## Un documento informativo su una dieta a ridotto contenuto di carboidrati per il diabete di tipo 2

Per le persone con diabete di tipo 2 (T2D) cerchiamo di minimizzare i danni provocati nel tempo da livelli elevati di zuccheri nel sangue. In questa condizione il metabolismo fatica a gestire sia lo zucchero in sé, sia i carboidrati amidacei che si trasformano, con la digestione, in sorprendenti quantità di zucchero.

Zucchero – eliminarlo del tutto, sebbene sia presente nei mirtilli, nelle fragole e nei lamponi, che sono comunque consentiti. Dolci e biscotti sono un mix di zucchero e amido che rendono quasi impossibile evitare le voglie di cibo; anzi, aumentano la fame!!

#### Ridurre molto i carboidrati amidacei

Ricorda che si trasformano in sorprendenti quantità di zucchero. Se possibile, elimina del tutto i "cibi bianchi" come pane, riso, pasta, patate, cracker e cereali.

Tutta la verdura a foglia verde/insalate va benissimo... Mangiane quanta più possibile – trasforma il bianco in verde in modo da avere comunque un buon pasto abbondante, prova a sostituire verdure come broccoli, zucchine o fagiolini al purè, alla pasta o al riso – continuando a condirli con sugo, ragù o curry! Il "riso di cavolfiore" è un ottimo sostituto del riso vero.

Consiglio: prova le zuppe fatte in casa – possono essere portate al lavoro e riscaldate al microonde. Ci puoi mettere funghi, pomodori e cipolle.

#### La frutta è più complicata...

Alcuni frutti come banane, arance, uva, mango o ananas contengono troppi zuccheri e possono riattivare la voglia di carboidrati. Meglio le bacche: mirtilli, lamponi, fragole. Ok anche mele e pere.

#### Mangia proteine sane...

Cerca di basare i pasti su carne non lavorata come pollo o carne rossa, uova, pesce – in particolare quello grasso come salmone, sgombro o tonno – che si possono consumare liberamente. Lo yogurt **intero** al naturale è un'ottima colazione insieme alle bacche. Le carni lavorate come bacon, prosciutto, salsicce o salame sono meno salutari e dovrebbero essere consumate solo con moderazione.

#### I grassi sani vanno bene con moderazione...

Sì, i grassi possono andar bene con moderazione: l'olio d'oliva è molto utile, il burro può essere più gustoso della margarina e persino migliore per la salute! L'olio di cocco è ottimo per le fritture veloci. Quattro vitamine essenziali – A, D, E e K – si trovano solo in alcuni grassi o oli. Evita margarina, olio di mais e oli di semi.

## Attenzione ai cibi "low fat" (a basso contenuto di grassi).

Spesso hanno zucchero o dolcificanti aggiunti per renderli gradevoli. La maionese intera e il pesto sono sicuramente consentiti!!

#### Formaggio solo con moderazione...

È un mix molto calorico di grassi e proteine.

#### Spuntini: meglio evitare, creano abitudine.

La frutta secca non salata, come mandorle o noci, va bene per placare la fame, ma con moderazione. È consentito, ogni tanto, un piccolo quadratino di cioccolato fondente al 70% o più.

Mangiare molta verdura verde con proteine e grassi sani ti sazia davvero in modo duraturo.

#### L'alcol contiene molti carboidrati...

Purtroppo molte bevande alcoliche sono ricche di carboidrati – per esempio la birra è quasi "pane liquido", da cui la "pancia da birra"! Un bicchiere occasionale di vino bianco secco, rosso o superalcolici non fa troppo male, sempre che non vi renda affamati dopo.

#### I dolcificanti possono ingannarti...

Infine, a proposito di dolcificanti e bevande – è stato dimostrato che i dolcificanti stimolano il cervello a sentirsi ancora più affamato, rendendo più difficile perdere peso – meglio bere tè, caffè, acqua o tisane. (100 ml di latte equivalgono a un cucchiaino di zucchero).

