio educativo: quali proposte

In un'ottica sistemica, la gestione del diabete durante il Ramadan deve essere preparata in collaborazione con il diabetologo, il medico di medicina generale e la comunità islamica di riferimento, per il paziente e per la sua famiglia. L'importanza di un percorso di educazione terapeutica strutturata, in preparazione del periodo di digiuno è stata dimostrata dallo studio READ, dove il gruppo sottoposto a intervento educativo strutturato ha presentato una riduzione del 50% del numero delle ipoglicemie, rispetto

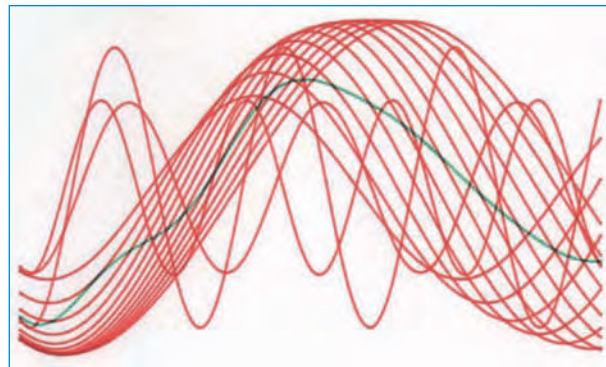


Figura 2. Cronogramma o famogramma nel soggetto obeso iperfagico.

al gruppo di controllo in cui si è avuto in incremento di 4 volte degli episodi ipoglicemici nel mese del Ramadan rispetto agli altri mesi ²⁹. Il percorso educativo è un lavoro di équipe in cui tutti gli attori svolgono un'azione importante. La formazione culturale rispetto al Ramadan deve diventare parte del background degli operatori sanitari coinvolti, soprattutto nei Paesi non islamici, dove si deve realizzare un giusto compromesso tra il forte desiderio del digiuno come momento identitario, la conoscenza del suo significato nel contesto religioso e comunitario, i rischi potenziali e le opzioni terapeutiche più adeguate per renderlo possibile e sicuro. È fondamentale garantire ai pazienti e ai loro familiari un approccio interculturale alla terapia per far sì che il diabete non sia un limite al Ramadan ma anzi che il Ramadan diventi opportunità e stimolo ad una gestione ottimale del diabete. Nei paesi islamici vi sono state molte esperienze che hanno visto coinvolti i farmacisti dei diversi sistemi sanitari. Nella maggior parte dei casi sono state evidenziate alcune barriere comuni alla partecipazione attiva all'autogestione del diabete tra cui i carichi di lavoro, la scarsa conoscenza delle linee guida e la mancanza di aree di consulenza che consentano il rispetto della privacy. Nonostante ciò gli atteggiamenti riportati sono stati coerenti con il desiderio di assumere un maggior ruolo nel consigliare i pazienti diabetici che vogliono praticare il digiuno. Vi è unanime consenso sul fatto che sono necessari programmi educativi per migliorare le conoscenze specifiche dei farmacisti e consentire interventi pianificati ³⁰⁻³³. Siamo del parere che anche nel nostro Paese sia necessario un maggior coinvolgimento degli operatori sanitari in genere e dei farmacisti in particolare. A tal fine è stato elaborato una proposta di dieci key point da conoscere ed approfondire (Tab. II).

Tabella II. Ramadan - key point.

