

SCUOLA DI SPECIALIZZAZIONE IN PSICOTERAPIA COGNITIVO-COMPORTAMENTALE

SEDE CATANIA

ELABORATO FINALE DI 2° ANNO

QUANDO L'INSULINA DIVENTA UNO STRUMENTO DI CONTROLLO: LA CBT PER I DISTURBI DELLA NUTRIZIONE E DELL'ALIMENTAZIONE NEL DIABETE DI TIPO 1

Dott.ssa Arianna Guzzardi

Anno 2026

QUANDO L'INSULINA DIVENTA UNO STRUMENTO DI CONTROLLO: LA CBT PER I DISTURBI DELLA NUTRIZIONE E DELL'ALIMENTAZIONE NEL DIABETE DI TIPO 1

Arianna Guzzardi

Abstract

Il diabete di tipo 1 (DT1) richiede un'attenzione quotidiana al cibo, al peso ed ai valori glicemici. Queste richieste, insieme all'aumento ponderale associato alla terapia insulinica, rendono le persone con DT1 particolarmente vulnerabili ai disturbi della nutrizione e dell'alimentazione (DNA). La riduzione o l'omissione deliberata dell'insulina a scopo di controllo del peso, nota come "diabulimia", rappresenta un comportamento compensatorio esclusivo di questa popolazione.

Obiettivo: Sintetizzare la letteratura su prevalenza, fattori di rischio, conseguenze cliniche, screening e trattamento della comorbilità tra DT1 e DNA, con particolare attenzione agli interventi di tipo cognitivo-comportamentale.

Metodo. Review narrativa della letteratura condotta su PubMed, PsycINFO, Scopus e Google Scholar, con sintesi tematica degli studi selezionati.

Risultati. Circa un paziente con TD1 su quattro presenta sintomi di DNA e circa uno su cinque riferisce omissione insulinica. L'omissione insulinica è associata a peggior controllo glicemico, complicanze precoci ed a un rischio di mortalità più che triplicato. Gli strumenti di screening specifici per il diabete, come la DEPS-R, sono preferibili a quelli generici. Le evidenze sul trattamento sono ancora limitate, ma gli interventi CBT adattati al diabete di tipo 1 ed integrati in un'équipe multidisciplinare mostrano risultati promettenti.

Conclusioni. La comorbilità richiede uno screening sistematico ed una formulazione cognitivo-comportamentale specifica, in cui il cibo e l'insulina sono al tempo stesso cura ed oggetto del sintomo.

Parole chiave: Diabete di tipo 1; disturbi della nutrizione e dell'alimentazione; diabulimia; omissione insulinica; terapia cognitivo-comportamentale.

1. Introduzione

1.1 Il diabete di tipo 1 come condizione cronica "alimentare"

Il diabete di tipo 1 è una malattia autoimmune in cui la distruzione delle cellule beta pancreatiche rende la persona dipendente dalla somministrazione esogena di insulina per tutta la vita. La gestione quotidiana richiede di contare i carboidrati, monitorare la glicemia, calcolare i boli insulinici e pianificare pasti ed attività fisica. Il cibo, quindi, non è solo nutrimento: diventa una variabile terapeutica da misurare e controllare costantemente.

Questa configurazione presenta forti analogie con alcuni aspetti psicopatologici dei DNA, come l'attenzione selettiva al cibo, la restrizione ed il controllo rigido. Inoltre, l'esordio del diabete è spesso preceduto da un calo ponderale, seguito da un recupero del peso quando si introduce l'insulina; questa sequenza può rappresentare un fattore di vulnerabilità importante per questi soggetti (Jones et al., 2000; Rodin et al., 2002).

1.2 I disturbi della nutrizione e dell'alimentazione nel DT1

Nel DT1 si osserva un continuum che va dai comportamenti alimentari disfunzionali (*disordered eating behaviors*, DEB) ai DNA clinicamente conclamati secondo il DSM-5. La forma più descritta è quella bulimica o sottosoglia, mentre i dati sull'anoressia nervosa sono meno consistenti (Hanlan et al., 2013). La comorbilità ha conseguenze particolarmente gravi, perché si associa a peggior controllo metabolico, ricoveri più frequenti ed insorgenza precoce di complicanze micro e macrovascolari.

