



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

**DIPARTIMENTO DI MEDICINA E CHIRURGIA
CORSO DI LAUREA IN DIETISTICA**

**Alimentazione intuitiva come strategia
complementare nel percorso post-operatorio
dei pazienti bariatrici: uno studio
osservazionale**

Tesi di laurea in Chirurgia Generale

**Relatore
Paolo Bernante**

**Presentata da
Gaia Tabanelli**

**I Sessione Novembre
Anno Accademico 2023/2024**



ALMA MATER STUDIORUM
UNIVERSITÀ DI BOLOGNA

**DIPARTIMENTO DI MEDICINA E CHIRURGIA
CORSO DI LAUREA IN DIETISTICA**

**Alimentazione intuitiva come strategia
complementare nel percorso post-operatorio
dei pazienti bariatrici: uno studio
osservazionale**

Tesi di laurea in Chirurgia Generale

**Relatore
Paolo Bernante**

**Presentata da
Gaia Tabanelli**

**I Sessione Novembre
Anno Accademico 2023/2024**

INDICE

Abstract	1
Introduzione	2
1. ALIMENTAZIONE INTUITIVA)	3
1.1 Che cos'è l'alimentazione intuitiva	3
1.2 Definirla e valutarla scientificamente.....	4
1.3 I 10 principi dell'alimentazione intuitiva	5
1.3.1 Principio 1: rifiuta la mentalità della dieta	6
1.3.2 Principio 2: onora la fame che hai	6
1.3.3 Principio 3: fai pace con il cibo	7
1.3.4 Principio 4: contrasta la polizia alimentare	7
1.3.5 Principio 5: scopri il fattore soddisfazione.....	8
1.3.6 Principio 6: rispetta il senso di sazietà.....	9
1.3.7 Principio 7: affronta le tue emozioni con gentilezza.....	9
1.3.8 Principio 8: rispetta il tuo corpo	10
1.3.9 Principio 9: fai movimento e senti la differenza	10
1.3.10 Principio 10: onora la tua salute nutrendoti con amore	11
1.4 Studi scientifici	11
2. OBESITÀ.....	14
2.1 Definizione, fisiopatologia, epidemiologia e fattori di rischio	14
2.2 Obesità e stigma	18
2.3 Management del paziente con obesità	19
2.3.1 Primo livello d'intervento	20
2.3.2 Secondo livello d'intervento.....	21
2.3.3 Terzo livello d'intervento	22
3. LA CHIRURGIA BARIATRICA.....	23

3.1 La chirurgia bariatrica e metabolica	23
3.2 Criteri di elezione alla chirurgia.....	24
3.3 Il ruolo del dietista nel trattamento nutrizionale	24
3.5 Tipologie di intervento	26
3.5 Possibili rischi	28
3.6 Studi sulla chirurgia bariatrica e alimentazione intuitiva	28
4. OBIETTIVO DELLO STUDIO.....	31
5. MATERIALI E METODI.....	32
5.1 Descrizione dello studio	32
5.2 Scheda dei dati antropometrici	33
5.3 Questionario IES-2 scale.....	33
5.4 Correlazioni.....	37
5.4.1 Matrice delle correlazioni IES-2.....	37
5.4.2 Correlazione tra la perdita di BMI% e l'alimentazione intuitiva	37
5.5 Gestione dei dati e analisi statistica	38
6. RISULTATI.....	39
6.1 Descrizione della popolazione	39
6.2 Risultati IES-Scale	40
6.3 Matrice delle correlazioni.....	43
6.4 Correlazione tra l'alimentazione intuitiva e la perdita di BMI percentuale	44
7. DISCUSSIONE.....	48
Limitazioni dello studio.....	52
Punti di forza dello studio.....	53
8. CONCLUSIONI	55
9. BIBLIOGRAFIA.....	56

Abstract

L'alimentazione intuitiva è un approccio non restrittivo all'alimentazione che si basa sulla connessione profonda tra corpo e mente. Si fonda sulla propria capacità di riconoscere e rispettare i segnali fisiologici di fame e sazietà, piuttosto che seguire regole esterne imposte dalle diete, favorendo così un rapporto sano con il cibo ed evitando l'essere dipendenti da restrizioni cognitive con conseguenti perdite di controllo emotive.

In questo studio osservazionale, l'alimentazione intuitiva si propone come strumento complementare nel percorso post-operatorio dei pazienti sottoposti a chirurgia bariatrica, il cui successo a lungo termine dipende non solo dalla perdita di peso, ma dalla capacità di mantenere comportamenti alimentari equilibrati.

Obiettivo: Valutare i livelli di alimentazione intuitiva nei pazienti post chirurgia bariatrica e determinare la correlazione tra questi e la perdita di BMI%.

Metodo: Sono stati somministrati questionari IES-2 ai pazienti operati da almeno 6 e un massimo di 18 mesi, raccogliendo contemporaneamente una scheda contenente dati clinici e antropometrici per analizzare la correlazione tra i punteggi di alimentazione intuitiva, i suoi domini e la perdita di BMI%.

Risultati: I pazienti con un punteggio elevato di alimentazione intuitiva hanno mostrato una maggiore riduzione del BMI% rispetto a coloro che hanno ottenuto punteggi inferiori soprattutto a distanza di 18 mesi dalla chirurgia, evidenziando una possibile associazione positiva tra consapevolezza interocettiva e il mantenimento del peso perso.

Conclusioni: L'alimentazione intuitiva potrebbe rappresentare una strategia complementare per migliorare i risultati a lungo termine della chirurgia bariatrica, promuovendo una maggiore sostenibilità nella perdita di peso e quindi il benessere psicofisico dei pazienti.

Introduzione

La scelta di scrivere questa tesi sperimentale, sull'alimentazione intuitiva è nata da una consapevolezza maturata nel mio percorso di studi dell'alto tasso fallimentare delle diete, tanto che molte ricerche mostrano che fino a 2/3 dei casi vada incontro a tale esito⁽¹⁾.

Inoltre, durante il mio periodo di tirocinio curriculare, ho potuto constatare come sempre più spesso alcuni modelli dietetici allontanino i pazienti dall'ascolto del proprio corpo e dei segnali biologici e psicologici che questo ultimo ci manda.

L'idea di valutare la presenza di questo tipo di alimentazione nei pazienti post chirurgia bariatrica è nata da un pensiero scaturito mentre studiavo le molteplici modificazioni sul metabolismo basale, sui meccanicettori gastrici (senso di fame e sazietà) e sugli entero-ormoni che la chirurgia bariatrica restrittiva (RYGB) ha rispetto ad una dieta a parità deficit calorico.

La mia ricerca sperimentale è volta a capire i livelli dell'alimentazione intuitiva e della consapevolezza interolettiva valutata tramite questionario IES-2, in pazienti sottoposti a intervento di chirurgia bariatrica da almeno 6 mesi e determinare se tali punteggi siano correlati con una maggiore perdita di BMI (nonostante i limiti del peso e del BMI come parametri di salute) con l'obiettivo futuro di interrompere il weight cycling e ottenere un benessere generale duraturo.

In quest'ottica, se così fosse, si potrebbero valutare pre-intervento i pazienti più carenti nella consapevolezza interolettiva e creare un percorso in cui si spiegano i principi dell'alimentazione intuitiva per far sì che tale consapevolezza possa rafforzarsi e l'esito di chirurgia possa essere di conseguenza più duraturo.

In ultimo, ma non certo per importanza, è necessario sottolineare che l'obesità è una patologia cronica, progressiva e recidiva in cui le ricadute sono fisiologiche e di cui c'è poca conoscenza, nei pazienti che ne sono affetti ma soprattutto nel pensiero comune e questo non fa altro che accrescere lo stigma interno con cui questi pazienti tutti i giorni devono combattere e che li porta a mancare molteplici visite mediche.

1. ALIMENTAZIONE INTUITIVA ⁽¹⁾

1.1 Che cos'è l'alimentazione intuitiva

L'alimentazione intuitiva è un approccio nutrizionale che incoraggia la compassione, la cura e l'attenzione verso sé stessi, valorizzando ogni corpo con dignità e rispetto.

È un approccio nato in America nel 1995, grazie a due dietiste Evelyn Tribole ed Elyse Resch che hanno avuto l'idea di integrare la sfera emotiva all'interno di un percorso alimentare; la cui teoria si è diffusa in Italia solo in tempi recenti.

La premessa che si trova alla base di tale costrutto è che il corpo, se compreso e ascoltato, "conosce" intrinsecamente la quantità di cibo di cui necessita per mantenere la salute nutrizionale e un peso adeguato.

Fondamentale risulta riconquistare l'ascolto e la fiducia corporea per mangiare senza restrizioni qualitative (a meno che non siano dettate per problematiche di salute es. allergie, diabete, ecc.) seguendo i segnali di fame e sazietà.

L'alimentazione intuitiva è un approccio "non-dieting", molto in linea con HAES (Health At Every Size) in cui l'obiettivo principale è scardinare i preconcetti della cultura della dieta "diet culture" che ha imposto standard di bellezza irraggiungibili, facendo del culto dell'immagine del corpo la chiave principale per l'accettazione di sé. Si propone un cambio di paradigma in cui la meta principale diventa il benessere generale a 360 gradi del paziente e non più la mera perdita di peso.

Lo scopo di questo modello alimentare è riuscire a ottenere un rapporto sano con il cibo, in armonia con corpo e mente.

Alla base dell'alimentazione intuitiva c'è la consapevolezza interocettiva, ossia la capacità di percepire le sensazioni fisiche dell'organismo come la vescica piena ed il cuore che aumenta il battito ma anche gli stimoli della sazietà e della fame.

Constatato che ad ogni emozione corrisponde una determinata sensazione fisica e che le emozioni, i desideri e i bisogni sono strettamente legati all'esperienza diretta delle sensazioni corporee nel "qui ed ora", quando ascoltiamo il corpo tramite la consapevolezza interocettiva siamo in grado di soddisfarne sia i bisogni biologici che psicologici.

1.2 Definirla e valutarla scientificamente

Nel 2006, la Dott.ssa Tylka conducendo uno studio su 1300 studentesse ha creato e validato la scala IES (Intuitive Eating Scale), composta da 21 item, per poter identificare i “mangiatori intuitivi” e i tre domini dell'alimentazione intuitiva che rappresentano una sottoscala del test:⁽²⁾

1. *Il permesso incondizionato di mangiare (9 items)*: riflette la tendenza di mangiare quando si ha fame, scegliendo ciò che si desidera senza etichettare i cibi con valori morale.
2. *Mangiare per motivazioni fisiche e non emotive (6 items)*: ossia non mangiare per reprimere disagi emotivi come ansia, tristezza, noia o solitudine;
3. *Fidarsi degli stimoli di fame e sazietà dell'organismo (6 items)*: riflette la capacità di avere fiducia nell'ascolto dei segnali corporei per comprendere quando/quanta fame si ha e/o quando si è sazi.

In seguito, le studentesse dello studio sono state sottoposte al IES e ad altri test per determinare il rapporto tra alimentazione intuitiva e vari indicatori, tra cui la salute mentale, la consapevolezza corporea e i disturbi alimentari.

Le studentesse che ottenevano punteggi più alti nella scala IES erano più soddisfatte del loro corpo e meno inclini ad associare alla magrezza il loro valore intrinseco; inoltre avevano una miglior autostima, ottimismo, un atteggiamento proattivo e maggior soddisfazione per la propria vita.

Nel 2013 con ulteriori studi la Dott.ssa Tylka ha aggiornato la scala IES sebbene fosse risultata valida, creando “IES-2 SCALE” composta da 23 item (vedi Figura 1 - IES.2 - Tylka 2013), indagati con scala di risposta a 5 punti di tipo Likert, da 1 = fortemente in disaccordo a 5 = fortemente in accordo⁽³⁾.

La nuova scala è stata testata su un campione più ampio, 1405 donne e 1195 uomini, ed è stato definito un quarto dominio dell'alimentazione intuitiva:

4. *Coerenza fra scelte alimentari e segnali fisici*: riflette la capacità degli individui di abbinare le scelte alimentari ai bisogni corporei, ossia la tendenza a fare scelte alimentari che rispettino la loro salute oltre che il buon gusto.

Ad oggi le scale di Tylka sono le più usate in ambito di ricerca ed evidenziano che i pazienti definiti “mangiatori intuitivi” risultano con una più alta consapevolezza interocettiva.

Intuitive Eating Scale-2 (IES-2; Final Version)

Note that permission to use this measure is not required. However, we do request that you notify us via e-mail (tylka.2@osu.edu) if you use the Intuitive Eating Scale-2 in your research. Please seek permission if any item is modified.

For each item, the following response scale should be used: 1 = *strongly disagree*, 2 = *disagree*, 3 = *neutral*, 4 = *agree*, 5 = *strongly agree*.

Directions for Participants

For each item, please circle the answer that best characterizes your attitudes or behaviors. [Note to experimenter: use “check” in lieu of “circle” if survey is online.]

1. I try to avoid certain foods high in fat, carbohydrates, or calories.
2. I find myself eating when I'm feeling emotional (e.g., anxious, depressed, sad), even when I'm not physically hungry.
3. If I am craving a certain food, I allow myself to have it.
4. I get mad at myself for eating something unhealthy.
5. I find myself eating when I am lonely, even when I'm not physically hungry.
6. I trust my body to tell me when to eat.
7. I trust my body to tell me what to eat.
8. I trust my body to tell me how much to eat.
9. I have forbidden foods that I don't allow myself to eat.
10. I use food to help me soothe my negative emotions.
11. I find myself eating when I am stressed out, even when I'm not physically hungry.
12. I am able to cope with my negative emotions (e.g., anxiety, sadness) without turning to food for comfort.
13. When I am bored, I do NOT eat just for something to do.
14. When I am lonely, I do NOT turn to food for comfort.
15. I find other ways to cope with stress and anxiety than by eating.
16. I allow myself to eat what food I desire at the moment.
17. I do NOT follow eating rules or dieting plans that dictate what, when, and/or how much to eat.
18. Most of the time, I desire to eat nutritious foods.
19. I mostly eat foods that make my body perform efficiently (well).
20. I mostly eat foods that give my body energy and stamina.
21. I rely on my hunger signals to tell me when to eat.
22. I rely on my fullness (satiety) signals to tell me when to stop eating.
23. I trust my body to tell me when to stop eating.

Scoring Procedure

1. Reverse score Items 1, 2, 4, 5, 9, 10, and 11.
2. Total IES-2 scale score: Add together all items and divide by 23 to create an average score.
3. Unconditional Permission to Eat subscale: Add together Items 1, 3, 4, 9, 16, and 17; divide by 6 to create an average score.
4. Eating for Physical Rather Than Emotional Reasons subscale: Add together Items 2, 5, 10, 11, 12, 13, 14, and 15; divide by 8 to create an average score.
5. Reliance on Hunger and Satiety Cues subscale: Add together Items 6, 7, 8, 21, 22, and 23; divide by 6 to create an average score.
6. Body-Food Choice Congruence subscale: Add together Items 18, 19, and 20; divide by 3 to create an average score.