Di solito una dieta low carb contiene meno di 130 g di carboidrati al giorno. Quanto scendere dipende da molti fattori. Discutine con il tuo professionista sanitario.

## Importante

Se sei in terapia farmacologica prescritta, verifica sempre con il tuo medico o operatore sanitario prima di apportare grandi cambiamenti alla tua alimentazione.

Nota: alcune persone hanno bisogno di più sale con una dieta low carb.

## Domande Frequenti sulla riduzione dei carboidrati

#### Niente cereali! Cosa posso mangiare a colazione?

Prova yogurt intero al naturale con frutta secca e bacche, oppure la classica colazione all'inglese con uova, bacon, funghi e pomodoro. Un'altra opzione vegetariana potrebbe essere una frittata con formaggio. Per una colazione "on-the-go" porta con te alcune uova sode e una fetta di prosciutto cotto.

#### Ho appena iniziato la low carb: ho mal di testa, crampi o mi sento a pezzi?

Per alcune persone i primi giorni di "taglio dei carboidrati" sono difficili. Dopo tutto, il tuo organismo potrebbe essere stato abituato per anni a funzionare con lo zucchero: è uno shock metabolico! Ci vuole un po' perché il sistema impari a bruciare grassi come carburante. Assicurati di bere abbastanza acqua. Strano ma vero, molte persone hanno bisogno di più sale in una dieta a basso contenuto di carboidrati. Questo perché l'ormone dello zucchero – l'insulina – ti fa trattenere il sale; riducendo lo zucchero, potresti iniziare a "eliminare" il sale accumulato da tempo. A sua volta, questa perdita di sale può migliorare la pressione sanguigna. Alcuni medici osservano che i loro pazienti riescono a ridurre i farmaci antipertensivi. Per lo stesso motivo, alcuni avvertono crampi muscolari e debolezza. Ancora una volta la soluzione è più sale (marino), a volte anche un'integrazione di magnesio può aiutare.

#### Sto assumendo farmaci, ha importanza?

Sì, potrebbe avere importanza. I farmaci più importanti sono quelli che stai assumendo per il diabete. Se i farmaci abbassano il livello di zucchero nel sangue e si intraprende una dieta a basso contenuto di carboidrati che anch'essa abbassa i livelli di zucchero nel sangue, potrebbe esserci un problema perché potenzialmente si potrebbe avere un livello di zucchero nel sangue troppo basso. I nuovi farmaci inibitori SGLT2 (ad esempio, Dapagliflozin o Empagliflozin) presentano problemi particolari. Dovresti consultare il tuo medico prima di apportare cambiamenti significativi alla tua dieta. Tuttavia, il farmaco più comunemente prescritto per il diabete, la metformina, è compatibile con un approccio a basso contenuto di carboidrati.

#### Stitichezza: aiuto!

Con tutte le verdure di questa dieta non dovrebbe essere un problema, prima controlla l'assunzione di liquidi. Gli integratori di magnesio possono davvero aiutare, oppure i semi di lino macinati nello yogurt intero con lamponi.

## E quando viaggio o sono al lavoro?

Compra affettati/formaggi/cruditè. Panini con pane low carb. Insalate pronte con olive, carne, uova, formaggio. Come bonus, la maionese intera è consentita! Io viaggio sempre con un sacchetto di mandorle e una barretta di cioccolato fondente al 90% per le emergenze.

Al lavoro c'è un microonde? Prova gli avanzi riscaldati, oppure uova strapazzate con formaggio e pomodoro, o ancora zuppe fatte in casa.

#### Cosa posso bere?

Acqua (anche frizzante) con una fetta di limone. Caffè o tè. Evita il latte, perché ogni 100 ml di latte equivalgono a circa un cucchiaino di zucchero. Le tisane sono ottime.