1.3 La Diabulimia

Il termine "Diabulimia" indica la riduzione o l'omissione deliberata delle dosi di insulina allo scopo di perdere peso o di non aumentarlo. In assenza di insulina il glucosio non viene utilizzato dalle cellule e viene eliminato con le urine, con una conseguente perdita di calorie e di peso. Il prezzo è un'iperglicemia cronica, con rischio di chetoacidosi e di complicanze precoci.

È importante sottolineare che "diabulimia" è un'etichetta nata nei media e non una categoria diagnostica. Nel DSM-5 l'omissione insulinica è citata tra i comportamenti associati all'anoressia nervosa e tra quelli compensatori inappropriati della bulimia nervosa, ma non costituisce un disturbo a sé (Allan & Nash, 2014). In letteratura e nei servizi britannici si preferisce oggi il termine *Type 1 Diabetes and Disordered Eating* (T1DE), che include l'intero spettro dei comportamenti alimentari disfunzionali in questa popolazione.

1.4 Scopo e razionale

La comorbilità tra DT1 e DNA si colloca al confine tra medicina e psicoterapia. Gli specialisti dei DNA spesso non hanno competenze diabetologiche, mentre i team diabetologici possono non

riconoscere i segnali di un disturbo alimentare. Ne deriva il rischio di diagnosi tardive e di trattamenti standard poco efficaci.

Il presente lavoro si propone di:

1. sintetizzare le evidenze su prevalenza e fattori di rischio dei DNA nel DT1;
2. descrivere caratteristiche e conseguenze della Diabulimia;
3. presentare gli strumenti di screening disponibili;
4. analizzare come la terapia cognitivo-comportamentale (CBT) possa essere adattata a questa popolazione.

2. Metodo

2.1 Disegno

Il lavoro è una review narrativa. Rispetto ad una revisione sistematica, ha l'obiettivo di offrire una sintesi critica e clinicamente orientata della letteratura, più che una stima quantitativa degli effetti.

2.2 Fonti e strategia di ricerca

La ricerca è stata condotta sulle banche dati PubMed, PsycINFO e Scopus, integrate da Google Scholar e dalla consultazione delle bibliografie degli articoli selezionati.

2.3 Criteri di inclusione ed esclusione

Sono stati inclusi:

- studi in lingua inglese e italiana;
- partecipanti adolescenti e adulti con DT1;
- studi osservazionali, meta-analisi, revisioni, studi di validazione di strumenti e studi di intervento (RCT, studi di fattibilità, serie di casi);
- lavori che indagassero prevalenza, fattori di rischio, conseguenze, screening o trattamento dei DNA o dell'omissione insulinica.

Sono stati esclusi gli studi centrati esclusivamente sul diabete di tipo 2, i contributi senza dati originali né sintesi strutturata (editoriali, opinioni) e gli studi non reperibili in versione integrale. Data la rilevanza clinica, sono stati riportati anche alcuni lavori pubblicati prima del 2000.

2.4 Sintesi dei dati

Gli studi sono stati organizzati secondo una sequenza tematica: epidemiologia, fattori di rischio e modelli di mantenimento, diabulimia e conseguenze cliniche, screening e valutazione, trattamento cognitivo-comportamentale. I principali studi inclusi sono riassunti nella Tabella 1.

Tabella 1. Sintesi dei principali studi inclusi

Studio	Disegno	Campione	Risultati principali
Peveler & Fairburn (1992)	Serie di casi	Pazienti con bulimia nervosa e diabete insulino-dipendente	Prima descrizione degli adattamenti della CBT per la bulimia al diabete
Jones et al. (2000)	Trasversale caso-controllo	356 ragazze con DT1 (12-19 anni), 1.098 controlli	DNA secondo il DSM-IV: 10% contro 4%. Il 10% delle ragazze con diabete presentava un disturbo alimentare contro il 4% delle coetanee. In termini statistici, le ragazze con DT1 avevano una probabilità circa 2,4 volte maggiore di avere un DNA. L' 11% omette l'insulina per perdere peso.
Olmsted et al. (2002)	RCT	85 giovani donne con DT1 e DEB	La psicoeducazione (6 sessioni) riduce i sintomi alimentari ma non migliora l'HbA1c
Goebel-Fabbri et al. (2008)	Longitudinale, 11 anni	234 donne con DT1 (13-60 anni)	Il 30% riduceva o saltava l'insulina. Queste donne avevano un rischio di morte oltre 3 volte più alto e sono morte in media a 45 anni, contro 58.
Olmsted et al. (2008)	Prospettico, 5 anni	126 ragazze con DT1 (9-13 anni)	Il BMI più elevato precede l'insorgenza dei DEB
Markowitz et al. (2010)	Validazione	112 adolescenti con DT1	Sviluppo della DEPS-R, questionario di screening specifico per il diabete: 16 item, compilazione in meno di 10 minuti, buona affidabilità ($\alpha = 0,86$).
Young et al. (2013)	Meta-analisi	13 studi	Comportamenti alimentari disfunzionali più frequenti nel DT1 (39,3% contro 32,5%). DNA più del doppio (7,0% contro 2,8%). Entrambi associati a HbA1c più alta.
Pinna et al.	Validazione	211 pazienti	DEPS-R affidabile; 21,8% con almeno una diagnosi DSM-5 di DNA. Le donne