Received May 13, 2012
Revision received October 8, 2012
Accepted October 11, 2012 ■

Figura 1 - IES.2 - Tylka 2013

1.3 I 10 principi dell'alimentazione intuitiva

L'alimentazione intuitiva è un processo di sintonizzazione dinamica tra mente, corpo e cibo che si svolge lungo dieci principi validati che fungono da semplici linee guida. La maggior parte dei primi otto principi si concentra sul sintonizzarsi con il proprio mondo interiore, influenzato dal funzionamento del corpo e dalla mente tramite pensieri, sensazioni ed esperienze fisiche.

La conquista della salute a 360 gradi si raggiunge soltanto integrando dinamicamente il mondo interiore con linee guida esterne riguardanti movimento e alimentazione, riportati nei principi 9 e 10.

Di seguito una brevissima spiegazione del contenuto di ogni principio.

1.3.1 Principio 1: rifiuta la mentalità della dieta

L'idea di non seguire una dieta può risultare paralizzante poiché si può credere di perdere il controllo, non smettere più di mangiare e anche di non sapere cosa mangiare.

Al contrario, con il Minnesota Study condotto nel 1944 su 36 uomini selezionati per il loro ottimo stato di salute psichica e fisica, si è dimostrato che la restrizione dietetica e cognitiva causa una disregolazione dei meccanismi omeostatici della fame che si traduce in un aumento dell'appetito e nell'ossessione per il cibo con conseguenti perdite di controllo, ansia, sbalzi del tono dell'umore, irritabilità.

Lo stesso risultato è stato dimostrato anche dagli psicologici John P. Foreyt e G. Ken Goodrick nello schema "il dilemma della dieta" in cui si evidenzia che seguire una dieta accresce il desiderio e la necessità di mangiare, portando a episodi di perdita di controllo che spesso fanno recuperare, e persino superare, i chili eventualmente persi.

Per attuare questo principio è necessario un cambio di paradigma (il modello attraverso cui percepiamo il mondo) seguendo alcuni passi: riconoscere e ammettere i danni causati dalle diete, essere consapevoli delle caratteristiche e dei pensieri tipici della mentalità della dieta, sbarazzarsi degli strumenti delle diete, essere comprensivi con sé stessi.

È importante ricordare che per molte persone questo passaggio possa essere difficile in quanto spesso lo stare a dieta è usato per dimostrare il controllo che si ha sulla propria vita o una soluzione illusoria per diventare una "persona nuova".

1.3.2 Principio 2: onora la fame che hai

Onorare la fame biologica significa allenarsi ad ascoltarla in quanto ci invia segnali molto diversi tra loro che variano da persona a persona.

Alcuni sintomi o sensazioni della fame possono essere: brontolio allo stomaco, leggero capogiro, sonnolenza, difficoltà a concentrarsi, irritabilità, sensazione di mal di testa, ecc. Solitamente l'asse intestino-cervello invia il segnale della fame dopo 4-5 ore da un pasto completo e bilanciato.

Un esercizio utile per riconoscere i segnali della fame potrebbe essere chiedersi prima di ogni pasto il livello della fame in una scala da 0 = fame estrema a 10 =

sazietà dolorosa e cercare di individuare i sintomi che il corpo ci ha mandato in quell'arco di tempo.

Una volta individuata la fame biologica sarà più facile individuare anche la fame emotiva ossia mangiare a seguito di sensazioni spiacevoli e si potrebbe scoprire come certe perdite di controllo siano il risultato di una restrizione calorica e una fame protratta a lungo piuttosto che inseguito a emozioni negative.

1.3.3 Principio 3: fai pace con il cibo

La chiave di questo principio è riuscire a darsi il permesso incondizionato di mangiare senza sensi di colpa e punizioni poiché paradossalmente è stato dimostrato che una volta che si è consapevoli che tutto si può mangiare, il desiderio del mangiare i cibi prima definiti “vietati” e di abbuffarsi diminuisce notevolmente.

L'unico modo per capire che ci si riuscirà a fermare è fare esperienza di mangiare i cibi definiti “proibiti”.

Un esercizio utile potrebbe essere stilare una lista dei cibi definiti “proibiti” e che più fanno voglia e darsi il permesso di mangiarli uno alla volta. Dopo l'esperienza l'esercizio continua poiché è importante chiedersi se è buono come lo si era idealizzato e nel caso di risposta positiva, allora si procede cercando di soddisfare la voglia di mangiarlo, ricordandosi di rispettare i segnali di sazietà.

È importante darsi il permesso incondizionato di mangiare in quanto con il tempo la reazione di assuefazione renderà meno attraente quel cibo all'aumentare dell'esposizione, non dimenticandosi che l'assuefazione si verifica più lentamente quando consumiamo cibi nuovi o siamo sotto stress.

L'obiettivo del permesso incondizionato di mangiare non è arrivare a “stancarsi”, ma sperimentare in parte l'assuefazione, attraverso la quale l'attrattiva iniziale di quel piatto si affievolisce.

1.3.4 Principio 4: contrasta la polizia alimentare

Con il termine “polizia alimentare” si intende la voce interiore che deriva da un insieme di pensieri e convinzioni risultanti dalle varie regole alimentari seguite nei percorsi dietetici, che impone dettami irrazionali stabiliti dalla “cultura della dieta”.

Alcuni esempi di convinzioni errate potrebbero essere: il pane e la pasta fanno ingrassare, è bene evitare i carboidrati, i dolci fanno male, i latticini fanno male, è meglio saltare la cena, ecc.

Identificare il proprio dialogo interiore potrebbe aiutare nel combattere la “polizia alimentare”, cambiare le convinzioni migliorerà anche i sentimenti e le sensazioni provate.

Per cambiare la “realtà alimentare” bisogna identificare i pensieri irrazionali e distorti che si presentano sotto forma di un dialogo negativo interiore e sostituirli con pensieri più razionali.

Ad esempio, al pensiero dicotomico del tutto o nulla si può preferire una via di mezzo; un pensiero catastrofico si può sostituire con un pensiero speranzoso.

La chiave è raggiungere una consapevolezza compassionevole che ci deve permettere di individuare i pensieri e metterli in discussione.

1.3.5 Principio 5: scopri il fattore soddisfazione

Riscoprire la soddisfazione e il piacere nel mangiare risulta fondamentale in questo percorso, poiché godersi ciò che si mangia genera un appagamento che di conseguenza fa diminuire la voglia di altri cibi durante la giornata.

Per riuscire a essere soddisfatti è necessario prendersi del tempo per capire che cosa si vorrebbe mangiare, cosa che spesso nelle diete programmate giornalmente non accade poiché è il professionista che sceglie cosa i pazienti devono mangiare. In seguito, è importante riscoprire il piacere del palato esplorando gli aspetti sensoriali del cibo (es. sapore, consistenza, aroma, aspetto).

Per riuscirci è importante, oltre che prendersi delle pause tra un boccone e l'altro, mangiare in un modo vario, possibilmente quando si è leggermente affamati e in un ambiente sereno. Quando si mangia è necessario rispettare i propri gusti e non mangiare ciò che una volta assaggiato non ci piace e, in ultimo, considerare l'esperienza edonica della sazietà sensoriale specifica ossia la riduzione del piacere soggettivo che si verifica quando si consuma un determinato alimento a mano a mano che lo si mangia.

1.3.6 Principio 6: rispetta il senso di sazietà

Rispettare il senso di sazietà e lasciare qualcosa nel piatto può sembrare ovvio, ma è molto difficile soprattutto per chi segue una dieta da una vita in cui spesso si scandiscono orari e porzioni e in cui si instaura la mentalità del pulire il piatto.

La chiave è imparare a riconoscere la sazietà piacevole, una sensazione molto soggettiva che viene descritta come una piacevole soddisfazione a livello dello stomaco.

Il modo per riuscirci è mangiare in modo consapevole concentrandosi sul “qui e ora” e concedendosi una pausa a metà di un pasto o di uno spuntino per verificare i segnali che il corpo ci manda.

., è bene ricordare che esistono diversi fattori sia biologici che non, che influenzano la sazietà come:

- il tempo trascorso dal pasto precedente e di conseguenza la quantità di cibo rimasta nello stomaco, per cui mangiare spesso con spuntini tra i pasti ridurrà il senso della fame;
- i macronutrienti ingeriti;
- il livello di fame iniziale;
- l'influenza sociale.

1.3.7 Principio 7: affronta le tue emozioni con gentilezza

L'alimentazione non è un'azione isolata, ma produce associazioni a livello emotivo.

Il cibo può divenire amore, consolazione, ricompensa, amico e nemico nel corso della vita.

È importante durante questo percorso imparare a riconoscere e accettare le emozioni che si provano, ricordando che il cibo utilizzato a scopo anestetizzante durante episodi di alimentazione emotiva non è la soluzione poiché sebbene possa dare un conforto iniziale, non risolverà il problema ma farà scaturire dei forti sensi di colpa.

Le cause emotive scatenanti possono essere diverse: noia e procrastinazione, ricompensa, euforia, effetto calmante, amore, frustrazione, stress, ansia, depressione lieve e sentirsi in contatto con gli altri.

Per affrontare questo impulso di alimentazione emotiva è necessario fermarsi quando si sente l'impulso di abbuffarsi e chiedersi: che cosa si prova e di che cosa si sente

la necessità, se si sente o meno lo stimolo fisico della fame, ricordandosi che ci sono molti modi alternativi per soddisfare bisogni ed emozioni e/o anche per distrarsi.

1.3.8 Principio 8: rispetta il tuo corpo

È necessario lavorare sul rispetto del proprio corpo e prendere consapevolezza che la conformazione fisica è stabilita dalla genetica e non è possibile scegliere la parte del corpo dove si vuole perdere la massa grassa.

Un passo fondamentale è smettere di rimandare le attività piacevoli come andare al mare o in vacanza a quando si avrà il corpo perfetto poiché questo circolo non farà altro che svuotare l'esistenza e aumentare il perpetuare del pensiero di non essere meritevoli.

Rispettare il corpo significa prendersi cura a 360 gradi della salute, anche quella mentale e per riuscirci è necessario impegnarsi nel soddisfare i bisogni primari come amore e riposo. È necessario focalizzarsi su tutto ciò che il corpo può fare, invece di oggettificarlo come ornamento.

Uno degli ostacoli di questo principio è la cultura grasso fobica in cui viviamo immersi, in relazione alla quale sempre più studi hanno analizzato come lo stigma legato al peso abbia un impatto negativo su molti aspetti della salute.

1.3.9 Principio 9: fai movimento e senti la differenza

Quando si svolge attività fisica risulta importante non focalizzarsi sulle kcal che si consumano ma su come ci si sente dopo aver effettuato l'allenamento, ad esempio, di buon umore o pieni di energia, con più empowerment o con una qualità del sonno migliore.

Sentire la differenza tra essere attivi o non esserlo può essere un forte fattore motivazionale e permette di allenare la consapevolezza interocettiva.

Il movimento aiuta a proteggere l'organismo dagli effetti dello stress cronico e può prevenire problemi di salute in tarda età grazie a benefici come: aumento della resistenza ossea, aumento del colesterolo HDL, aumento della potenza cardiaca e polmonare e del metabolismo ecc.

È fondamentale rendere l'attività fisica una priorità ricordando che sul lungo periodo anche le attività che possono sembrare banali come una camminata di 15 o 30 minuti risultano proficue.

Infine, sarebbe bene inserire, oltre a un movimento di tipo aerobico, l'allenamento di forza e lo stretching 2/3 volte a settimana ricordandosi che lo scopo è il benessere sul lungo periodo, per cui anche scegliere di non allenarsi può voler dire prendersi cura di sé se si è stanchi, infortunati o ammalati.

1.3.10 Principio 10: onora la tua salute nutrendoti con amore

In questo ultimo principio si affronta il concetto di alimentazione sana sia dal punto di vista nutrizionale sia emotivo.

Varietà, moderazione ed equilibrio sono i pilastri di un'alimentazione sana, in cui moderazione non significa eliminare alimenti ma mangiare in quantità variabili senza arrivare agli estremi; l'equilibrio non è da ricercare a ogni pasto ma nel lungo periodo poiché tutte le linee guida nutrizionali sono pensate come una media calcolata nel tempo.

Alcune indicazioni generali sulla qualità alimentare sono: mangiare frutta e verdura in quanto ricchi di antiossidanti e fibre con molteplici vantaggi sulla salute; cereali preferibilmente se integrali; variare i cibi ricchi in proteine tra pesce, carne, e formaggi magri, uova, prediligendo i legumi; consumare grassi di buona qualità come olio di oliva e bere sufficientemente acqua.

In generale, le scelte dovrebbero ricadere su cibi meno lavorati possibile e quindi di conseguenza più ricchi di sostanze nutritive con meno aggiunte di sodio e zucchero. La chiave di queste indicazioni è quella di permettere al paziente di fare scelte informate senza tralasciare il gusto e validare tutti i cibi sul piano emotivo, allontanando l'esistenza di cibi più giusti di altri poiché ciò che conta è la frequenza sul lungo periodo.

1.4 Studi scientifici

Ad oggi la ricerca sull'alimentazione intuitiva è solida, come sono sostengono le autrici Evelyn T. e Elyse R.; esistono oltre 125 pubblicazioni che ne dimostrano i benefici e molti altri sono in corso attualmente. Si sta diffondendo l'idea che un approccio alimentare flessibile possa avere effetti positivi sul benessere psicologico e fisico.

Sempre di più le ricerche sul campo dimostrano come le restrizioni cognitive-comportamentali nei riguardi del cibo portino a dinamiche disfunzionali, come un maggior affidamento sul controllo cognitivo rispetto che all'ascolto corporeo, che possono aumentare la probabilità di sviluppare un'alimentazione disordinata e in definitiva un disturbo alimentare con un potenziale impatto negativo sulla qualità di vita dell'individuo.

Da una metanalisi di Ricciardelli del 2016 è risultato che l'alimentazione intuitiva era inversamente correlata a un comportamento alimentare incontrollato, alla bulimia e alla preoccupazione alimentare⁽⁴⁾.

Una recente metanalisi suggerisce la valutazione di programmi di alimentazione intuitiva, all'interno di programmi di perdita di peso per favorire un rapporto più sano con il cibo ma anche come misura preventiva dell'insorgenza di comportamenti alimentari disordinati con perdite di controllo e quindi anche un rebound di peso nel lungo termine minore⁽⁵⁾.