Alcol: mio figlio Rob chiama la birra "pane liquido", da cui la pancia da birra, ma con moderazione o in vacanza superalcolici (gin, whisky, vodka) senza zuccheri aggiunti (sciroppo, bibite, etc), vino rosso, champagne sono ok. Ricorda che ho detto moderazione, perché l'alcol stimola l'appetito e può "sciogliere la tua determinazione"!

#### Posso concedermi un pasto o uno snack "sgarro"?

Un pasto sgarro può rallentare la perdita di peso, perché torneresti a bruciare zuccheri e potrebbero servire giorni per tornare a bruciare grassi.

Inoltre sii onesto: se sei dipendente da zuccheri o carboidrati, potrebbe essere difficile rimettersi in carreggiata. Ricordo un Natale in cui mia moglie Jen è uscita dal percorso per "un solo pasto" e non è riuscita a riprendere il controllo fino a maggio, con un aumento di 13 kg!

Snack: in generale, trovo che aumentino solo la fame – anche se ci ho messo un anno a smettere del tutto di mangiare biscotti. Per un po' ho provato carote crude e formaggio o frutta secca, e ancora oggi ogni tanto mangio qualche mandorla.

#### Mangiare fuori casa e in vacanza

Può essere una sfida, ma ho gustato deliziosi pasti low carb in cinque continenti negli ultimi 8 anni. La maggior parte dei ristoranti è felice di sostituire le patatine con verdure verdi o insalata. Invece del dolce chiedo un piatto di formaggi senza crackers, spesso mi danno più formaggio!. A volte, anche se può sembrare strano, al posto del dessert ordino un antipasto come paté di fegato di pollo. Evita le vacanze "all inclusive", saranno sicuramente piene di cibi ricchi di carboidrati economici. Avvisa in anticipo hotel o ristoranti che segui una dieta low carb, specificando che significa niente pane ma più verdure. In generale evita i ristoranti cinesi: non solo i piatti sono pieni di zucchero (ad esempio agrodolce), ma usano molto glutammato monosodico (MSG, codice E621) come esaltatore di sapidità. Questo può aumentare fortemente l'appetito e a qualcuno (me compreso) provoca palpitazioni cardiache.

Una buona risorsa prodotta da un altro studio medico, NewForest (solo in inglese) https://newforestpcn.co.uk/low-carb/

La dieta a basso contenuto di carboidrati per pre-diabete e diabete di tipo 2: una panoramica (Utile anche per ridurre l'accumulo di grasso addominale in mezza età e può migliorare la pressione sanguigna e la funzionalità epatica)

Chi ha diabete di tipo 2 ha una particolare difficoltà a metabolizzare il glucosio. Questo significa che i livelli di zucchero nel sangue, dopo un pasto ricco di zuccheri o carboidrati, rimangono elevati, con il rischio, nel tempo, di danneggiare i piccoli vasi sanguigni di occhi, reni e altri organi. Un buon controllo glicemico può fare una grande differenza.

Ha quindi senso **ridurre gli alimenti contenenti zuccheri o formati da zuccheri**, che ne costituiscono i mattoni. Gli amidi presenti in farine, patate, riso, cereali da colazione e altri cereali sono esempi in cui le piante concentrano glucosio per immagazzinarlo. Quando li mangiamo, la digestione li trasforma rapidamente di nuovo in glucosio. Ecco perché si dice che abbiano un **alto indice glicemico** (IG) e un alto carico glicemico (CG).

Per chi ha diabete di tipo 2, il modo più logico di evitare pericolosi picchi glicemici è non assumere zucchero in sé né carboidrati ad alto indice glicemico. Possiamo vivere bene con altri cibi come verdure verdi, proteine (uova, carne e pesce), noci e grassi sani come olio d'oliva o persino burro. Qualsiasi perdita di peso che accompagna questa dieta può davvero aiutare i diabetici a evitare i farmaci e a sentirsi più in salute!