Studio	Disegno	Campione	Risultati principali
(2017)	italiana	insulino-trattati	avevano più problemi rispetto agli uomini
Niemelä et al. (2024)	Meta-analisi	45 studi, su 11.600 persone	il 24% ha sintomi di disturbi alimentare, cioè circa 1 persona su 4; il 21% salta o riduce l'insulina, cioè circa 1 persona su 5; i problemi sono più frequenti nelle donne, ma riguardano tutte le età, non solo gli adolescenti.
Dean et al. (2024)	Meta-analisi	Studi osservazionali controllati	Il diabete di tipo 1 aumenta di 2-3 volte il rischio di disturbi alimentari, soprattutto bulimia e binge eating; circa 1 persona su 10 salta o usa male l'insulina.
Stadler et al. (2025)	RCT di fattibilità	40 adulti con T1DE lieve-moderato	STEADY-CBT fattibile; miglioramento dei sintomi senza peggioramento glicemico

3. Risultati

3.1 Epidemiologia

I primi studi avevano prodotto risultati contrastanti, ma il quadro si è chiarito con campioni più ampi. Nello studio canadese di Jones e colleghi (2000), su 356 ragazze con DT1 di 12-19 anni e 1.098 controlli, i DNA conclamati secondo il DSM-IV erano presenti nel 10% delle ragazze con diabete contro il 4% dei controlli (OR = 2,4). Anche le forme sottosoglia erano più frequenti (14% contro 8%). L'11% delle ragazze con diabete riferiva di assumere meno insulina del prescritto per perdere peso.

La meta-analisi di Young e colleghi (2013) ha confermato che sia i DEB (39,3% contro 32,5%) sia i DNA (7,0% contro 2,8%) sono più comuni negli adolescenti con DT1 rispetto ai coetanei. Entrambi si associano a peggior controllo glicemico.

I dati più recenti indicano che il problema non riguarda solo l'adolescenza. La meta-analisi di Niemelä e colleghi (2024), su 45 studi e circa 11.600 persone insulino-dipendenti dai 16 anni in su, ha stimato una prevalenza di sintomi di DNA del 24%, che sale al 27% negli studi che utilizzano la DEPS-R sottolineando come la prevalenza dell'omissione insulinica è risultata del 21%. Gli studi con una maggiore proporzione di donne, riportavano prevalenze più elevate (30%

contro 18%). Anche la meta-analisi di Dean e colleghi (2024) conferma un rischio di DNA da due a tre volte superiore nelle persone con DT1, indipendentemente dal questionario utilizzato, con una prevalenza dell'omissione o del cattivo uso dell'insulina intorno al 10%.

Infine, i DEB tendono a persistere nel tempo. In uno studio longitudinale su ragazze e giovani donne con DT1, a 14 anni di follow-up il 32% presentava un DNA in atto e la prevalenza lifetime raggiungeva il 60% (Colton et al., 2015).

3.2 Fattori di rischio e modelli di mantenimento

La letteratura identifica fattori di rischio generali, comuni ai DNA nella popolazione generale, e fattori specifici del diabete.

Fattori generali:

Sesso femminile, adolescenza, BMI elevato, insoddisfazione corporea, perfezionismo, bassa autostima, umore depresso e scarso supporto sociale. Nello studio prospettico di Olmsted e colleghi (2008), su 126 ragazze di 9-13 anni seguite per 5 anni, un BMI più alto nei 1-2 anni precedenti prediceva l'insorgenza dei DEB.