Potrebbe venire naturale pensare che questo tipo di approccio porti a consumare un quantitativo superiore di junk food attraverso un'alimentazione meno varia, sana ed equilibrata, assecondando le voglie del paziente con conseguente aumento di peso. Al contrario è stato dimostrato da Smith e Hawks, in uno studio che ha coinvolto 343 studenti universitari di ambi i sessi che punteggi maggiori di alimentazione intuitiva erano direttamente correlati a un BMI minore, minore consapevolezza riguardo alle caratteristiche nutrizionali del cibo, maggior soddisfazione mentre si mangia e una dieta più varia. Non è risultata nessuna correlazione tra punteggi elevati in alimentazione intuitiva e quantità di junk food maggiore⁽⁶⁾.

Da un ulteriore metanalisi, che ha analizzato 26 studi, è risultato che coloro che hanno un'alimentazione intuitiva hanno un BMI più basso e che questo regime alimentare aiuta nel mantenimento del peso a lungo termine; al contrario, poche prove di relazione causa-effetto sono emerse dagli studi tra programma IE e perdita di peso⁽⁷⁾.

Tutti gli 8 studi trasversali analizzati concludono che l'alimentazione intuitiva sia associata ad alcuni parametri di salute psicologica tra cui: autostima, ottimismo, accettazione corporea con focus sulle funzionalità corporee a discapito dell'estetica e comportamenti di coping proattivo nel lungo termine, anche se meno definitivo è il successo rispetto ad altri programmi di supporto sociale⁽⁷⁾.

La metanalisi condotta nel 2016 da Ricciardelli ha indagato in 24 studi la relazione tra l'alimentazione intuitiva e i correlati psicosociali in donne adulte. L'alimentazione intuitiva influisce con aspetti dell'immagine corporea positivi quali soddisfazione corporea, apprezzamento del corpo, autostima e accettazione. Infine, è risultata correlata con un funzionamento emotivo positivo nelle donne che riuscivano a distinguere la fame emotiva da quella biologica, ad adottare strategie alternative per regolare le emozioni ed una motivazione maggiore nell'impegnarsi nell'attività fisica quando ci si concentra sulle sensazioni corporee a discapito del senso di colpa o del mero consumo calorico⁽⁴⁾.

In conclusione, è evidente che esiste un'ampia gamma di effetti benefici attraverso i quali l'alimentazione intuitiva influenza positivamente la salute e il comportamento alimentare⁽¹⁾.

Anche se, ancora pochi dati empirici sono presenti in letteratura su quanto sia sostenibile mangiare in maniera intuitiva nel lungo termine, in quanto la cultura occidentale in cui siamo immersi privilegia la produttività con pause pranzo sempre più brevi e distratte⁽⁷⁾.

2. OBESITÀ

2.1 Definizione, fisiopatologia, epidemiologia e fattori di rischio

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) definisce l'obesità una patologia metabolica cronica e multifattoriale caratterizzata da un aumento delle riserve di adipe corporeo tale da compromettere la condizione di salute e il benessere psicofisico di un individuo⁽⁸⁾.

Una persona si considera affetta da obesità se la sua percentuale di grasso corporeo supera i valori fisiologici; ma sebbene questa definizione possa sembrare intuitiva ha molte limitazioni in quanto i valori fisiologici di adipe corporeo possono variare in funzione dell'età, del sesso, del genere con grande variabilità tra gli individui⁽⁹⁾.

Nella pratica clinica si considera un paziente affetto da obesità attraverso:

- La *valutazione dell'Indice di Massa Corporea IMC* (o BMI: Body Mass Index) che si calcola secondo la seguente formula:

$$BMI = \text{peso in kg} / \text{altezza al quadrato in metri}$$

Si definisce obesità quando il BMI è pari o superiore a 30 kg/m².

Inoltre, l'obesità viene a sua volta classificata in diversi gradi al crescere del BMI: si parla di primo grado con BMI tra 30-35 kg/m², secondo grado tra 35,1-40 kg/m², terzo grado con BMI >40 kg/m².

Tuttavia, è bene sottolineare che nonostante il BMI sia considerato il metodo più semplice ed efficace, si ritiene che sia solo una stima indiretta di eccesso di adipe corporeo più che una misura accurata. Infatti, pazienti con stesso BMI possono differire di molto per composizione corporea; il BMI sovrastima la massa adiposa nei pazienti muscolosi e la sottostima nei pazienti fragili.

- La *misurazione della circonferenza addominale* (WC: Waist Circumference), abbinata al BMI, che valuta la tipologia antropometrica dell'obesità ed è proporzionale alla quantità di grasso intra-addominale e a un maggiore rischio di patologie metaboliche, cardiovascolari ed oncologiche⁽¹⁰⁾.

Valori nelle donne di WC superiori a 80 cm e negli uomini WC superiori a 94 cm sono associati ad un aumento di rischio di numerose malattie metaboliche⁽¹¹⁾.

- La *valutazione della massa grassa* (FM: Fat Mass) tramite DEXA, BIA, RM, pliche ecc.

Oltre a ciò di recente utilizzo è l'indice di adiposità corporea percentuale % che si calcola utilizzando la seguente formula:

$$BAI = (WC \text{ in cm} / \text{altezza}^{1,5} \text{ in cm}) - 18$$

I valori sono considerati patologici nelle donne se superiori a 39%-43%, mentre negli uomini superiori a 26-31% in relazione all'età^(9,12).

Il peso corporeo è il risultato di una regolazione coordinata tra l'assunzione di cibo e il dispendio energetico, resa possibile dalla comunicazione tra gli organi periferici, come il tessuto adiposo, il tratto gastrointestinale e il pancreas, e le aree cerebrali responsabili dell'omeostasi energetica, del sistema di ricompensa e delle funzioni esecutive.

L'obesità, sebbene possa essere il risultato di bilancio energetico in eccesso e duraturo, è il risultato di una complessa interazione di fattori prevenibili e non prevenibili che si collocano alla base di questo squilibrio quali:

- Fattori comportamentali: stile di vita sedentario, abitudini alimentari qualitativamente e quantitativamente scorrette, fumo, alcool;
- Fattori psicologici: ansia, depressione, gratificazione, disturbi/disordini alimentari;
- Fattori ambientali definiti "ambiente obesogeno" quali: modernizzazione, una maggiore disponibilità di cibo, prezzi alimentari bassi per i prodotti ultra-processati, aumento delle dimensioni delle porzioni, esposizione a sostanze chimiche che alterano il sistema endocrino;
- Fattori sociali: aumento dello stress, stato sociale.

È da sottolineare però che non tutte le persone esposte ad un "ambiente obesogeno" sviluppano la malattia obesità e ciò è dovuto a differenze nella predisposizione genetica. Influiscono con i fattori precedentemente citati anche:

- Fattori biologici: presenza di geni espressi a livello del sistema nervoso centrale, mutazioni nei geni che codificano il circuito leptina-melanocortina, gravidanza, allattamento;
- Fattori demografici: età, sesso, razza;
- Fattori di adattamento che influenzano la tendenza all'incremento ponderale e la successiva perdita di peso⁽¹³⁾.

Secondo uno studio del 2024, condotto dalla NCD-RisC in collaborazione con l'OMS, pubblicato sulla rivista *The Lancet*, è risultato che a livello globale il numero totale di bambini/e, adolescenti e persone adulte che sono affette da obesità ha superato il miliardo. Questa tendenza sempre più crescente, insieme alla diminuzione della prevalenza di persone affette dal sottopeso a partire dal 1990, rende l'obesità una delle maggiori sfide globali di salute pubblica e la forma più comune di malnutrizione.

Dall'analisi dei dati emerge che tra bambini e adolescenti il tasso di obesità nel 2022 è stato quattro volte superiore a quello del 1990, mentre nelle persone adulte il tasso è più che raddoppiato nelle donne e quasi triplicato negli uomini. In totale è risultato che nel 2022 sono 159 milioni i bambini e gli adolescenti affetti da obesità, raggiungono invece gli 879 milioni le persone adulte che sono affetti da obesità⁽¹⁴⁾.

In Italia, secondo i dati rilevati dalla Sorveglianza Passi la percentuale di adulti affetti da obesità è il 10,4% mentre il 32,7% sono in sovrappeso. Dall'indagine emerge che queste condizioni sono correlate ad un'istruzione medio bassa, a difficoltà economiche e al crescere dell'età; mentre contrariamente al pensiero comune non sono state rilevate significative differenze di prevalenza tra la macroarea di residenza (Nord, Centro, Sud) e tra la cittadinanza (italiana o straniera)⁽¹⁵⁾.

I fattori di rischio e le conseguenze dell'obesità sono molteplici e per semplicità potrebbero essere categorizzati in tre grandi gruppi: metabolici, anatomici e psicologici, sebbene vi sia una sovrapposizione tra queste categorie (vedi Fig. 2 – le complicazioni dell'obesità)⁽¹³⁾.

Le conseguenze metaboliche/anatomiche possono colpire qualsiasi organo in quanto il tessuto adiposo diventa disfunzionale; ciò lo porta a secernere adipochine e acidi grassi liberi che aumentano l'infiammazione sistemica e lo stress ossidativo⁽¹³⁾.

Di seguito ho riportato le anomalie più comuni:⁽¹⁶⁾

- sindrome metabolica: un disordine nei processi di immagazzinamento ed utilizzazione dell'energia caratterizzato da anomalie endocrine e biochimiche quali dislipidemia, ipertensione arteriosa, insulino-resistenza, alterata glicemia;
- disturbi cardiovascolari (malattie ischemiche cardiache e malattia cerebrovascolari)
- diabete mellito di tipo 2;
- disturbi del sistema riproduttivo tra cui l'infertilità in entrambi i sessi;
- tumori in particolare è stata trovata una forte associazione con quello: ovarico, endometriale, del colon retto, delle vie biliari, del pancreas, della mammella;
- disturbi muscoloscheletrici (artrosi, disturbi tendinei, osteoartrite ecc.);
- disturbi gastrointestinali quali reflusso gastroesofageo, malattia della colecisti ed epatopatie

Per quanto riguarda le conseguenze psicologiche, la maggior parte delle persone affette da obesità subisce episodi di stigma e discriminazione per via delle proprie dimensioni corporee e del proprio peso; ciò ha come possibile conseguenza lo sviluppo di disturbi psicologici quali depressione, ansia e disturbo dismorfico del corpo e una riduzione del benessere sociale⁽¹³⁾.

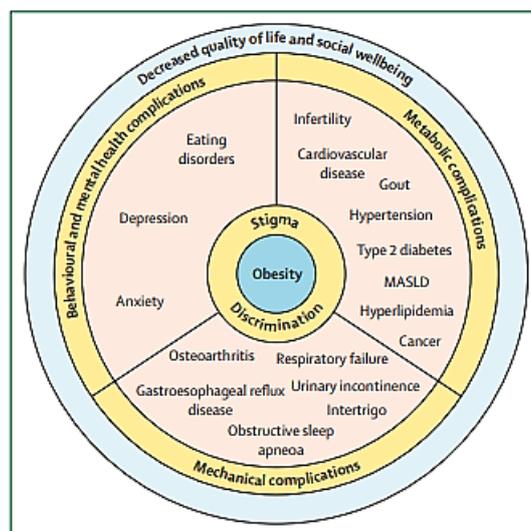


Figura 2 - le complicanze dell'obesità

2.2 Obesità e stigma ⁽¹⁷⁾

Il “*peso bias*”, ovvero il pregiudizio legato al peso, è un termine usato nei paesi anglosassoni per descrivere le convinzioni e gli atteggiamenti verso le persone a causa al loro peso.

Questa tendenza irrazionale si manifesta verso le persone in sovrappeso e obesità attraverso pregiudizi e/o stereotipi originati dalla convinzione che il peso sia controllabile e lo sviluppo della malattia obesità derivi solamente da una mancanza di forza di volontà; così queste persone sono sempre più spesso considerate pigre, demotivate, senza disciplina e poco neglienti.

Tutti questi stereotipi portano allo sviluppo di un’etichetta negativa o stigma dell’obesità che può essere attribuito a queste persone dall’esterno ma anche essere interiorizzato portando le persone affette da obesità ad essere vittime di pregiudizio.

Le persone affette da obesità riportano di aver subito episodi di stigma con episodi di esclusione, emarginazione e disuguaglianze già dalla tenera età in tutti gli ambiti sociali, ad esempio, da parte di insegnanti, genitori, coetanei e amici, datori di lavoro, colleghi e personale sanitario. Al giorno d’oggi anche i social media perpetuano gli stessi pregiudizi nei confronti del peso attraverso video e/o immagini stigmatizzanti le persone con obesità in modo tale da rinforzare l’accettabilità sociale dello stigma.

Alcuni esempi di discriminazione potrebbero essere: essere presi in giro e/o esclusi dai compagni, non trovare vestiti alla moda, non ricevere adeguata assistenza sanitaria poiché tutti i problemi sono considerati legati alla condizione di obesità e risolvibili con un imminente dimagrimento, essere giudicati meno efficienti sul lavoro o subire critiche disprezzanti nei confronti del proprio corpo.

È stata dimostrata una correlazione positiva tra episodi di stigma subito dall’esterno e depressione, disturbi psichiatrici, dismorfia corporea e una bassa autostima.

Lo stigma interiorizzato, definito come il mantenere opinioni negative su di sé per via del proprio peso o per la forma del corpo, è stato invece correlato alla comparsa di comportamenti alimentari disfunzionali (Binge Eating), ad una riduzione del movimento, ad una minor tendenza a chiedere aiuto agli ambienti sanitari, e di conseguenza ad un minor mantenimento del peso sul lungo termine.

Nel suo libro “Obesità e Stigma” Daniele di Pauli, nel modello C.I.A.O (Conoscere - Identificare – Accogliere – Organizzare) propone delle strategie utili a tutti i

professionisti della salute per accogliere con rispetto e liberi da pregiudizi le persone affette da obesità.

2.3 Management del paziente con obesità ⁽¹⁸⁾

La complessità della malattia obesità richiede un approccio multidimensionale che garantisca interventi su più fronti: biologico-nutrizionale, sul movimento, psicologico e socioculturale che mirino al miglioramento della salute generale della persona (modifica dello stile di vita, riduzione delle complicanze degenerative-dismetaboliche) e non solo alla perdita di peso.

Per riuscire ad affiancare agli interventi clinici multidisciplinari le attività preventive/clinico-nutrizionali, il Sistema Sanitario Nazionale ha realizzato dei PTDA per l'obesità (percorsi integrati e preventivi diagnostico terapeutici dedicati).