Il mese Ramadan è il nono del calendario islamico. Al fedele viene chiesto di astenersi dall'alba al tramonto dal cibo (quarto dei 5 pilastri dell'Islam) dal bere, fumare, ricevere fluidi per via endovenosa, assumere farmaci orali o per via endovenosa, avere rapporti sessuali e di purificarsi tramite la riconciliazione e le opere caritatevoli
1) Sono esentati dal digiuno: i minorenni non ancora puberi, gli incapaci di comprendere il significato del digiuno, gli anziani, i disabili, le persone affette da malattie acute o croniche (ad esempio i diabetici), i viaggiatori, le gestanti o le donne che allattano. Molti, nonostante esentati, decidono di rispettare, comunque, il digiuno
2) Il Ramadan dura 28-30 giorni, durante i quali la maggior parte dei musulmani effettua due pasti: uno dopo il tramonto (<i>iftar</i>), l'altro prima del sorgere del sole (<i>sohor</i>). Esistono diverse varianti culturali della dieta seguita nelle diverse etnie. Generalmente vengono consumati cibi ad alto contenuto di carboidrati e grassi
3) Dati epidemiologici da 13 paesi islamici (EPIDIAR study) ¹³ riportano che più di 50 milioni di diabetici rispetta il digiuno. Questo, insieme all'aumento dell'esercizio fisico per le preghiere rituali e le occasioni di socializzazione (<i>iftar parties</i>) contribuisce a importanti fluttuazioni glicemiche
4) Il medico diabetologo deve stratificare il rischio specifico per ogni paziente: se il rischio è molto alto o alto deve assolutamente controindicare il digiuno (<i>Recommendations for Management of Diabetes During Ramadan</i> , Diabetes Care 2010;33(8))
5) I diabetici musulmani a rischio moderato e basso che scelgono di osservare il digiuno, devono conoscere che ipoglicemia e iperglicemia severa sono più frequenti (EPIDIAR study) ¹³ , insieme a cheto acidosi e disidratazione. È necessario concordare un piano di cura con il diabetologo nei mesi precedenti il Ramadan
6) Il percorso educativo strutturato deve rendere il paziente consapevole degli obiettivi glicemici da raggiungere nelle varie fasi della giornata e capace di gestire i rischi associati al digiuno, fare scelte alimentari corrette e modulare l'esercizio fisico. Va garantito un clima assertivo, nel rispetto delle convinzioni spirituali e religiose
7) Il controllo della glicemia capillare va concordato nelle 2-3 ore precedenti all' <i>iftar</i> (maggiore rischio di ipoglicemia) e prima di addormentarsi (maggiore rischio di iperglicemia) per poter apportare le necessarie azioni correttive. Il timing dell'autocontrollo glicemico va individualizzato nei pazienti in terapia insulinica
8) Durante il Ramadan all' <i>iftar</i> va raccomandato di introdurre progressivamente almeno 3 litri di liquidi e di evitare cibi ricchi di zuccheri e/o grassi, al <i>sohor</i> di evitare cibi ricchi di sale e preferire quelli ad alto contenuto di fibre e carboidrati complessi
9) Per i pazienti insulinottrattati lo schema basal bolus è da prediligere: gli analoghi a lunga o intermedia durata la sera e ai pasti gli analoghi rapidi in base ai carboidrati che si assumono e alle glicemie preprandiali. Per le insuline premiscelate la dose maggiore all' <i>iftar</i> (preferibilmente mix 50) e minore al <i>sohor</i> (preferibilmente mix 30)
10) Il dosaggio degli insulinosensibilizzanti e delle incretine non va modificato: 2/3 della dose di metformina all' <i>iftar</i> e 1/3 al <i>sohor</i> . Il dosaggio delle sulfaniluree a breve emivita (glimepiride, gliclazide e repaglinide) va ridotto (da assumere all' <i>iftar</i>), quelle a lunga emivita (glibenclamide) vanno sostituite

Conclusioni: come prepararsi al Ramadan

La preparazione al Ramadan dovrebbe prevedere almeno un mese prima dell'inizio una valutazione globale del paziente, seguita da almeno 3 incontri educazionali, con andamento settimanale, individuali o di gruppo in cui si coinvolge il paziente e la famiglia ad approfondire e ribadire le tematiche specifiche. La consegna di materiale cartaceo, durante il digiuno del Ramadan, può essere utile alla gestione delle problematiche che si potrebbero presentare.

Gli aspetti che devono essere curati, negli incontri educazionali sono legati a:

- *alimentazione*, con attenzione alla scelta, preparazione e somministrazione dei pasti (quantità e frequenza);
- *attività fisica raccomandata*³³, lieve o moderata,

tipologia di sforzi possibili, inclusione, nello schema giornaliero, dei movimenti della preghiera del *tarawaih*;

- *autocontrollo*: il controllo della glicemia non costituisce rottura del digiuno³⁴, il paziente deve conoscere l'importanza del controllo della glicemia capillare;
- *complicanze*: il paziente deve essere in grado di gestire le emergenze.

Utile, infine, un incontro con l'associazione o la comunità islamica dove verrà celebrato il Ramadan, affinché si possano coinvolgere più persone possibili alla gestione comunitaria della persona con diabete. Il tema dell'incontro è relativo al diabete, a come funziona l'organismo con e senza il digiuno, cercando di puntare l'attenzione sul ruolo della comunità nel sostenere chi ha il diabete in questo momento sacro, perché la patologia non discrimini e non limiti. Esperienze iniziali del nostro gruppo sono risultate positive.