Fattori specifici del diabete:

- *l'attenzione obbligata al cibo*, con regole alimentari, conteggio dei carboidrati e categorizzazione degli alimenti, che può favorire uno stile di pensiero dicotomico ("cibi buoni" contro "cibi cattivi");
- *l'oscillazione del peso*, con il calo all'esordio ed il recupero all'avvio dell'insulina;
- *la disponibilità di un comportamento compensatorio unico*, l'omissione insulinica, che non richiede vomito né digiuno visibile ed è facile da nascondere;
- *gli episodi di ipoglicemia*, che impongono di mangiare anche in assenza di fame e possono innescare episodi di perdita di controllo;
- *il distress legato al diabete e il burnout* da gestione della malattia;
- *le dinamiche familiari*, come conflitti sul controllo della malattia e difficoltà nel bilanciare autonomia e supervisione (Rodin et al., 2002).

Modelli di mantenimento: Harrison e colleghi (2021) hanno proposto un modello cognitivo-comportamentale di sviluppo e mantenimento specifico per il DT1, basato sull'esperienza diretta delle pazienti. In questo modello, preoccupazioni per peso e forme, emozioni spiacevoli e richieste della gestione del diabete, alimentano un circolo vizioso. La restrizione alimentare o insulinica produce un sollievo a breve termine ed un senso di controllo, ma peggiora la glicemia, il tono dell'umore ed il distress legato alla malattia. Questi effetti, a loro volta, rinforzano il comportamento disfunzionale. Il modello si integra bene con la prospettiva transdiagnostica di Fairburn (2008), in cui il nucleo psicopatologico è l'ipervalutazione di peso, forme e controllo dell'alimentazione.

3.3 La Diabulimia: caratteristiche e conseguenze cliniche

L'omissione insulinica si presenta lungo un continuum: dalla riduzione occasionale delle dosi dopo un pasto percepito come eccessivo, fino alla sospensione prolungata della terapia. Le funzioni riferite dai pazienti includono il controllo del peso, la compensazione delle abbuffate, ma anche l'evitamento della paura dell'ipoglicemia, la ribellione alla malattia e la regolazione emotiva.

I principali segnali d'allarme sono:

- HbA1c persistentemente elevata e non spiegata da altri fattori;
- episodi ricorrenti di chetoacidosi diabetica;
- calo ponderale non spiegato;
- dati di monitoraggio incoerenti o non condivisi e appuntamenti mancati;
- marcata preoccupazione per peso e forme corporee.

Le conseguenze sono gravi. Lo studio di Goebel-Fabbri e colleghi (2008) ha seguito per 11 anni 234 donne con DT1. Al baseline il 30% riferiva di restringere l'insulina, questo comportamento ha determinato un rischio di morte di 3,2 volte superiore ed un'età media al decesso più bassa (45 anni contro 58). Le donne che restringevano l'insulina presentavano inoltre più nefropatia e problemi ai piedi. Secondo gli autori, la mortalità associata all'omissione insulinica si verificava nel contesto dei sintomi alimentari, più che di un distress psicologico generico. I DEB persistenti sono stati associati anche ad un rischio circa triplo di retinopatia (Rodin et al., 2002).

Un ulteriore aspetto clinico rilevante riguarda la reintroduzione dell'insulina. La ripresa della terapia comporta ritenzione idrica, edemi e rapido aumento di peso. Questi effetti possono essere vissuti come una conferma delle paure del paziente e favorire le ricadute. Una reintroduzione troppo rapida, inoltre, può causare complicanze come il peggioramento transitorio della retinopatia o la neuropatia indotta dal trattamento. Per questo deve avvenire in modo graduale e sotto supervisione medica.

3.4 Screening e valutazione

Gli strumenti generici per i DNA, come l'EDE-Q o l'EAT, presentano limiti importanti in questa popolazione. Alcuni item, come quelli su attenzione al cibo, regole alimentari o controllo delle porzioni, descrivono comportamenti che per una persona con DT1 fanno parte della terapia prescritta ed il rischio è sovrastimare la psicopatologia. Allo stesso tempo, questi strumenti non indagano l'omissione insulinica, sottostimando il comportamento più specifico e pericoloso (Markowitz et al., 2010).