Il percorso di presa in carico è articolato su 3 livelli a cui verranno assegnati i pazienti in base alla propria condizione clinica. A questo proposito, nelle linee guida SIO-ADI per il trattamento dell'obesità è riportata la carta dell'algoritmo di cura che utilizza il sistema di stadiazione EOSS (Edmonton Obesity Staging System) (vedi Fig. 3-EOSS).

Un sistema che permette di stadiare la patologia (in 5 stadi) prendendo in considerazione BMI, le comorbidità, l'età, le limitazioni funzionali e il coinvolgimento psichico per poter proporre al paziente la terapia più appropriata⁽¹⁰⁾.

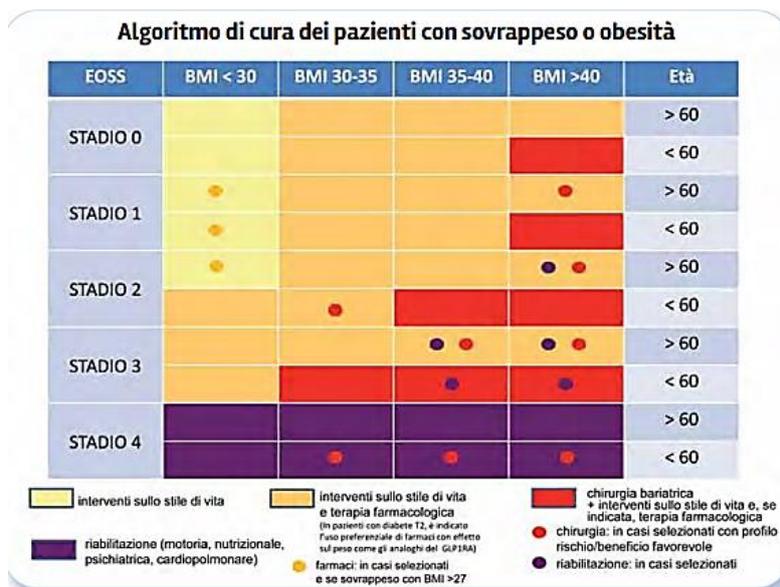


Figura 3 - EOSS

2.3.1 Primo livello d'intervento

Il primo livello di intervento dovrebbe essere effettuato dal pediatra o MMG poiché è rappresentato dall'assistenza territoriale. I pazienti presi in carico a questo livello sono: paziente affetto da sovrappeso complicato (BMI 25-19,9) o da obesità di I o II grado non complicata (BMI 30-39).

L'anamnesi iniziale comprende: valutazione del BMI, misurazione della circonferenza vita e del collo, valutazione degli esami ematochimici per identificare la presenza di fattori di rischio cardiovascolare o altre condizioni mediche correlate all'obesità, valutazione della storia del peso (alla nascita, abituale, numero di perdite di peso superiori a 5 kg), abitudini alimentari e valutazione dell'attività fisica.

A questo punto, l'operatore si impegna nel concordare gli obiettivi, senza imporli al paziente impostando una terapia multidisciplinare a controlli regolari.

Alcune azioni da intraprendere con il paziente sono:

- comprendere il grado di motivazione del paziente (se presente) ad un trattamento volto a raggiungere il miglioramento dello stile di vita e la conseguente perdita di peso;
- counseling dietetico sul comportamento alimentare in atto (ad esempio argomentando le scelte alimentari giornaliere, il consumo di vegetali, l'idratazione, la lettura delle etichette nutrizionali) ed elaborazione di una proposta di cambiamento

dello stile di vita (cercando in un primo momento di prescrivere un'attività aerobica di intensità moderata per 200 minuti a settimana, fornendo anche una lista delle risorse sul territorio);

- valutazione e trattamento dei fattori di rischio cardiovascolare e DMT2: fumo, sedentarietà, consumo di alcol, dislipidemia, ipertensione, elevata glicemia a digiuno ecc.
- iniziare un trattamento farmacologico delle possibili patologie associate;
- sconsigliare le diete "fai da te";
- consigliare un calo ponderale tra 5-15% del peso corporeo in 6-12 mesi (perdita consigliata da 500 a 1000 g a settimana).

Gli obiettivi terapeutici concordati si considerano soddisfatti se la modifica dello stile di vita e il conseguente calo di peso si mantengono stabili per almeno due anni, il paziente rimarrà seguito in follow up per almeno 5 anni. In caso gli obiettivi non vengano soddisfatti si procede con l'invio al secondo livello di intervento.

2.3.2 Secondo livello d'intervento

Il secondo livello di intervento, essendo un approccio specialistico più elaborato può essere fornito da un: UO di Dietetica e Nutrizione Clinica, Endocrinologia o Centri Specialistici privati / convenzionati con ambulatori di obesologia, dotati di risorse strumentali e un team multidisciplinare.

Al secondo livello dovrebbero accedere: i soggetti affetti da obesità di I o II grado che non hanno perso peso o non hanno avuto una riduzione dei fattori di rischio con il primo intervento, soggetti affetti da obesità con comorbidità o da obesità morbigena (BMI >40), soggetti affetti da obesità da sottoporre ad altre strategie quali VLCD, dieta chetogenica, farmacologica, posizionamento palloncino endogastrico.

In questo livello vengono presi in considerazione più percorsi:

- internistico dietologico in cui si propongono inquadramenti diagnostici specialistici;
- psicologico-psichiatrico in cui si valuta l'eventuale terapia psico-farmacologica e la presenza di un disturbo alimentare (tramite screening) con invio anche alla consulenza psichiatrica;

- medico-nutrizionale e dell'esercizio fisico che include: la somministrazione di una terapia dietetica finalizzata al calo ponderale, il trattamento delle comorbidità metaboliche, trattamento di disturbi psicologici, educazione terapeutica e cognitivo comportamentale, trattamento dei disturbi osteoarticolari e respiratori, il trattamento farmacologico dell'obesità;
- follow up medico-nutrizionale: sarà positivo se la perdita di peso a 36 mesi è > del 50% del calo previsto, mentre sarà negativo se è < del 50% del calo previsto.

2.3.3 Terzo livello d'intervento

Il terzo livello di intervento, essendo un approccio ancora più specialistico e delicato può essere fornito da UO Complesse/semplifici dipartimentali di Dietetica e Nutrizione Clinica, Endocrinologia o centri di riabilitazione pubblici e privati che abbiano ambulatori di obesologia, con presenza di DH/Day Service, centri di endoscopia e chirurgia bariatrica.

Vi afferiscono i pazienti affetti da obesità morbigena (BMI>40) o da obesità severa con comorbidità (BMI>35) senza risposta al trattamento dietetico, farmacologico e comportamentale proposto ai livelli precedenti che risultano quindi candidabili alla chirurgia bariatrica o ad un trattamento riabilitativo intensivo (DH o residenziale).

Le azioni che vengono intraprese sono:

- trattamento di più comorbidità-correlate e disabilità tramite pluri-interventi simultanei;
- ottenere un calo ponderale prima di un intervento di chirurgia bariatrica;
- preparazione alla chirurgia bariatrica e riabilitazione post-operatoria.

3. LA CHIRURGIA BARIATRICA

3.1 La chirurgia bariatrica e metabolica

La chirurgia bariatrica per il trattamento dell'obesità nasce in America intorno agli anni Cinquanta dall'unione di due considerazioni divergenti: il problema dell'obesità grave e l'osservazione della perdita di peso che si verificava in tutte le tipologie di pazienti che subivano la resezione di gran parte dell'intestino tenue⁽⁹⁾.

In Italia ha mosso i suoi primi passi intorno alla metà degli anni '70, segnando l'inizio di una vera e propria rivoluzione culturale in campo medico. Inizialmente, l'idea di trattare chirurgicamente l'obesità incontrava notevoli resistenze; però dalla seconda metà degli anni '90 hanno segnato un punto di svolta cruciale l'avvento della chirurgia laparoscopica e l'introduzione del bendaggio gastrico regolabile.

Ad oggi questo approccio rappresenta uno dei settori in più rapida espansione, grazie alla sua capacità unica di produrre una significativa e duratura perdita di peso ed una riduzione delle patologie associate all'obesità con effetti benefici che si estendono all'intera vita del paziente⁽¹⁹⁾.

Nello studio "Swedish Obese Subjects (SOS)" la chirurgia bariatrica è risultato l'unico intervento in grado di determinare una perdita di peso superiore del 15% in 10 anni.⁽²⁰⁾

Inoltre, è stato dimostrato che migliora la sindrome metabolica, riduce l'incidenza di malattie cardiovascolari, il rischio di cancro e di conseguenza la mortalità generale.⁽²¹⁾

Per quanto riguarda le tipologie di tumori, la chirurgia bariatrica è stata associata ad una riduzione del futuro rischio di sviluppare nei pazienti operati: carcinoma epatocellulare, cancro al pancreas, cancro colon-rettale e della colecisti ed ha mostrato un effetto protettivo contro tumori specifici femminili quali: tumore al seno, ovarico ed endometriale⁽²²⁾.

Infine, è risultata avere effetti positivi nella remissione del diabete conclamato e nella prevenzione dell'insorgenza di nuovi casi, soprattutto per i pazienti che al momento del trattamento presentano livelli alterati di glicemia^(20,23).

3.2 Criteri di elezione alla chirurgia

Le nuove Linee Guida della Società Italiana di Chirurgia dell'Obesità e delle Malattie Metaboliche (SICOB)^(24,25) definiscono i seguenti criteri di ammissibilità dei pazienti:

- indicazione assoluta all'intervento per pazienti con un Indice di Massa Corporea superiore a 35 kg/m² e una storia di obesità di almeno 5 anni, nei quali tutti i trattamenti non chirurgici si sono rivelati inefficaci;
- indicazione relativa all'intervento per pazienti con un BMI compreso tra 30 e 35 kg/m², esclusivamente in presenza di comorbidità associate all'obesità, come: diabete, ipertensione, sindrome delle apnee ostruttive del sonno o problemi osteoarticolari;
- non sono previsti limiti di età a differenza delle precedenti Linee guida del 2016⁽²⁶⁾ che prevedevano un'età compresa tra i 18 e i 65 anni.

I pazienti potenzialmente candidabili devono effettuare una consulenza e la conseguente presa in carico da parte di un gruppo multidisciplinare composto da: chirurgo, endocrinologo, dietista, psicologo, endoscopista, infermiere e dietista.

Il team multidisciplinare contribuisce a gestire i fattori di rischio modificabili del paziente, con l'obiettivo di diminuire il rischio di complicanze peri operatorie e ottimizzare i risultati sebbene la valutazione finale sull'idoneità per l'intervento spetti al chirurgo^(25,27).

3.3 Il ruolo del dietista nel trattamento nutrizionale

Il dietista si occupa del trattamento nutrizionale, personalizzato e basato su evidenze scientifiche nel periodo peri operatorio e nei successivi follow up.

Seguendo lo schema del Nutrition Care Process che viene riportato nella Guida Nutrizionale Brasiliana del 2023 ⁽²⁸⁾ possiamo dividere il trattamento nutrizionale in:

1. **Valutazione nutrizionale:** il dietista valuta i parametri antropometrici, la storia del peso, i valori biochimici, l'attività fisica, lo stile di vita e le abitudini alimentari comprese le possibili allergie e intolleranze. Altri aspetti indagati sono la storia dei comportamenti alimentari che deve includere fattori come l'alimentazione compulsiva, gli spuntini frequenti, l'eccesso di cibo, l'alimentazione notturna e l'alimentazione

emotiva poiché questi possono indicare stili alimentari disfunzionali. Inoltre, è importante valutare i farmaci assunti, calcolare il fabbisogno energetico in macronutrienti e micronutrienti ed eventuali carenze di micronutrienti⁽²⁹⁾.

2. **Diagnosi nutrizionale:** varia in risposta ai risultati della valutazione nutrizionale ed in figura 4 sono rappresentati i principali domini.

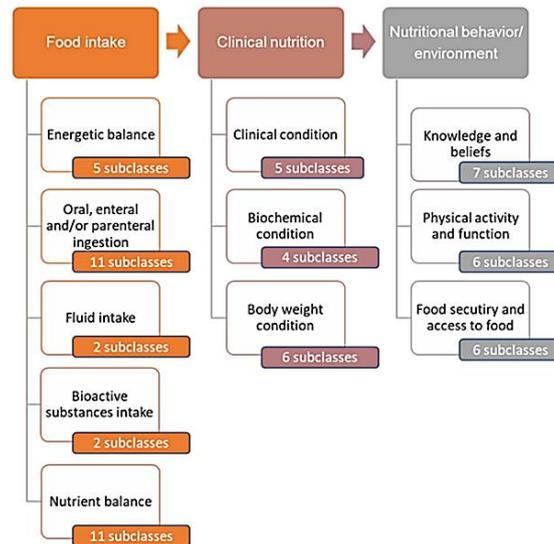


Figura 4 - I principali domini delle diagnosi nutrizionali

3. **Intervento nutrizionale:** si diversifica in una fase preoperatoria e in una post-operatoria.

Nella fase preoperatoria al paziente viene solitamente assegnata una dieta chetogenica o una VLCD (Very Low Calories Diet) con l'obiettivo di ottimizzare lo stato nutrizionale del paziente riducendone il peso corporeo ed il volume epatico per ridurre il rischio chirurgico.

Al momento dell'intervento, secondo il programma ERAS 2022 (Enhanced Recovery After Surgery)⁽³⁰⁾ è fondamentale ridurre il digiuno preoperatorio, facendo mangiare il paziente fino a 6 ore prima dell'intervento e permettendogli di bere liquidi chiari fino a 2 ore prima in modo da ridurre le complicanze post-operatorie, l'insulino-resistenza e il catabolismo proteico mantenendo attiva la funzionalità intestinale.

Per quanto riguarda la fase post-operatoria, seguendo il protocollo ERAS il paziente deve iniziare già nelle 24 ore post-intervento la rialimentazione semiliquida ed una supplementazione proteica e vitaminica. A cadenza bi-settimanale la dieta deve essere

riadeguata in consistenza ed in macronutrienti, passando dall' essere semiliquida a semisolida.

In allegato ho riportato i piani alimentari che vengono consegnati al paziente dalle dietiste che mi hanno aiutato nella progettazione dell'attuale studio dell' UOSD di Nutrizione Clinica di Bentivoglio. I piani vengono consegnati dalla dietista e spiegati scrupolosamente, accompagnati da un buon counseling nutrizionale in cui si esplicano ulteriori consigli alimentari riportati di seguito: evitare liquidi ai pasti e nei 30 minuti precedenti e successivi ad esso, iniziare il pasto dalla pietanza proteica per evitare di incorrere nella malnutrizione-proteica dovuta a una possibile ripienezza precoce, masticare attentamente, l'interruzione dell'assunzione di cibo al primo segno di riempimento gastrico, evitare alcolici, bevande gassate e zuccheri semplici ecc. Infine, per evitare che il paziente incorra in carenze nutrizionali viene prescritta un'integrazione multivitaminica e anche proteica qualora risultasse necessario.