Un punto importante per chi sta pensando di passare alla low carb ed è già in terapia con farmaci per il diabete è che deve discuterne con il proprio medico, poiché i dosaggi potrebbero dover essere ridotti o sospesi. Esempi particolari sono insulina, gliclazide o i nuovi inibitori SGLT2 come dapagliflozin. La metformina, il farmaco più comune, è invece sicura con una dieta low carb.

#### È possibile invertire il mio diabete di tipo 2?

Sì, anche se preferisco il termine **remissione senza farmaci**, perché ricorda che, se torniamo a mangiare in eccesso, la condizione può ricomparire.

Al Norwood teniamo registri accurati dei risultati ottenuti dai nostri pazienti che riducono zuccheri e carboidrati amidacei. Tra i pazienti che scelgono un approccio low carb, **il 49% raggiunge la remissione senza farmaci**, con una perdita di peso media di 9,5 kg. Il nostro paziente con il maggior calo ponderale ha perso oltre 63 kg!

#### Come si inserisce l'insulina e perché i cibi ricchi di carboidrati aumentano la fame?

Dopo la digestione dei carboidrati, il glucosio liberato viene assorbito rapidamente nel sangue. L'organismo sa che livelli elevati di zucchero nel sangue sono tossici e risponde producendo **insulina** dal pancreas. Una delle funzioni dell'insulina è far sì che le cellule adipose addominali e il fegato assorbano il glucosio in eccesso per trasformarlo in grasso (trigliceridi). Il conseguente abbassamento della glicemia può portare a sensazioni di fame o voglia di carboidrati, inducendoti a tornare al barattolo dei biscotti e a ripetere il ciclo, ingrassando ulteriormente.

Secondo molti esperti di diete low carb, tra cui Gary Taubes e il compianto Dr. Atkins, la riduzione dei livelli di insulina dovuta alla diminuzione dei carboidrati è il principale motivo dell'efficacia delle diete low carb. Io stesso

considero il diabete di tipo 2 come uno stato di intolleranza ai carboidrati. Oltre 33 studi scientifici di buona qualità hanno dimostrato che questo approccio funziona bene.

Sembra che, quando i carboidrati vengono ridotti e i livelli di insulina si abbassano, i grassi non rimangano più "intrappolati" nelle cellule adipose e diventino disponibili come fonte di energia alternativa. In questo modo si diventa "bruciatori di grassi", riducendo il bisogno di mangiare. Solitamente l'organismo si adatta a bruciare grassi (anziché zuccheri) come fonte principale di energia nel giro di alcune settimane.

La dieta low carb è una scelta di stile di vita più che una dieta temporanea: tornare ai carboidrati stimolerà di nuovo l'insulina, portando ad obesità e peggioramento del diabete.

#### Esistono altri approcci per migliorare il controllo glicemico?

Sì, qualunque dieta che aiuti a perdere peso con successo probabilmente è utile. Per alcune persone molto obese anche la chirurgia bariatrica può funzionare. Le linee guida NICE del Regno Unito sul diabete di tipo 2 includono il consiglio di incoraggiare fonti di carboidrati a basso indice glicemico.

Ecco una tabella che spiega il concetto, basata sul carico glicemico delle porzioni di diversi alimenti. Per esempio: 150 g di riso bollito hanno un impatto sulla glicemia pari a circa 10 cucchiaini di zucchero da tavola.