Per questo sono stati sviluppati strumenti specifici:

- **DEPS-R** (*Diabetes Eating Problem Survey-Revised*; Markowitz et al., 2010): questionario self-report di 16 item, compilabile in meno di 10 minuti, con buona coerenza

interna (α = 0,86). È lo strumento più utilizzato in letteratura ed è stato validato in italiano su pazienti insulino-trattati (Pinna et al., 2017).

- **mSCOFF**: versione modificata del questionario SCOFF, con un item dedicato alla manipolazione dell'insulina.
- **DSED** (*Diagnostic Survey for Eating Disorders*) nella versione modificata per il diabete, utilizzata ad esempio da Jones e colleghi (2000).

Le linee guida dell'American Diabetes Association raccomandano lo screening periodico dei comportamenti alimentari disfunzionali con strumenti validati specifici per il diabete. Un approccio semplice ma efficace, suggerito anche da Goebel-Fabbri e colleghi (2008), consiste nel chiedere sistematicamente ai pazienti se assumono l'insulina come prescritto. Uno screening positivo va sempre seguito da una valutazione clinica approfondita.

3.5 Il trattamento cognitivo-comportamentale

Le evidenze sul trattamento cognitivo-comportamentale sono ancora scarse. Una revisione citata nello studio STEADY ha individuato solo 6 studi pertinenti su 91 abstract esaminati, con un solo RCT e dati insufficienti per una meta-analisi degli esiti alimentari (Stadler et al., 2025). Inoltre, i programmi standard per i DNA che non affrontano gli aspetti specifici del diabete si sono spesso dimostrati poco efficaci.

Il primo contributo è stato quello di Peveler e Fairburn (1992), che hanno descritto una serie di pazienti con bulimia nervosa e diabete insulino-dipendente trattati con CBT. L'obiettivo era individuare le modifiche necessarie al protocollo standard per tenere conto del diabete. Successivamente, Olmsted e colleghi (2002) hanno valutato in un RCT, un programma psicoeducativo di 6 sessioni per giovani donne con DT1 e DEB. L'intervento ha ridotto restrizione, preoccupazione per il cibo, spinta alla magrezza e insoddisfazione corporea, ma non ha migliorato il controllo metabolico. Il contributo più recente è lo studio **STEADY** (*Safe management of people with Type 1 diabetes and EAting Disorders studY*). Si tratta di un intervento CBT di 12 sessioni, co-progettato con pazienti e professionisti, che integra la CBT con l'educazione all'autogestione del diabete. È erogato da un infermiere specializzato in diabetologia formato in CBT, in videoconferenza con il supporto di un'app. Nel RCT di fattibilità, su 40 adulti con T1DE (*Type 1 diabetes and EAting Disorders)* di grado lieve-moderato, il gruppo STEADY ha mostrato miglioramenti su DEPS-R, EDE-QS, ansia, depressione e distress legato al diabete, senza peggioramento del controllo glicemico (Stadler et al., 2025). Gli strumenti più utilizzati sono stati la formulazione cognitivo-comportamentale, gli esperimenti comportamentali, i diari dei pensieri, la definizione degli obiettivi e il lavoro sulle emozioni (Harrison et al., 2025).

Adattamenti della CBT al DT1: Integrando le evidenze disponibili con il modello CBT-E (*Enhanced Cognitive Behavior Therapy*, terapia cognitivo-comportamentale "migliorata") protocollo di trattamento per i disturbi alimentari sviluppato da Fairburn (Fairburn, 2008), si possono individuare alcuni adattamenti chiave:

1. **Ingaggio e motivazione:** L'ambivalenza nella paziente oscilla tra: la consapevolezza dei rischi legati all'omissione insulinica e il timore che, rinunciandovi, perderà il controllo sul proprio peso. E' proprio questa compresenza di spinte opposte a definire l'ambivalenza verso il cambiamento, spesso marcata, perché l'omissione insulinica "funziona" nel breve termine. Elementi di colloquio motivazionale aiutano ad esplorare costi e benefici del comportamento senza contrapposizioni.
2. **Formulazione condivisa:** La formulazione deve includere, oltre al ciclo restrizione-abbuffata-compensazione, l'omissione insulinica, le ipoglicemie e il distress legato al diabete. È utile esplicitare le diverse funzioni del sintomo (controllo del peso, regolazione emotiva, evitamento della malattia).
3. **Automonitoraggio integrato:** Il diario alimentare viene affiancato dalla registrazione di glicemie, dosi di insulina e chetoni. Il monitoraggio della glicemia (CGM) può aiutare a collegare pensieri, emozioni e comportamenti ai dati glicemici, evitando però che diventi un'ulteriore fonte di controllo.
4. **Alimentazione regolare compatibile con il piano insulinico:** Il pattern di pasti regolari della CBT-E va concordato con il dietista e il diabetologo. L'obiettivo è passare da regole rigide e dicotomiche ad una flessibilità compatibile con la terapia.
5. **Reintroduzione graduale dell'insulina:** Va pianificata con il team medico, con obiettivi glicemici temporaneamente meno stringenti e psicoeducazione anticipata sulla ritenzione idrica.
6. **Ristrutturazione cognitiva:** Si lavora sulle credenze specifiche ("l'insulina mi fa ingrassare", "se ho la glicemia alta sono io che ho fallito") e sull'ipervalutazione di peso, forme e controllo.
7. **Esperimenti comportamentali ed esposizione:** Possono riguardare l'assunzione della dose corretta osservando l'andamento reale del peso nel tempo, l'introduzione di alimenti evitati o la riduzione del body checking.
8. **Regolazione emotiva e tolleranza del distress:** Sono utili tecniche come la gestione delle emozioni intense e il problem solving, soprattutto quando l'omissione ha una funzione emotiva.
9. **Lavoro sulla paura dell'ipoglicemia e sul burnout da diabete.**
10. **Prevenzione delle ricadute**, con l'identificazione dei segnali precoci, inclusi quelli glicemici, e un piano condiviso con il team.

Accanto alla CBT classica, alcuni approcci di terza ondata, come l'Acceptance and Commitment Therapy e la Compassion Focused Therapy, sono stati proposti per lavorare sull'accettazione della malattia e sull'autocritica. Le evidenze specifiche in questa popolazione restano però preliminari. Negli adolescenti è indicato un maggiore coinvolgimento della famiglia.

Il contesto multidisciplinare. Tutti gli autori concordano sul fatto che il trattamento non può essere affidato solo allo psicoterapeuta o solo al servizio per i DNA. L'équipe ideale comprende diabetologo, infermiere specializzato, dietista, psicoterapeuta e, quando necessario, psichiatra.

Nei casi gravi, con instabilità medica o chetoacidosi ricorrenti, è necessario un livello di cura più intensivo. Lo stesso studio STEADY escludeva i pazienti con condizioni fisiche che richiedevano il ricovero.

4. Discussione e conclusioni

4.1 Sintesi dei risultati

La letteratura converge su tre punti:

1. I DNA e i comportamenti alimentari disfunzionali sono significativamente più frequenti nelle persone con DT1, con un rischio da due a tre volte superiore rispetto alla popolazione generale.
2. Il fenomeno non è limitato all'adolescenza femminile, riguarda anche adulti e, in misura minore, maschi.
3. L'omissione insulinica è un comportamento diffuso e ad alto rischio, associato a complicanze precoci e a un aumento della mortalità.

4.2 Implicazioni per la psicoterapia cognitivo-comportamentale

L'aspetto più originale di questa comorbilità, dal punto di vista CBT, è che il paziente non può semplicemente "smettere di controllare" il cibo. Nei DNA standard l'obiettivo è ridurre la restrizione e le regole alimentari rigide, nel DT1 un certo grado di attenzione al cibo è invece necessario per la sopravvivenza. Il lavoro terapeutico non mira quindi ad abolire il controllo, ma piuttosto a distinguere il controllo funzionale alla salute da quello al servizio della psicopatologia. In altre parole, si tratta di ridurre l'ipervalutazione di peso e forme e di restituire all'insulina e al cibo il loro significato di cura.

Questa distinzione ha diverse implicazioni pratiche per lo psicoterapeuta:

- conoscere i principi di base della gestione del diabete, per non validare inconsapevolmente regole disfunzionali né, al contrario, patologizzare comportamenti prescritti;
- indagare attivamente l'omissione insulinica, perché raramente viene riferita in modo spontaneo;
- integrare i dati glicemici nella formulazione e nel monitoraggio;
- lavorare in stretto contatto con il team diabetologico, condividendo obiettivi e linguaggio.

Un ulteriore elemento riguarda la relazione terapeutica, un atteggiamento non giudicante e collaborativo, in linea con l'empirismo collaborativo della CBT, è fondamentale per favorire la condivisione dei comportamenti di omissione.