4. **Monitoraggio e rivalutazione nutrizionale:** ha lo scopo di controllare costantemente il calo ponderale, il progressivo andamento dell'alimentazione e la gestione delle complicanze nutrizionali dovute all'intervento come per esempio la dumping sindrome. Inoltre, tramite l'educazione nutrizionale si prosegue il percorso di apprendimento di nuove abitudini alimentari, per la ricerca del benessere psicofisico e del mantenimento del peso perso a lungo termine anche incentivando il paziente a svolgere attività fisica⁽³¹⁾.

3.5 Tipologie di intervento

Gli interventi chirurgici sono suddivisibili in gruppi, in base al meccanismo con cui agiscono nel portare alla perdita di peso^(32,33):

1. *Restrittivi ad azione prevalentemente meccanica:* riducono la porzione di stomaco con l'obiettivo di raggiungere la sazietà con un quantitativo di cibo minore.

Un esempio è la *Sleeve Gastrectomy* (o Gastrectomia Verticale), attualmente l'intervento più utilizzato in tutto il mondo tanto che si stima rappresenti il 50% degli interventi⁽³⁴⁾. L'intervento prevede la rimozione della grande curvatura e del fondo dello stomaco, trasformandolo in una struttura a forma di manicotto: la riduzione del volume gastrico limita l'assunzione di cibo e contemporaneamente si riduce la produzione di grelina, l'ormone che stimola la fame^(35,36) (vedi Fig. 5).

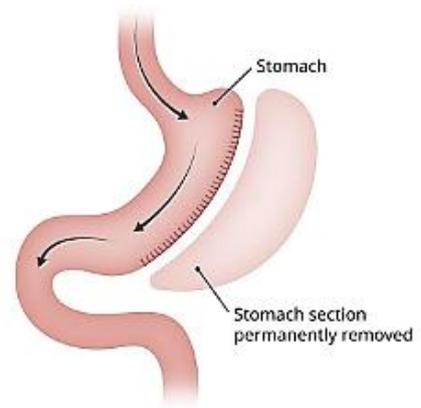


Figura 5 - Sleeve Gastrectomy -IHH Health Care Singapore

2. *Restrittivi-metabolici*: restringono la porzione di stomaco e contemporaneamente agiscono tramite un'azione metabolica.

Un intervento di questo tipo è il *Bypass Gastrico su ansa alla Roux* (o RYGB), la seconda procedura più comunemente eseguita, consiste in una resezione gastrica che crea una piccola tasca di circa 20-30 ml, successivamente anastomizzata con l'intestino tenue. In seguito, il digiuno viene collegato alla sacca gastrica, per poi unire il duodeno al ramo intestinale, formando la caratteristica configurazione a "Y"⁽³⁶⁾ (vedi Fig. 6).

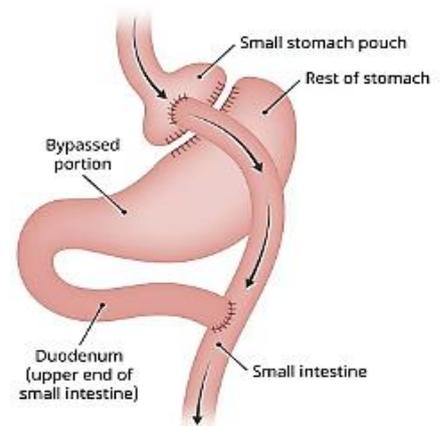


Figura 6 - Bypass Gastrico su ansa alla Roux - IHH Health Care Singapore

3. *Restrittivi – malassorbitivi*: l'obiettivo principale è quello di ridurre l'assorbimento di grassi e amidi solitamente assorbiti nell'intestino, inoltre possono o meno ridurre la porzione di stomaco.

Fa parte di questa categoria il *Bypass Gastrico a Singola Anastomosi* (o Mini bypass), che implica una resezione gastrica che crea una piccola tasca di circa 20-30 ml, successivamente anastomizzata con il digiuno, bypassando una parte significativa dello stomaco e del duodeno (vedi Fig. 7).

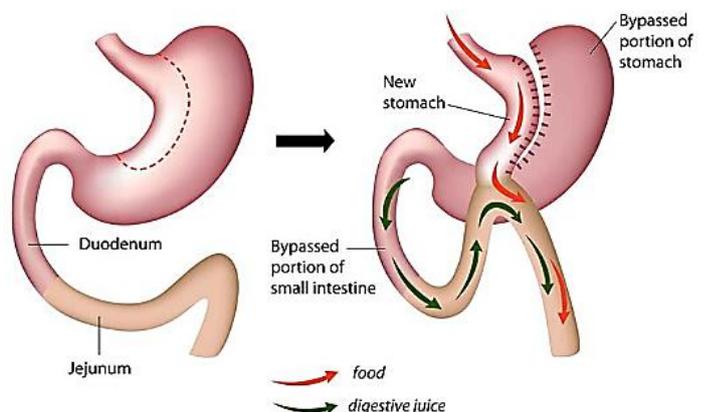


Figura 7 -Mini bypass - Luigi Angrisani

3.5 Possibili rischi

La carenza di vitamine e micronutrienti (ad esempio: ferro, folati, vitamina B12 etc..), è una complicanza frequente nei pazienti bariatrici a causa del malassorbimento e delle alterazioni irreversibili del tratto digerente causati dagli interventi; di fondamentale importanza, come già indicato nell'intervento nutrizionale, risulta la prescrizione di una corretta supplementazione multivitaminica⁽³⁷⁾.

Un'altra complicanza molto comune ai pazienti sottoposti alla chirurgia bariatrica (colpisce fino al 30-40% dei casi) è la Dumping Syndrome, una serie di manifestazioni cliniche, che possono essere suddivise in base al periodo di insorgenza, in precoci se si verificano entro un'ora dal pasto o tardive se si verificano da 1 a 3 ore dopo un pasto. Nello specifico la dumping sindrome precoce si verifica a causa dell'iperosmolarità del cibo (in particolare quello ricco in zuccheri semplici) che raggiunge velocemente l'intestino tenue, bypassando il piloro dello stomaco che solitamente funge da barriera, richiamando così acqua nel compartimento intestinale e causando una riduzione del volume ematico con conseguente tachicardia, ipotensione, dolori addominali, diarrea, nausea. Differentemente la Dumping Syndrome tardiva presenta i sintomi di un'ipoglicemia reattiva: stanchezza, debolezza, confusione, sudore, palpitazioni, fame intensa ed irritabilità ed è il risultato di una risposta iperinsulinica guidata da un incremento delle incretine, dopo ingestione di carboidrati e aumento di zuccheri semplici nel sangue⁽³⁸⁾.

Il trattamento e la prevenzione consistono in suggerimenti dietetici quali consumare pasti piccoli e frequenti, evitare cibi ricchi in zuccheri semplici o consumarli dopo un pasto, aumentare il consumo di proteine e fibre e mangiare lentamente; in alcuni casi però potrebbe essere indicato anche un trattamento farmacologico per ridurre i sintomi.

3.6 Studi sulla chirurgia bariatrica e alimentazione intuitiva

L'evidenza scientifica sul ruolo dell'alimentazione intuitiva come strategia complementare nei pazienti bariatrici è attualmente molto limitata, nonostante il crescente interesse sull'argomento negli ultimi anni.

Un recente studio ha dimostrato che, nonostante la chirurgia bariatrica alteri inizialmente la capacità di percepire correttamente la fame e la sazietà, un approccio alimentare intuitivo possa aiutare a sviluppare un rapporto più sano con il cibo; infatti, i pazienti che sono risultati con tendenze maggiori all'alimentazione intuitiva hanno riferito di:

- sentirsi più consapevoli e soddisfatti dei pasti;
- avere una tendenza minore ad un'alimentazione emotiva;
- sentirsi sicuri nella loro capacità di mantenere comportamenti alimentari a lungo termine e una migliore cura di sé.

Questo approccio inoltre ha ridotto l'ansia legata al recupero del peso e migliorato il benessere psicologico generale⁽³⁹⁾.

Un altro studio trasversale in cui sono state prese in considerazione solo le donne sottoposte a chirurgia bariatrica, ha suggerito che un comportamento alimentare più intuitivo, in particolare l'assunzione di cibo per motivi fisici più che emotivi, è correlato a una maggiore perdita relativa di BMI. Nello specifico l'aumento di 1 punto nel punteggio ottenuto nella IES-2 scale era associato a una perdita relativa di BMI di 2,6% dopo aver aggiustato il tempo trascorso dall'intervento chirurgico e il tipo di chirurgia. Anche se, all'aumentare del tempo trascorso dall'intervento chirurgico, i cambiamenti positivi in alcuni casi non stati mantenuti nel tempo, virando verso un'alimentazione a prevalenza emotiva⁽⁴⁰⁾.

Inoltre, l'alimentazione intuitiva è risultata efficace nel cambiamento dei comportamenti alimentari disfunzionali quali alimentazione emotiva e/o incontrollata, con un impatto positivo nel cambiamento delle abitudini alimentari e nella quantità di cibo consumato anche in una revisione che esaminava il ruolo dell'Alimentazione Intuitiva e della Mindful Eating nel cambiamento dei comportamenti alimentari su tutta la popolazione⁽⁴¹⁾.

In conclusione, questi risultati evidenziano che l'alimentazione intuitiva potrebbe rappresentare un'opzione preziosa e complementare nella gestione a lungo termine del peso e del comportamento alimentare in tutta la popolazione compresi i pazienti bariatrici.

Inoltre, i risultati sopracitati dovrebbero indurre a studi prospettici complementari per valutare l'efficacia dei programmi di educazione terapeutica e nutrizionale incentrati su terapie comportamentali e sull'alimentazione intuitiva nel periodo peri operatorio.

In questo modo, l'approccio medico – nutrizionale e quello chirurgico, a lungo considerati come opposti nel trattamento dell'obesità, potrebbero finalmente essere intesi come complementari nei casi di intervento di chirurgia bariatrica⁽⁴⁰⁾.

4. OBIETTIVO DELLO STUDIO

L'obiettivo del presente studio, osservazionale e trasversale, è valutare i livelli dell'alimentazione intuitiva e dei suoi quattro domini, attraverso il questionario IES-2, in pazienti sottoposti a intervento di chirurgia bariatrica da almeno 6 mesi e determinare se tali punteggi siano correlati con una maggiore perdita di BMI.

Tesi non notificata al Comitato Etico in quanto finalizzata all'acquisizione di competenze metodologiche per il raggiungimento di finalità didattiche. I dati dei pazienti sono stati raccolti e trattati in conformità con la normativa vigente sulla Privacy (Regolamento UE 2016/679 -GPR).

5. MATERIALI E METODI

5.1 Descrizione dello studio

La principale fonte bibliografica a cui si ispira questo progetto sperimentale è uno studio condotto nel 2019 da Noguè et al. pubblicato su *The American Journal of Clinical Nutrition*, il quale sostiene che nelle donne post-chirurgia bariatrica, l'alimentazione intuitiva è associata alla perdita di peso. Inoltre, uno studio condotto da Virani et al. nel 2020, pubblicato su *Bariatric Times* ha evidenziato come l'alimentazione intuitiva possa promuovere un rapporto più sano con il cibo nei pazienti post-chirurgia.

Prima dell'inizio dello studio, insieme al mio relatore, il Prof.re Paolo Bernante, abbiamo contattato la Dott.ssa Francesca Anzolin e la sua équipe di dietiste, affinché potessero darci la loro disponibilità a collaborare nella somministrazione dei questionari ai pazienti e nella raccolta dei dati antropometrici presso il Centro di Chirurgia Metabolica e dell'Obesità dell'Ospedale di Bentivoglio (BO).

Il presente studio è stato quindi condotto presso il Centro di Chirurgia Metabolica e dell'Obesità dell'Ospedale di Bentivoglio (BO). Il fine è stato valutare i livelli dell'alimentazione intuitiva e dei suoi quattro domini, attraverso il questionario IES-2, in pazienti sottoposti a intervento di chirurgia bariatrica da almeno 6 mesi e determinare se tali punteggi siano correlati con una maggiore perdita di BMI.

Sono stati inclusi nello studio i pazienti che essendo stati operati da più di sei mesi, hanno eseguito una visita ambulatoriale di follow-up dalle dietiste in un periodo compreso tra novembre 2023 e giugno 2024. Di conseguenza, nello studio sono stati coinvolti pazienti di entrambi i sessi, tra i 18 e i 65 anni, che avevano eseguito un intervento o reintervento di chirurgia bariatrica da un minimo di 6 e da un massimo di 18 mesi.

Sono stati esclusi dallo studio 12 pazienti che non rispettavano il criterio di tempo minimo e massimo post-intervento e ulteriori 16 partecipanti per mancanza dei dati antropometrici relativi all'altezza, necessari per il calcolo del BMI.

5.2 Scheda dei dati antropometrici

Per ciascun partecipante è stata registrata dalle dietiste dell'Ospedale di Bentivoglio una Scheda di Raccolta Dati che includeva le seguenti informazioni: peso pre-intervento (T0), peso al momento della visita di follow up (T1), che poteva risultare a 6,12,18 mesi dall'intervento, l'altezza, il tipo di intervento, il sesso del paziente, la data dell'intervento e la specifica di intervento o reintervento.

Una volta esaminati i dati, per ogni paziente ho calcolato il BMI (Body Mass Index) in due circostanze, al momento del pre-intervento e al momento del follow up utilizzando la formula:

$$BMI = \text{peso (kg)} / \text{altezza (m}^2\text{)}.$$

In un primo momento, avendo i BMI al T0 e al T1 che si dividevano in 6,12,18 mesi in base al periodo di follow up, ho verificato tramite il T-test Student se i cambiamenti ottenuti fossero staticamente significativi.