Alimento	Indice Glicemico	Porzione in gr		me ciascun alimento influisce sul livello di glucosio nel gue rispetto ad un cucchiaino da 4gr di zucchero?
Riso Basmati	69	150	10.1	
Patata, bianca, bollita	96	150	9.1	
Patatine Fritte al forno	64	150	7.5	
Spaghetti Bianchi bolliti	39	180	6.6	
Mais dolce bollito	60	80	4.0	
Piselli Surgelati, bolliti	51	80	1.3	
Banana	62	120	5.7	
Mela	39	120	2.3	
Pane Integrale Piccola Fetta	74	30	3.0	Altri cibi bassi nella scala
Broccoli	15	80	0.2	glicemica sono il pollo, pesce grasso, mandorle,
Uova	0	60	0	funghi, formaggio, carne

## Una dieta più ricca di grassi sani farà aumentare il colesterolo?

Sorprendentemente, gli studi low carb mostrano spesso il contrario, perché gran parte dei grassi nel sangue è prodotta dal fegato a partire dai carboidrati e non proviene direttamente dall'alimentazione. Questo vale soprattutto per i trigliceridi, mentre il colesterolo HDL ("buono") tende di solito ad aumentare.

#### E la pressione arteriosa?

Gli studi hanno dimostrato che ridurre i carboidrati nella dieta può migliorare significativamente la pressione arteriosa, anche perché una dieta low carb e low insulin porta a eliminare più sale con le urine.

# Ricorda: ognuno è diverso. Non esiste una dieta giusta per tutti; scopri cosa funziona meglio per te e fallo più spesso.

Queste informazioni sono solo una parte dei fattori che possono aiutare a decidere quale dieta o stile di vita sia il migliore per ciascuno. Se assumi farmaci prescritti o soffri di una condizione medica significativa, ti consigliamo vivamente di consultare il tuo medico prima di apportare cambiamenti. Miglioramenti nello stile di vita e la perdita di peso possono infatti migliorare significativamente la pressione arteriosa o il controllo del diabete, rendendo necessaria una riduzione della terapia.

Documento redatto dal Dr David Unwin FRCGP
RCGP National Champion for Collaborative Care and Support Planning in Obesity & Diabetes
Esperto clinico RCGP in diabete
Ambasciatore dell'All Party Parliamentary Group on Diabetes
Membro fondatore della *Public Health Collaboration*NHS Innovator of the Year 2016

Sul sito Public Health Collaboration è possibile visionare altro materiale in inglese, <u>clicca qui</u> Le infografiche sono disponibili anche in italiano, <u>clicca qui</u>

## **Bibliografia**

- 1. Murdoch C, Unwin D, Cavan D, Cucuzzella M, Patel M. *Adapting diabetes medication for low carbohydrate management of type 2 diabetes: a practical guide.* Br J Gen Pract. 2019;69(684):360-1.
- 2. Unwin D, Khalid AA, Unwin J, Crocombe D, Delon C, Martyn K, et al. *Insights from a general practice service evaluation supporting a lower carbohydrate diet in patients with type 2 diabetes mellitus and prediabetes: a secondary analysis of routine clinic data including HbA1c, weight and prescribing over 6 years.* BMJ Nutrition, Prevention & Health. 2020.
- 3. Unwin D, Livesey G. It is the glycaemic response to, not the carbohydrate content of food that matters in diabetes and obesity: The glycaemic index revisited. Journal of Insulin Resistance. 2016;1(1):a8.
- 4. Gjuladin-Hellon T, Davies IG, Penson P, Amiri Baghbadorani R. *Effects of carbohydrate-restricted diets on low-density lipoprotein cholesterol levels in overweight and obese adults: a systematic review and meta-analysis.* Nutr Rev. 2018.
- 5. Unwin DJ, Tobin SD, Murray SW, Delon C, Brady AJ. Substantial and Sustained Improvements in Blood Pressure, Weight and Lipid Profiles from a Carbohydrate Restricted Diet: An Observational Study of Insulin Resistant Patients in Primary Care. Int J Environ Res Public Health. 2019;16(15):2680.
- 6. Evans CE, Greenwood DC, Threapleton DE, Gale CP, Cleghorn CL, Burley VJ. *Glycemic index, glycemic load, and blood pressure: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials.* Am J Clin Nutr. 2017;105(5):1176-90.