4.3 Criticità e limiti

La letteratura presenta limiti importanti:

- **eterogeneità delle definizioni e degli strumenti**: le stime di prevalenza variano molto in base allo strumento utilizzato, e i questionari generici rischiano di sovrastimare o sottostimare il fenomeno;
- **scarsità di studi di intervento**: esistono pochissimi RCT, con campioni piccoli e follow-up brevi; lo studio STEADY è promettente, ma si tratta di uno studio di fattibilità non ancora seguito da un trial di efficacia;
- **popolazioni poco rappresentate**: i maschi, le persone non bianche e gli adulti più anziani sono poco studiati;
- **scarsa attenzione alla funzione dell'omissione insulinica**, che negli studi di trattamento viene spesso misurata poco o non riportata.

4.4 Direzioni future

Le priorità per la ricerca includono: lo sviluppo di trial di efficacia su larga scala per interventi CBT specifici, come STEADY; lo studio degli effetti delle nuove tecnologie sui comportamenti alimentari; l'adattamento degli interventi agli adolescenti e alle famiglie; la formazione congiunta dei professionisti della salute mentale e della diabetologia.

4.5 Conclusioni

La comorbilità tra DT1 e DNA, e in particolare la diabulimia, è una condizione frequente, sottodiagnosticata e potenzialmente letale. Uno screening sistematico con strumenti specifici e una presa in carico multidisciplinare sono indispensabili. La terapia cognitivo-comportamentale offre un quadro teorico e tecnico solido, a condizione di essere adattata alle specificità della malattia: una formulazione che includa l'insulina e la glicemia, una reintroduzione graduale della terapia e un lavoro che restituisca al paziente un rapporto più flessibile con il cibo, il corpo e la propria malattia.

Bibliografia

Allan, J., & Nash, J. (2014). Diabetes and eating disorders: Insulin omission and the DSM-5. *Journal of Diabetes Nursing, 18*(9), 386–387.

American Diabetes Association Professional Practice Committee. (2025). 5. Facilitating positive health behaviors and well-being to improve health outcomes: Standards of Care in Diabetes—2025. *Diabetes Care, 48*(Suppl. 1), S86–S127. https://doi.org/10.2337/dc25-S005

Colton, P. A., Olmsted, M. P., Daneman, D., Farquhar, J. C., Wong, H., Muskat, S., & Rodin, G. M. (2015). Eating disorders in girls and women with type 1 diabetes: A longitudinal study of prevalence, onset, remission, and recurrence. *Diabetes Care, 38*(7), 1212–1217. https://doi.org/10.2337/dc14-2646

Dean, Y. E., Motawea, K. R., Aslam, M., Loayza Pintado, J. J., Popoola-Samuel, H. A. O., Salam, M., Dundi, P. O. R., Donaldy, W., Aledani, E. M., Alqiqie, Z., Sultana, N., Mohamed, A. R. H., Elalem, A., Syeda, S. T. H., Mohamed, M. S., Assal, M. W., Attia, N. M., Hagar, H., Abdelaziz, H. A., . . . Aiash, H. (2024). Association between type 1 diabetes mellitus and eating disorders: A systematic review and meta-analysis. *Endocrinology, Diabetes & Metabolism, 7*(3), Article e473. https://doi.org/10.1002/edm2.473

Fairburn, C. G. (2008). *Cognitive behavior therapy and eating disorders*. Guilford Press.

Goebel-Fabbri, A. E., Fikkan, J., Franko, D. L., Pearson, K., Anderson, B. J., & Weinger, K. (2008). Insulin restriction and associated morbidity and mortality in women with type 1 diabetes. *Diabetes Care, 31*(3), 415–419.

Hanlan, M. E., Griffith, J., Patel, N., & Jaser, S. S. (2013). Eating disorders and disordered eating in type 1 diabetes: Prevalence, screening, and treatment options. *Current Diabetes Reports, 13*(6), 909–916. https://doi.org/10.1007/s11892-013-0418-4

Harrison, A., Zaremba, N., Brown, J., Allan, J., Konstantara, E., Hopkins, D., Treasure, J., Ismail, K., & Stadler, M. (2021). A cognitive behavioural model of the bidirectional relationship between disordered eating and diabetes self-care in people with type 1 diabetes mellitus. *Diabetic Medicine, 38*(7), Article e14578. https://doi.org/10.1111/dme.14578