In un secondo momento, utilizzando il peso e il BMI ottenuto al momento del follow up (T1), ne ho calcolato le media ponderate tenendo in considerazione la numerosità del campione nei diversi periodi di follow up con le seguenti formule:

$$\text{Peso ponderato} = \frac{[(\text{media dei pesi}_{a\ 6\ \text{mesi}} \times N_{\text{pazienti follow up a 6 mesi}}) + (\text{media dei pesi}_{a\ 12\ \text{mesi}} \times N_{\text{pazienti follow up a 12 mesi}}) + (\text{media dei pesi}_{a\ 18\ \text{mesi}} \times N_{\text{pazienti follow up a 18 mesi}})]}{N_{\text{totale}}}$$

$$\text{BMI ponderato} = \frac{[(\text{media BMI}_{a\ 6\ \text{mesi}} \times N_{\text{pazienti follow up a 6 mesi}}) + (\text{media BMI}_{a\ 12\ \text{mesi}} \times N_{\text{pazienti follow up a 12 mesi}}) + (\text{media BMI}_{a\ 18\ \text{mesi}} \times N_{\text{pazienti follow up a 18 mesi}})]}{N_{\text{totale}}}$$

5.3 Questionario IES-2 scale

Riprendendo ciò che è stato illustrato nel capitolo 1 di questo elaborato, il questionario dell'alimentazione intuitiva (IES-2), ideato e validato dalla Dott.ssa Tylka, consiste in 23 item valutati su una scala Likert a 5 punti (da 1 = fortemente in disaccordo a 5 = fortemente in accordo) che permettono di identificare il punteggio dell'alimentazione intuitiva⁽³⁾.

La somma di specifici item consente di ottenere punteggi per i quattro domini dell'alimentazione intuitiva:

- *il permesso incondizionato di mangiare;*
- *mangiare per motivazioni fisiche e non emotive;*
- *fidarsi degli stimoli di fame e sazietà dell'organismo;*
- *coerenza fra scelte alimentari e segnali fisici.*

SCALA DI ALIMENTAZIONE
INTUITIVA-2

Appendice

Scala di alimentazione intuitiva-2 (IES-2; Versione finale)

Indicazioni per i partecipanti a

Per ogni voce, si deve utilizzare la seguente scala di risposta: 1 = *fortemente in disaccordo*, 2 = *in disaccordo*, 3 = *neutro*, 4 = *d'accordo*, 5 = *fortemente d'accordo*.

1. Cerco di evitare alcuni alimenti ricchi di grassi, carboidrati o calorie.
2. Mi capita di mangiare quando mi sento emotivo (ad esempio, ansioso, depresso, triste), anche quando non ho fisicamente fame.
3. Se ho voglia di un certo cibo, me lo concedo.
4. Mi arrabbio con me stessa per aver mangiato qualcosa di poco sano.
5. Mi ritrovo a mangiare quando mi sento sola, anche quando non ho fisicamente fame.
6. Mi fido del mio corpo per dirmi quando mangiare.
7. Mi fido di mio corpo per dirmi cosa mangiare.
8. Mi fido del mio corpo che mi dice quanto mangiare.
9. Ho dei cibi proibiti che non mi permetto di mangiare.
10. Uso il cibo per aiutarmi a placare le mie emozioni negative.
11. Mi capita di mangiare quando sono stressata, anche quando non ho fisicamente fame.
12. Sono in grado di affrontare le mie emozioni negative (ad esempio, ansia, tristezza) senza ricorrere al cibo come conforto.
13. Quando mi annoio, NON mangio solo per avere qualcosa da fare.
14. Quando sono sola, non mi rivolgo al cibo per trovare conforto.

15. Trovo altri modi per affrontare lo stress e l'ansia che mangiare.
16. Mi permetto di mangiare ciò che desidero al momento.
17. NON seguo regole alimentari o piani di dieta che impongono cosa, quando e/o quanto mangiare.
18. La maggior parte delle volte desidero mangiare cibi nutrienti.
19. Mangio per lo più cibi che fanno funzionare il mio corpo in modo efficiente (bene).
20. Mangio soprattutto cibi che danno al mio corpo energia e stamina.
21. Mi affido a i miei segnali di fame per capire quando mangiare.
22. Mi affido ai segnali di sazietà per sapere quando smettere di mangiare.
23. Mi fido del mio corpo che mi dice quando smettere di mangiare.

Procedura di valutazione

1. Invertire i punteggi delle voci 1, 2, 4, 5, 9, 10 e 11.
2. Punteggio totale della scala IES-2: Sommare tutti gli item e dividere per 23 per creare un punteggio medio.
3. Permesso incondizionato di mangiare: Sommare Articoli 1, 3, 4, 9, 16 e 17; dividere per 6 per creare un punteggio medio.
4. Sottoscala Mangiare per motivi fisici piuttosto che emotivi: Sommare gli item 2, 5, 10, 11, 12, 13, 14 e 15; dividere per 8 per creare un punteggio medio.
5. Sottoscala "Reliance on Hunger and Satiety Cues": Sommare gli item 6, 7, 8, 21, 22 e 23; dividere per 6 per creare un punteggio medio.
6. Congruenza tra scelta corporea e alimentare : Sommare gli item 18, 19 e 20; dividere per 3 per creare un punteggio medio.

Ricevuto il 13 maggio 2012
Revisione ricevuta l'8 ottobre, 2012
Accettato l'11 ottobre 2012 ■

Figura 8 - IES-2 scale tradotta in italiano

Come primo step, il questionario dell'alimentazione intuitiva (IES-2) è stato tradotto in italiano dall'inglese con l'ausilio del sito DeepL.

Successivamente i partecipanti allo studio, al momento del follow up, hanno compilato in maniera autonoma e in modalità cartacea il questionario IES-2, attribuendo ad ogni quesito un punteggio su una scala Likert da 1 a 5.

In alcuni casi, pochi e isolati, qualche domanda del questionario è rimasta senza risposta per cui a queste domande è stato attribuito un valore 3 (= neutro) per non influenzare il risultato finale.

In seguito, i punteggi relativi alle risposte sono stati elaborati utilizzando Excel per calcolare il risultato finale del questionario e dei singoli domini.

In particolare, le risposte alle domande 1, 2, 4, 5, 10, 11, 12 richiedevano un'inversione dei valori: il valore 1 doveva essere sostituito con 5, il 2 con 4, il 3 rimaneva invariato, il 4 veniva sostituito con 2 e il 5 con 1.

Procedendo, per ogni partecipante è stato calcolato il punteggio IES-2 sommando i 23 item parzialmente ricalcolati e dividendo per 23 e sono stati calcolati i punteggi dei quattro domini nel seguente modo:

1. *Domino 1: Il permesso incondizionato di mangiare* sommando le domande 1,3,4,9,16,17 e dividendo per 6;
2. *Dominio 2: Mangiare per motivazioni fisiche e non emotive* sommando le domande 2,5,10,11,12,13,14,15 e dividendo per 8;
3. *Dominio 3: Fidarsi degli stimoli di fame e sazietà dell'organismo* sommando le domande 6, 7,8,21,22,23 e dividendo per 6;
4. *Dominio 4: Coerenza fra scelte alimentari e segnali fisici:* sommando le domande 18,19,20 e dividendo per 3.

Punteggi maggiori nel questionario IES-2 indicano livelli più elevati nell'alimentazione intuitiva e nei suoi domini.

5.4 Correlazioni

5.4.1 Matrice delle correlazioni IES-2

È stata effettuata una matrice delle correlazioni, tramite una regressione lineare, tra il punteggio totale ottenuto nell'IES-2 e i quattro domini per verificare quali domini sono associati a un punteggio più alto nel punteggio finale.

Nelle correlazioni indagate per verificare gli assunti di normalità è stato utilizzato il Test di Shapiro-Wilk. I dati sono risultati non distribuiti in maniera normale ($p < 0,05$) motivo per cui la correlazione è stata indagata con il Test di Spearman's Rho⁽⁴²⁾.

5.4.2 Correlazione tra la perdita di BMI% e l'alimentazione intuitiva

Per valutare l'esistenza di una correlazione tra la perdita di BMI% e l'alimentazione intuitiva è stato necessario suddividere i pazienti in tre sottogruppi relativi al tempo in cui avevano effettuato il follow-up e di conseguenza compilato il questionario IES-2 distinguendoli a 6,12,18 mesi.

A questo punto per ogni sottogruppo, è stata calcolata la perdita di BMI in percentuale nel seguente modo:

$$\text{Perdita di BMI \%} = ((\text{BMI pre-intervento} - \text{BMI al momento del follow up}) / \text{BMI pre-intervento}) * 100$$

Per ogni sottogruppo sono state calcolate le correlazioni, tramite regressione lineare, ponendo come variabile indipendente il punteggio totale ottenuto nell'IES-2 e i quattro domini, mentre la perdita di BMI % è stata assunta come variabile dipendente disposta sull'asse Y.

Anche in queste correlazioni indagate, per verificare gli assunti di normalità è stato utilizzato il Test di Shapiro-Wilk:

- quando la distribuzione è risultata normale ($p > 0,05$) la correlazione è stata indagata con il Test di Pearson;

- viceversa, nei casi in cui i dati sono risultati non distribuiti in maniera normale ($p < 0,05$) la correlazione è stata indagata con il Test di Spearman's Rho.⁽⁴²⁾

I risultati dei coefficienti di correlazione vanno da -1 a +1, dove il valore e il segno indicano la direzione e la forza della relazione tra due variabili. Nello specifico indicano una correlazione debole i valori intorno a 0,10, moderata intorno 0,30, e moderatamente forte intorno a 0,50 e forte intorno a 0,80.

5.5 Gestione dei dati e analisi statistica

I dati, raccolti tramite questionari cartacei anonimi, sono stati trascritti su un file di calcolo Excel per un'analisi di tipo esplorativo, in modo da effettuare una descrizione del campione nel suo insieme.

Le variabili nominali sono state analizzate tramite frequenze assolute e percentuali, mentre per le variabili continue sono stati calcolati: la media, la moda e la deviazione standard.

L'analisi statistica è stata effettuata utilizzando il software JASP (Jeffreys's Statistics Program), con un livello di significatività (p -value) fissato a 0,05 ovvero con un intervallo di confidenza del 95%. Per verificare la normalità delle distribuzioni delle variabili continue, è stato applicato il Test di Shapiro-Wilk e successivamente, per determinare la presenza e l'intensità delle correlazioni, è stato utilizzato il coefficiente di correlazione di Spearman's Rho o di Pearson.

Inoltre, il T-test Student (Paired Samples) è stato impiegato per valutare se fossero stati ottenuti cambiamenti significativi nel BMI tra T0 e T1.

6. RISULTATI

6.1 Descrizione della popolazione

La popolazione presa in oggetto nello studio è risultata composta da un totale di 103 partecipanti, di cui 30 maschi (29%) e 73 femmine (71%).

Dei 103 partecipanti operati di chirurgia bariatrica da almeno sei mesi, il 24% (n=25) si sono sottoposti a Bypass, il 72% (n=74) a Sleeve Gastrectomy e il restante 4% (n=4) a Mini-Bypass.

Per 92 partecipanti (89%) era il primo intervento mentre per 11 (11%) si trattava di un reintervento.

Di questi, 58 (56,3%) avevano eseguito il follow up a 6 mesi, 23 (22,3%) a 12 mesi e i restanti 22 (21,4%) a 18 mesi.

Nella Tabella 1 sono descritti i parametri antropometrici del campione analizzato.

Tabella 1: Dati Antropometrici

	Media	Deviazione standard	
<i>Altezza</i>	1,65 m	±0,08 m	
<i>Peso T0</i>	118,5 kg	±23,14 kg	
<i>Peso ponderato T1</i>	70,23 kg		
<i>BMI T0</i>	43,43	±7,08	Obesità di grado III
<i>BMI ponderato T1</i>	25,82		Sovrappeso

Mediamente, i partecipanti prima dell'intervento rientravano nella classificazione di Obesità di Grado III con un BMI di 43,43 ±7,08 mentre successivamente, ponderando il BMI al T1 sono rientrati nella classificazione del Sovrappeso.

Analizzando nello specifico il BMI ottenuto dai pazienti suddivisi nei 3 sottogruppi in base al periodo di follow up:

- a 6 mesi hanno presentato un BMI medio pari a 33,64 ± 6,6;
- a 12 mesi hanno presentato un BMI medio pari a 28,63 ± 6,5;
- a 18 mesi hanno presentato un BMI medio pari a 27,46 ± 4,6.

Analizzando i pazienti in base al periodo in cui è avvenuto il follow up, solo dopo 6 mesi sono rientrati nella classificazione di Obesità di grado I, mentre a 12 e 18 mesi nella classificazione del Sovrappeso.

Per quanto concerne la variazione di BMI tra il T0 e il T1 che poteva risultare a 6,12,18 mesi a seconda del periodo di follow up, è risultata statisticamente significativa la variazione tra il T0 e il follow up a 6 mesi ($p < 0,05$), mentre le variazioni di BMI ottenute tra il T0 e i follow up a 12 e 18 mesi non sono risultate statisticamente significative ($p > 0,05$).

6.2 Risultati IES-Scale

In tabella 2 sono riportati i valori medi per ogni risposta, la moda e la deviazione standard di tutti i partecipanti allo studio.

Tabella 2: valore medio, deviazione standard e moda per ogni risposta dell'IES-2

Quesiti	Media	Dev. Standard	Moda
1. Cerco di evitare alcuni alimenti ricchi di grassi, carboidrati o calorie	4,01	±0,91	4
2. Mi capita di mangiare quando mi sento emotivo/a (ad esempio ansioso, depresso, triste), anche quando non ho fisicamente fame	2,50	±1,20	1
3. Se ho voglia di un certo cibo, me lo concedo	3,21	±1,12	4
4. Mi arrabbio con me stesso/a per aver mangiato qualcosa di poco sano	2,93	±1,36	4
5. Mi ritrovo a mangiare quando mi sento solo/a, anche quando non ho fisicamente fame	2,08	±1,18	1

6. Mi fido del mio corpo per dirmi cosa mangiare	3,83	±1,02	4
7. Mi fido del mio corpo per dirmi quando mangiare	3,29	±1,11	4
8. Mi fido del mio corpo che mi dice quanto mangiare	3,82	±1,08	4
9. Ho dei cibi proibiti che non mi permetto di mangiare	2,96	±1,33	4
10. Uso il cibo per aiutarmi a placare le emozioni negative	2,16	±1,21	1
11. Mi capita di mangiare quando sono stressato/a, anche quando non ho fisicamente fame	2,21	±1,24	1
12. Sono in grado di affrontare le mie emozioni negative (ad esempio ansia, tristezza) senza incorrere al cibo come conforto	3,77	±1,25	4
13. Quando mi annoio, non mangio solo per avere qualcosa da fare	3,38	±1,32	4
14. Quando solo solo/a, non mi rivolgo al cibo per trovare conforto	3,52	±1,36	4
15. Trovo altri modi per affrontare lo stress e l'ansia, invece che mangiare	3,96	±1,10	4

16. Mi permetto di mangiare ciò che desidero al momento	2,99	±1,01	3
17. Non seguo regole alimentari o piani di dieta che impongono cosa mangiare	2,28	±1,19	1
18. La maggior parte delle volte desidero mangiare cibi nutrienti	3,47	±1,11	4
19. Mangio per lo più cibi che fanno funzionare il mio corpo in maniera efficiente (bene)	4,18	±0,71	4
20. Mangio soprattutto cibi che danno al mio corpo energia e forza	4,10	±0,75	4
21. Mi affido ai segnali di fame e sazietà per capire quando mangiare	3,68	±1,16	4
22. Mi affido ai segnali di fame e sazietà per sapere quando smettere di mangiare	4,13	±1,05	5
23. Mi fido del mio corpo che mi dice quando smettere di mangiare	4,05	±1,15	5

Nel grafico 1, è mostrata la frequenza del punteggio ottenuto nella Scala IES-2.