Bibliografia

- ¹ <http://www.panorama.it/news/cronaca/stranieri-italia/>
- ² Dossier Statistico Immigrazione Caritas-Migrantes - ottobre 2011, 21° Rapporto "Oltre la crisi, insieme". Edizioni Idos.
- ³ Studio DAWN ITALIA. Indagine sugli immigrati con diabete e sui loro medici specialisti. Rapporto di base. Milano, 8 gennaio 2007. www.changingdiabetesbarometeritaly.com.
- ⁴ Hui E, Bravis V, Hassanein M, et al. Management of people with diabetes wanting to fast during Ramadan. *BMJ* 2010;340:c3052.
- ⁵ Bravis V, Hui E, Salih S, et al. Ramadan education and awareness in diabetes programme for Muslims with type 2 diabetes who fast during Ramadan. *Diabetes Medicine* 2010;27:327-31.
- ⁶ Bausani A. *Il Corano*. Milano: BUR 2008.
- ⁷ Masini M. *Mangiare con Dio*. Forlì: Foschi Editore 2013.
- ⁸ Pedrazzi P. *Cibo e salute nella società multi-etnica*. Roma: Carocci Faber 2009.
- ⁹ Fogliani P, et al. *La dieta nel paziente diabetico extra-comunitario. Le raccomandazioni nutrizionali 2013-2014 Gruppo di studio ADI-AMD-SID "Nutrizione e diabete"*.
- ¹⁰ Al-Arouj M, Assaad-Khalil S, John Buse J, et al. Recommendations for Management of Diabetes During Ramadan Update 2010. *Diabetes Care* 2010;33:1895-902.
- ¹¹ The Diabetes Control and Complications Trial Research Group. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. *N Engl J Med* 1993;329:977-86.
- ¹² Laing SP, Swerdlow AJ, Slater SD, et al. The British Diabetic Association Cohort Study, II: cause-specific mortality in patients with insulin-treated diabetes mellitus. *Diabet Med* 1999;16:466-71.
- ¹³ Salti I, Benard E, Detournay B, et al. The EPIDIAR Study Group: A population-based study of diabetes and its characteristics during the fasting month of Ramadan in 13 countries: results of the Epidemiology of Diabetes and Ramadan 1422/2001 (EPIDIAR) study. *Diabetes Care* 2004;27:2306-11.
- ¹⁴ Akhan G, Kutluhan S, Koyuncuoglu HR. Is there any change in stroke incidence during Ramadan? *Acta Neurol Scandin* 2000;101:259-61.
- ¹⁵ Lessan N, Hasan H, Barakat MT. Ramadan fasting: a study of changes in glucose profiles among patients with diabetes using continuous glucose monitoring. *Diabetes Care* May 2012;35:e37.
- ¹⁶ Khalil AB, Beshyah SA, Abu Awad SM, et al. Ramadan fasting in diabetes patients on insulin pump therapy augmented by continuous glucose monitoring: an observational real-life study. *Diabetes Technol Ther* 2012;14:813-8.
- ¹⁷ Alghadyan AA. Retinal vein occlusion in Saudi Arabia: possible role of dehydration. *Ann Ophthalmol* 1993;25:394-8.
- ¹⁸ Yau JW1, Lee P, Wong TY, et al. Retinal vein occlusion: an approach to diagnosis, systemic risk factors and management. *Intern Med J* 2008;38:904-10.
- ¹⁹ Bahijri S, Borai A, Ajabnoor G, et al. Relative metabolic stability, but disrupted circadian cortisol secretion during the fasting month of Ramadan. *PLoS One* 2013;8:e60917.
- ²⁰ Cugini P, Fatati G, Paggi A, et al. Hunger sensation in patients with compensated and uncompensated type 1 and type 2 diabetes mellitus. *Int J Eat Disord* 1996;20:85-98.
- ²¹ Fatati G, Vendetli AL, Puxeddu A, et al. Circadian rhythm of hunger sensation in obese patients: effects of a short-term, moderately hypocaloric diet with a substitutive meal. *Eat Weight Disord* 2001;6:214-9.
- ²² Cugini P, Spera G, De Rosa R, et al. The orexigram in patients affected by morbid obesity: a preliminary report on daily hunger sensation before bariatric surgery. *Eat Weight Disord* 2003;8:194-200.
- ²³ Mucha GT, Merkel S, Thomas W, et al. Fasting and insulin glargine in individuals with type 1 diabetes (Brief Report). *Diabetes Care* 2004;27:1209-10.
- ²⁴ Kadiri A, Al-Nakhi A, El-Ghazali S, et al. Treatment of type 1 diabetes with insulin lispro during Ramadan. *Diabetes Metab* 2001;27:482-6.
- ²⁵ Hui E, Bravis V, Hassanein M, et al. Management of people with diabetes wanting to fast during Ramadan. *BMJ* 2010;340:1407-11.
- ²⁶ Sari R, Balci MK, Akbas SH, et al. The effects of diet, sulfonylurea, and repaglinide therapy on clinical and metabolic parameters in type 2 diabetic patients during Ramadan. *Endocr Res* 2004;30:169-77.
- ²⁷ Devendra D, Gohel B, Bravis V, et al. Vildagliptin therapy and hypoglycaemia in Muslim type 2 diabetes patients during Ramadan. *Int J Clin Pract* 2009;63:1446-50.
- ²⁸ Al-Arouj M, Hassoun AA, Medlej R, et al. The effect of vildagliptin relative to sulphonylureas in Muslim patients with type 2 diabetes fasting during Ramadan: the VIR-TUE study. *Int J Clin Pract* 2013;67:957-63.
- ²⁹ Bravis V, Hui E, Salih S. Ramadan Education and Awareness in Diabetes (READ) programme for Muslims with Type 2 diabetes who fast during Ramadan. *Diabet Med* 2010;27:327-3.
- ³⁰ Wilbur K, Al Tawengi K, Remoden E. Diabetes patient management by pharmacists during Ramadan. *BMC Health Serv Res* 2014;14:117.
- ³¹ Amin ME, Chewning B. Community pharmacists' knowledge of diabetes management during Ramadan in Egypt. *Int J Clin Pharm* 2014;36:1213-21.
- ³² Amin ME, Chewning B. Predicting pharmacists' adjustment of medication regimens in Ramadan using the Theory of Planned Behavior. *Res Social Adm Pharm* 2015;11:e1-e15.
- ³³ Patwardhan PD, Amin ME, Chewning BA. Intervention research to enhance community pharmacists' cognitive services: a systematic review. *Res Social Adm Pharm* 2014;10:475-93.
- ³⁴ Benaji B, Mounib N, Roky R, et al. Diabetes and Ramadan: review of the literature. *Diabetes Res Clin Pract* 2006;73:117-25.
- ³⁵ Muslim Spiritual Care Division in the NHS. Ramadan Health Factsheet 2009. A project of the Muslim Council