Harrison, A., Zaremba, N., Brown, J., Pillay, D., Allan, J., Tan, R., Treasure, J., Ismail, K., & Stadler, M. (2025). A quantitative process evaluation of a feasibility randomised controlled trial of a co-designed cognitive behavioural therapy intervention for people with type 1 diabetes and disordered eating (STEADY trial): Auditing treatment integrity and delivery. *Diabetic Medicine*. Advance online publication. https://doi.org/10.1111/dme.70124

Jones, J. M., Lawson, M. L., Daneman, D., Olmsted, M. P., & Rodin, G. (2000). Eating disorders in adolescent females with and without type 1 diabetes: Cross sectional study. *BMJ, 320*(7249), 1563–1566. https://doi.org/10.1136/bmj.320.7249.1563

Markowitz, J. T., Butler, D. A., Volkening, L. K., Antisdel, J. E., Anderson, B. J., & Laffel, L. M. B. (2010). Brief screening tool for disordered eating in diabetes: Internal consistency and external validity in a contemporary sample of pediatric patients with type 1 diabetes. *Diabetes Care, 33*(3), 495–500. https://doi.org/10.2337/dc09-1890

Niemelä, P. E., Leppänen, H. A., Voutilainen, A., Möykkynen, E. M., Virtanen, K. A., Ruusunen, A. A., & Rintamäki, R. M. (2024). Prevalence of eating disorder symptoms in people with insulin-dependent-diabetes: A systematic review and meta-analysis. *Eating Behaviors, 53*, Article 101863. https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2024.101863

Olmsted, M. P., Colton, P. A., Daneman, D., Rydall, A. C., & Rodin, G. M. (2008). Prediction of the onset of disturbed eating behavior in adolescent girls with type 1 diabetes. *Diabetes Care, 31*(10), 1978–1982. https://doi.org/10.2337/dc08-0333

Olmsted, M. P., Daneman, D., Rydall, A. C., Lawson, M. L., & Rodin, G. (2002). The effects of psychoeducation on disturbed eating attitudes and behavior in young women with type 1 diabetes mellitus. *International Journal of Eating Disorders, 32*(2), 230–239. https://doi.org/10.1002/eat.10068

Peveler, R. C., & Fairburn, C. G. (1992). The treatment of bulimia nervosa in patients with diabetes mellitus. *International Journal of Eating Disorders, 11*(1), 45–53. https://doi.org/10.1002/1098-108X(199201)11:1<45::AID-EAT2260110107>3.0.CO;2-R

Pinna, F., Diana, E., Sanna, L., Deiana, V., Manchia, M., Nicotra, E., Fiorillo, A., Albert, U., Nivoli, A., Volpe, U., Atti, A. R., Ferrari, S., Medda, F., Atzeni, M. G., Manca, D., Mascia, E., Farci, F., Ghiani, M., Cau, R., . . . Carpiniello, B. (2017). Assessment of eating disorders with the Diabetes Eating Problems Survey – Revised (DEPS-R) in a representative sample of insulin-treated diabetic patients: A validation study in Italy. *BMC Psychiatry, 17*, Article 262. https://doi.org/10.1186/s12888-017-1434-8

Rodin, G., Olmsted, M. P., Rydall, A. C., Maharaj, S. I., Colton, P. A., Jones, J. M., Biancucci, L. A., & Daneman, D. (2002). Eating disorders in young women with type 1 diabetes mellitus. *Journal of Psychosomatic Research, 53*(4), 943–949.

Stadler, M., Zaremba, N., Harrison, A., Brown, J., Pillay, D., Allan, J., Tan, R., Ayis, S., Konstantara, E., Treasure, J., Hopkins, D., & Ismail, K. (2025). Safety of a co-designed cognitive behavioural therapy intervention for people with type 1 diabetes and eating disorders (STEADY): A feasibility randomised controlled trial. *The Lancet Regional Health – Europe, 50*, Article 101205. https://doi.org/10.1016/j.lanepe.2024.101205

Young, V., Eiser, C., Johnson, B., Brierley, S., Epton, T., Elliott, J., & Heller, S. (2013). Eating problems in adolescents with type 1 diabetes: A systematic review with meta-analysis. *Diabetic Medicine, 30*(2), 189–198. https://doi.org/10.1111/j.1464-5491.2012.03771.x