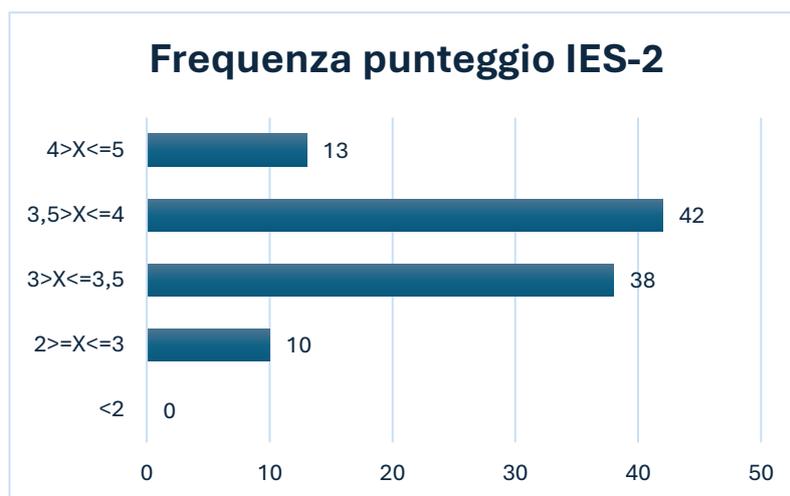


Grafico 1: frequenza punteggio IES2

In tabella 3 sono riportati i valori medi per ogni risposta, la moda e la deviazione dei risultati ottenuti nella scala IES-2 e nei suoi quattro domini.

Tabella 3: valore medio, moda e deviazione standard del punteggio IES-2 e i suoi 4 domini

Punteggi totali	Media	Dev. standard	Moda
IES-2	3,51	±0,45	3,6
Dominio 1: Permesso incondizionato di mangiare	2,76	±0,61	2,16
Dominio 2: Mangiare per motivazioni fisiche piuttosto che emotive	3,71	±0,79	3,75
Dominio 3: Fidarsi degli stimoli di fame e sazietà	3,80	±0,85	4
Dominio 4: Coerenza fra le scelte alimentari e i segnali fisici	3,92	±0,61	4

6.3 Matrice delle correlazioni

In tabella 4, sono evidenziati i coefficienti di correlazione tra il punteggio totale IES-2 e i 4 domini, per cui il risultato ottenuto è statisticamente significativo ($p < 0,05$).

Tabella 4: matrice delle correlazioni tra IES-2 e i suoi 4 domini

	Valore IES-2	Dominio 1: Permesso incondizionato di mangiare	Dominio 2: Mangiare per ragioni fisiche piuttosto che emotive	Dominio 3: Riconoscimento e fiducia dei segnali fame e sazietà	Dominio 4: Coerenza tra scelte alimentari e segnali fisici
Valore IES-2	1	0,34	0,72	0,69	0,44
Dominio 1: Permesso incondizionato di mangiare		1	-0,06	0,04	-0,08
Dominio 2: Mangiare per ragioni fisiche piuttosto che emotive			1	0,25	0,27
Dominio 3: Riconoscimento e fiducia dei segnali fame e sazietà				1	0,31
Dominio 4: Coerenza tra scelte alimentari e segnali fisici					1

6.4 Correlazione tra l'alimentazione intuitiva e la perdita di BMI percentuale

Di seguito nelle tabelle 5,6,7,8,9 sono riportati i valori del risultato del Test di normalità e dei Test di correlazione (Pearson o Spearman's Rho) con i rispettivi p-value.

Nei grafici 2,3,4,5 sono riportati le correlazioni che hanno ottenuto un risultato moderato, evidenziate nelle tabelle tramite il grassetto.

Tabella 5: correlazione IES-2 e perdita di BMI%

Correlazione IES-2 – Perdita BMI %	Test di Shapiro-Wilk	P value	Test di correlazione	P value
6 mesi	0,97	0,048	0,33	0,01*
12 mesi	0,95	0,25	0,16	0,47
18 mesi	0,98	0,004	0,55	0,008*

Grafico 2: correlazione IES-2 e perdita di BMI% nel follow up a 6 mesi

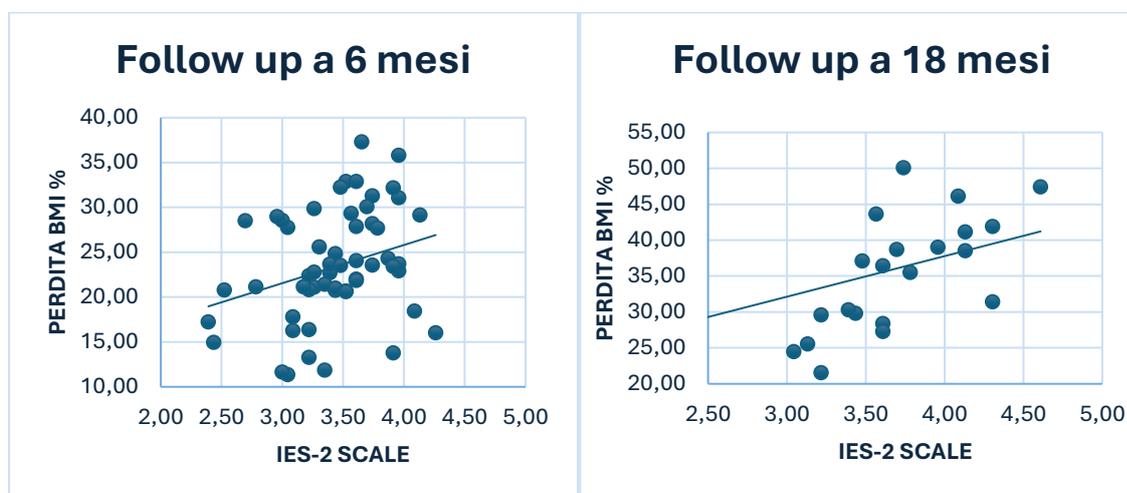


Grafico 3: correlazione IES-2 e perdita di BMI% nel follow up a 18 mesi

Tabella 6: correlazione Dominio 1 e perdita di BMI%

Correlazione Dominio 1 – Perdita BMI %	Test di Shapiro-Wilk	P value	Test di correlazione	P value
6 mesi	0,97	0,07	0,10	0,48
12 mesi	0,92	0,03	-0,07	0,76
18 mesi	0,97	0,77	0,17	0,45

Tabella 7: correlazione Dominio 2 e perdita di BMI%

Correlazione Dominio 2 – Perdita BMI %	Test di Shapiro-Wilk	P value	Test di correlazione	P value
6 mesi	0,96	0,02	0,20	0,13
12 mesi	0,95	0,30	0,13	0,56
18 mesi	0,95	0,35	0,40	0,07

Grafico 4: correlazione Dominio 2 e perdita di BMI% nel follow up a 18 mesi

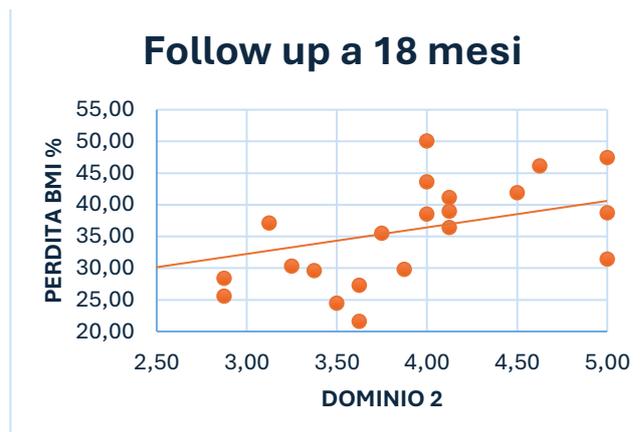


Tabella 8: correlazione Dominio 3 e perdita di BMI%

Correlazione Dominio 3 – Perdita BMI %	Test di Shapiro-Wilk	P value	Test di correlazione	P value
6 mesi	0,95	0,005	0,06	0,63
12 mesi	0,93	0,08	0,26	0,22
18 mesi	0,89	0,005	0,42	0,048*

Grafico 5: correlazione Dominio 3 e perdita di BMI% nel follow up a 18 mesi

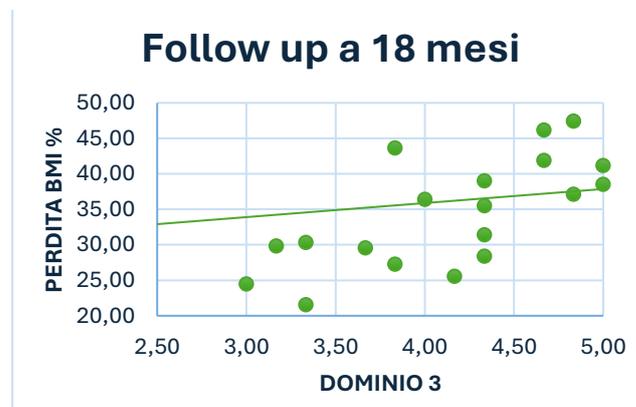


Tabella 9: correlazione Dominio 4 e perdita di BMI%

Correlazione Dominio 4 – Perdita BMI %	Test di Shapiro-Wilk	P value	Test di correlazione	P value
6 mesi	0,96	0,02	0,17	0,19
12 mesi	0,90	0,007	-0,03	0,88
18 mesi	0,96	0,43	0,35	0,11

7. DISCUSSIONE

Questionario alimentazione intuitiva

Il presente studio ha l'obiettivo di valutare i livelli dell'alimentazione intuitiva e dei suoi quattro domini, attraverso il questionario IES-2, in pazienti sottoposti a intervento di chirurgia bariatrica da almeno 6 mesi e successivamente determinare se tali punteggi sono correlati con una maggiore perdita di BMI %.

Nella scala di valutazione del livello di alimentazione intuitiva, i partecipanti hanno ottenuto un punteggio medio di $3,51 \pm 0,45$ in linea con i punteggi ottenuti nello studio condotto da Noguè M. et al. ⁽⁴⁰⁾.

Analizzando più nel dettaglio le medie dei punteggi delle singole domande, è emerso che i partecipanti, in generale, mostrano una buona fiducia nei segnali del proprio corpo, come quelli di fame e sazietà. Tuttavia, manifestano difficoltà nel concedersi ciò che desiderano, tendono a scegliere alimenti nutrienti, evitando quelli più ricchi di grassi, carboidrati e calorie e seguono regole alimentari ben definite.

Questo aspetto potrebbe essere legato al fatto che sono passati pochi mesi dall'intervento. Perciò la compliance al piano alimentare, fornito dalle dietiste, è ancora elevata e ciò dovrebbe evitare che i pazienti incorrano in una malnutrizione calorica e proteica e/o incorrano in effetti collaterali pericolosi quali la Dumping Syndrome.

In aggiunta, i partecipanti hanno dimostrato di sentirsi particolarmente abili nel gestire emozioni spiacevoli come tristezza, ansia e noia, evitando di ricorrere al cibo come strategia di coping per affrontare difficoltà emotive. Ritengo che questo elemento, insieme alla varietà, all'equilibrio e all'assenza di privazioni nella dieta da raggiungere nel lungo periodo, sia fondamentale per mantenere a lungo termine un peso corporeo stabile.

Le considerazioni emerse dalle risposte alle domande si riflettono chiaramente nell'analisi dei quattro domini dell'alimentazione intuitiva. In particolare, è stata osservata una tendenza a evitare di concedersi il permesso incondizionato di mangiare, poiché come descritto sopra, i partecipanti mostrano difficoltà nello

scegliere ciò che desiderano e tendono ad attribuire ai cibi valori morali come “giusto o sbagliato”.

Sebbene ritenga che ciò possa essere un bene a pochi mesi dalla chirurgia, un controllo rigido sul cibo, composto da regole e divieti, mantenuto a lungo, potrebbe portare a scaturire dei pensieri ossessivi sul cibo, sensi di colpa o di vergogna in base alla tipologia di cibo ingerito quando quest’ultimo è diverso da ciò che è indicato nel piano alimentare⁽⁴³⁾.

In ultimo, potrebbe avvicinare i pazienti al circolo vizioso del cosiddetto “ultimo giorno di sgarro” dove si ingerisce molto più cibo rispetto a ciò che il nostro organismo richiederebbe prima di tornare al rigido protocollo dietetico. Personalmente, sostengo che questo concetto sia la “grande trappola” nella difficoltà a mantenere il peso perso, poiché non è unicamente una questione di conoscenza dei principi di una sana e corretta alimentazione.

Per quanto riguarda gli altri tre domini, i partecipanti hanno registrato un punteggio medio vicino a quattro, evidenziando nuovamente una solida fiducia nella capacità di ascoltare i segnali corporei di fame e sazietà, una bassa propensione a mangiare per motivi emotivi e una coerenza tra le scelte alimentari e i segnali corporei.

È interessante notare come i risultati medi ottenuti nel punteggio totale IES-2 e nei suoi domini in pazienti post chirurgia siano risultati complessivamente di poco superiori rispetto a quelli ottenuti in uno studio condotto in Italia a marzo 2024, sugli studenti universitari di Padova e Napoli⁽⁴⁴⁾. In quest’ottica sarebbe interessante indagare se e come la chirurgia bariatrica influisca sull’aver un comportamento alimentare più intuitivo, in quanto il 77% ha ottenuto un punteggio complessivo nella IES-2 compreso tra 3 e 4.

Matrice di correlazione

Dalla matrice di correlazione, impiegata per identificare quali domini sono maggiormente associati a un punteggio elevato nella IES-2 scale e come si influenzano i sottodomini tra loro, sono emerse le seguenti considerazioni:

1. Forte correlazione tra il punteggio totale dell'IES 2 e i sottodomini: in particolare con il Dominio 2: "Mangiare per ragioni fisiche piuttosto che emotive" ($Rho = 0.72, p < 0,05$) e anche con il Dominio 3: "Riconoscimento e fiducia nei segnali di fame e sazietà" ($Rho = 0.69, p < 0,05$). Questo risultato suggerisce che chi adotta un comportamento alimentare più intuitivo è guidato principalmente da motivazioni fisiche anziché emotive e possiede una maggiore fiducia nei segnali fisiologici di fame e sazietà. Inoltre, tali risultati sono perfettamente in linea con quanto emerso sia dal nostro studio che dallo studio condotto da Noguè M. et al. nel 2019 ⁽⁴⁰⁾.
2. Bassa correlazione tra il dominio 1 "Permesso incondizionato di mangiare" e gli altri domini: suggerisce che concedersi maggiore libertà nelle scelte alimentari non è correlato all'ascolto dei segnali corporei di fame e sazietà o con la coerenza nelle scelte alimentari.
3. Correlazioni moderata tra il dominio 2 con i domini 3 e 4: suggerisce che riconoscere le proprie sensazioni di fame e sazietà potrebbe aiutare le persone a mangiare per ragioni fisiche piuttosto che emotive e a fare scelte che rispecchino coerentemente l'intensità di questi segnali.