in Partnership with the department of Health. Available from Muslim Spiritual Care Provision in the NHS, PO box 57330, London E1 2WJ; nhsspiritualcare@mcb.org.uk.

³⁶ Visalli N, Casucci S, Cipolloni L, et al. *Diabetes and Ramadan: need for a cultural action*. Clinical Management 2014;8(2). <http://journals.edizioniseed.it/index.php/cm/issue/view/196>.

DA RICORDARE

- a. Che cosa è il mese di Ramadan
- b. Soggetti esentati dal digiuno
- c. Rischi associati al digiuno
- d. Raccomandazioni nutrizionali
- e. Terapia farmacologica
- f. Approccio educativo

SEZIONE DI AUTOVALUTAZIONE

1. La riduzione dell'introito di cibo nei diabetici in trattamento:

- a. non è una causa nota di ipoglicemia
- b. non è una causa nota di ipoglicemia solo negli obesi
- c. è una causa nota di ipoglicemia solo negli obesi
- d. è una causa nota di ipoglicemia

2. Durante il Ramadan, il controllo della glicemia:

- a. non è consentito dall'alba al tramonto
- b. costituisce rottura del digiuno
- c. non costituisce rottura del digiuno
- d. non costituisce rottura del digiuno solo in casi ben determinati

3. Durante il Ramadan gli insulino-sensibilizzanti (metformina e pioglitazone):

- a. non inducono ipoglicemia e il dosaggio non deve essere modificato
- b. non inducono ipoglicemia, ma il dosaggio deve essere modificato
- c. inducono ipoglicemia
- d. inducono ipoglicemia se il dosaggio non è modificato

4. Le incretine sono tra i farmaci:

- a. meno tollerati e necessitano di titolazione
- b. meglio tollerati e non necessitano di titolazione
- c. meglio tollerati ma necessitano di titolazione
- d. da evitare