Correlazione tra perdita di BMI % e i punteggi dell'alimentazione intuitiva

L'analisi delle correlazioni tra la perdita di BMI % e i punteggi ottenuti nell'alimentazione intuitiva è risultata fondamentale per comprendere il possibile ruolo dell'alimentazione intuitiva come strategia complementare nei pazienti bariatrici.

In particolare, l'analisi condotta suddividendo i pazienti in 3 sottogruppi in base ai periodi di follow up a 6, 12, 18 mesi ha permesso di effettuare un'indagine temporale, seppure su gruppi di pazienti differenti e di valutare l'influenza anche su un periodo di follow up più lungo.

Partendo dal punteggio dell'alimentazione intuitiva IES-2 correlato alla perdita di BMI%, la forza della correlazione è risultata:

- moderata a 6 mesi e statisticamente significativa ($r = 0,33, p < 0,05$)
- debole a 12 mesi e non significativa ($p = 0,16, p > 0,05$)

- moderatamente forte a 18 mesi dall'intervento e statisticamente significativa ($r = 0,55$, $p < 0,05$).

I risultati ottenuti sottolineano, come nei precedenti studi^(39,40), che l'alimentazione intuitiva, favorendo un rapporto più equilibrato, meno restrittivo e aumentando la consapevolezza interocettiva, possa di conseguenza aiutare nel mantenimento e nella gestione della perdita di peso dopo chirurgia.

Analizzando più nel dettaglio, la forza delle correlazioni tra i vari domini dell'alimentazione intuitiva e la perdita di BMI%. Per quanto riguarda il Dominio 1 "Permesso incondizionato di mangiare" le correlazioni a 6 e 18 mesi sono risultate estremamente deboli ($\rho = 0,10$ e $\rho = 0,17$; $p > 0,05$) e non staticamente significative; a 12 mesi la correlazione è risultata debolissima e negativa ($r = - 0,07$, $p > 0,05$). Questo suggerisce che il permesso incondizionato di mangiare, se non adeguatamente contestualizzato, potrebbe favorire un eccessivo consumo di macronutrienti e calorie, con un conseguente aumento di peso.

Per quanto concerne la correlazione tra la perdita di BMI in % e i domini 2 "Mangiare per motivazioni fisiche e non emotive" e 3 "Fidarsi degli stimoli di fame e sazietà dell'organismo", diversamente da quanto atteso, le correlazioni sono risultate deboli e non significative a 6 e 12 mesi. A 18 mesi invece le correlazioni sono risultate forti e statisticamente significative per il Dominio 3 ($\rho = 0,42$; $p < 0,05$), ma non staticamente significative per il dominio 2 ($r = 0,42$; $p > 0,05$).

Queste ultime forti correlazioni sottolineano che i pazienti che si affidano maggiormente a segnali di fame e sazietà fisica, e che quindi seguono un'alimentazione guidata dai segnali corporei rispetto ad una emotiva, tendono a sperimentare una perdita di peso più a lungo dopo un intervento di chirurgia bariatrica.

La spiegazione della correlazioni esistenti ma deboli, nei follow up a 6 e 12 mesi, potrebbe risiedere con ciò che è stato indicato nella lettura⁽³⁹⁾. Ovvero, l'ipotesi che per i pazienti risulta difficile, almeno per un primo momento, riuscire ad essere guidati dai segnali corporei. A dimostrazione di ciò l'intervento chirurgico stesso potrebbe alterare questi segnali, anche a causa dei possibili effetti collaterali quali la Dumping

Syndrom, la quale potrebbe portare le persone ad evitare qualche pasto e/o ad aver bisogno di mangiare anche quando non hanno fame fisica per soddisfare le esigenze nutrizionali.

Per quanto concerne le correlazioni tra la perdita di BMI in % e il dominio 4 "Coerenza fra scelte alimentari e segnali fisici", esse sono risultate deboli per tutti i periodi di follow up e non statisticamente significativi anche se i dati di letteratura⁽⁴⁴⁾ riportano che chi ha punteggi alti in questo dominio tende a fare scelte più salutari, contribuendo potenzialmente alla perdita di peso e al miglioramento del BMI.

È doveroso sottolineare che, quando troviamo l'esistenza di una correlazione positiva, stiamo semplicemente osservando che due variabili si muovono insieme in un certo modo. Tuttavia, questo non significa che una variabile causi l'altra, ma valutarne l'andamento ci permette di esaminare l'influenza o meno sulla perdita di peso, anche se sarebbero da indagare se sono presenti fattori devianti che influenzano le variabili.

Ritengo, in ogni caso che queste informazioni sul pattern alimentare diventino preziose per comprendere come le persone si relazionano al cibo dopo la chirurgia e potrebbero aiutare in un secondo momento a sviluppare strategie educative per il mantenimento del peso dopo la chirurgia, che incoraggino i pazienti a focalizzarsi sui segnali corporei, su quando, cosa e come mangiare, senza etichettare i cibi e focalizzandosi sul gusto.

Limitazioni dello studio

Il presente studio mostra alcune limitazioni. In primo luogo: la ridotta numerosità del campione, sebbene sia rappresentativo della realtà locale, non rende possibile la generalizzazione dei risultati.

Inoltre, non siamo a conoscenza del punteggio di alimentazione intuitiva che i pazienti avevano prima dell'intervento chirurgico per cui non possiamo valutare se quest'ultimo abbia avuto o meno un'influenza.

In aggiunta, il breve periodo di follow up analizzato in questo elaborato risulta essere semplicemente una mera fotografia della situazione attuale dei pazienti presi in esame, limitando uno studio più approfondito sul loro possibile andamento nel punteggio dell'alimentazione intuitiva nei successivi periodi di follow up e, ancora meglio, nel susseguirsi del tempo con un'ottica di più ampio respiro, per indagare un possibile miglioramento (o peggioramento) del mantenimento del peso perso.

Punti di forza dello studio

Uno dei principali punti di forza dello studio è l'analisi dettagliata delle correlazioni nei tre diversi momenti di follow up a 6, 12,18 mesi per indagare la correlazione tra la perdita di BMI %, l'alimentazione intuitiva e suoi domini, esplorata attraverso il questionario IES-2. I risultati confermano che una maggiore fiducia nei segnali corporei di fame e sazietà e una minore dipendenza dall'alimentazione emotiva sono correlati a una maggiore perdita di peso e di conseguenza a una maggiore perdita di BMI % post-operatoria soprattutto nel periodo di follow up a 18 mesi. Inoltre, il confronto con studi precedenti, come quello condotto da Noguè M. et al. nel 2019 e da Virani et al. nel 2020 ha permesso di confermare i dati e rafforzare la validità dei risultati ottenuti^(39,40).

Prospettive future

Per il futuro, ritengo che sarebbe interessante condurre studi utilizzando un campione più ampio per un periodo di osservazione più lungo, per monitorare l'evoluzione dei comportamenti alimentari intuitivi e del peso a partire dal periodo pre-intervento proseguendo lo studio oltre i due anni, considerati come deadline dopo il periodo di post-intervento.

Sicuramente sarebbe utile anche approfondire l'analisi di altri fattori, come variabili psicologiche, sul benessere corporeo e sui comportamenti alimentari come: la soddisfazione dei pasti, la determinazione delle porzioni, la varietà della dieta, la regolarità dei pasti, i livelli di Emotional Eating, la relazione con il cibo e con il proprio corpo includendo i livelli di attività fisica, la fiducia in sé stessi nel costruire e mantenere abitudini a lungo termine e la paura di riprendere peso. Tutto ciò potrebbe migliorare

la comprensione del ruolo dell'alimentazione intuitiva non solo nella gestione del peso post-operatorio, ma anche per ciò che riguarda il benessere psicofisico del paziente. Un'altra variabile da approfondire potrebbe essere il gruppo di appartenenza pre-chirurgia, ossia la differenza tra gruppo 1 o gruppo 2 per capire l'influenza degli incontri di gruppo tenuti dalla psicologa nei pazienti non ritenuti pienamente idonei per la chirurgia, pre-operazione bariatrica.

In aggiunta, ispirandosi al lavoro di Canova L. et al. si potrebbe proseguire con la validazione della versione italiana del questionario IES-2 su un campione più ampio della popolazione italiana, non solo limitandosi agli studenti universitari.

In conclusione, ritengo che una delle prospettive più promettenti possa essere la creazione di programmi educativi tenuti da dietisti e psicologi in cui si integrino i principi dell'alimentazione intuitiva con interventi psicologici mirati, come la "*mindful eating*" e le terapie cognitivo-comportamentali, poiché potrebbero contribuire a potenziare la consapevolezza interocettiva e ridurre i comportamenti alimentari disfunzionali.

L'alimentazione intuitiva potrebbe essere utilizzata come strumento educativo preoperatorio, per preparare i pazienti bariatrici a riconoscere e rispettare i segnali di fame e sazietà anche dopo l'intervento, mitigando l'alimentazione emotiva. L'obiettivo finale è quello di valutare il ruolo dell'alimentazione intuitiva non solo nella gestione del peso post-operatorio, ma anche nel benessere psicofisico del paziente. Questi elementi potrebbero contribuire a ottimizzare le strategie terapeutiche per i pazienti bariatrici, migliorando la loro qualità di vita e promuovendo un rapporto sano e consapevole con il cibo.

8. CONCLUSIONI

Secondo i dati del seguente studio, l'alimentazione intuitiva potrebbe risultare una strategia complementare per la gestione del peso post-operatorio nei pazienti sottoposti a chirurgia bariatrica, nel periodo di follow up a 6, 12 e 18 mesi.

I risultati mostrano, in particolare nel periodo di follow up a 18 mesi, una correlazione positiva e moderatamente forte tra la perdita di BMI % e l'alimentazione intuitiva soprattutto per i domini 2 e 3 che indagano il grado di fiducia nei segnali corporei di fame e sazietà, nonché una minore dipendenza dall'alimentazione emotiva. Ciò indica che i pazienti che riescono a seguire i segnali fisiologici del proprio corpo e ad avere un rapporto più consapevole ed equilibrato con l'alimentazione tendono ad avere una perdita di BMI % maggiore e di conseguenza una miglior gestione del peso perso nel tempo.

9. BIBLIOGRAFIA

1. Evelyn Tribole, Elyse Resch. *Il metodo alimentazione intuitiva Fai pace con il cibo e liberati dalle diete una volta per tutte...* 1st ed. Milano: Mondadori Libri S.p.A; 2023.
2. Tylka, Tracy L. Sviluppo e valutazione psicometrica di una misura dell'alimentazione intuitiva. *Journal of Counseling Psychology*. 2006;53(2): 226–240.
3. Tylka TL, Kroon Van Diest AM. The Intuitive Eating Scale–2: Item refinement and psychometric evaluation with college women and men. *Journal of Counseling Psychology*. 2013;60(1): 137–153.
<https://doi.org/10.1037/a0030893>.
4. Bruce LJ, Ricciardelli LA. A systematic review of the psychosocial correlates of intuitive eating among adult women. *Appetite*. 2016;96: 454–472.
<https://doi.org/10.1016/j.appet.2015.10.012>.
5. Lucherini Angeletti L, Spinelli MC, Cassioli E, Rossi E, Castellini G, Brogioni G, et al. From Restriction to Intuition: Evaluating Intuitive Eating in a Sample of the General Population. *Nutrients*. 2024;16(8): 1240.
<https://doi.org/10.3390/nu16081240>.
6. Smith T, Hawks SR. Intuitive Eating, Diet Composition, and The Meaning of Food in Healthy Weight Promotion. *American Journal of Health Education*. 2006;37(3): 130–136. <https://doi.org/10.1080/19325037.2006.10598892>.
7. Van Dyke N, Drinkwater EJ. Relationships between intuitive eating and health indicators: literature review. *Public Health Nutrition*. 2014;17(8): 1757–1766.
<https://doi.org/10.1017/S1368980013002139>.

8. *Obesity and overweight*. <https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/obesity-and-overweight>.
9. Nguyen NT, Brethauer SA, Morton JM, Ponce J, Rosenthal RJ, [eds.]. *The ASMBS Textbook of Bariatric Surgery*. Cham: Springer International Publishing; 2020. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-27021-6>.
10. Chianelli M, Albanese A, Carabotti M, Casarotto D, De Pergola G, Disoteco OE, et al. Linea guida per la terapia del sovrappeso e dell'obesità resistenti al trattamento comportamentale nella popolazione adulta con comorbidità metaboliche: Associazione Medici Endocrinologi (AME), Istituto Superiore di Sanità 2023, Associazione Italiana di Dietetica e Nutrizione Clinica (ADI), Società Italiana dell'Obesità (SIO), Società Italiana di Chirurgia dell'Obesità e delle malattie metaboliche (SICOB), Società Italiana Gastroenterologia ed Endoscopia Digestiva (SIGE). *L'Endocrinologo*. 2024;25(1): 84–106. <https://doi.org/10.1007/s40619-024-01417-8>.
11. World Health Organization. Waist circumference and waist-hip ratio: report of a WHO expert consultation, Geneva, 8-11 December 2008. 2011; <https://iris.who.int/handle/10665/44583>
12. *BAI Index (Indice Adiposità Corporea)*. Metodo ACPG. <https://metodoacpg.it/calcola-indici/bai-index-adiposita-corporea/>
13. Lingvay I, Cohen RV, Roux CWL, Sumithran P. Obesity in adults. *The Lancet*. 2024;404(10456): 972–987. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(24\)01210-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(24)01210-8).
14. EpiCentro. *Obesità news*. <https://www.epicentro.iss.it/obesita/aggiornamenti>.
15. EpiCentro. *Sovrappeso e obesità dati sorveglianza Passi*. <https://www.epicentro.iss.it/passi/dati/sovrappeso?tab-container-1=tab1>.

16. *Obesità - Disturbi Nutrizionali*. Manuali MSD Edizione Professionisti.
<https://www.msdmanuals.com/it-it/professionale/disturbi-nutrizionali/obesità-e-sindrome-metabolica/obesità>.
17. Di Pauli D. *Obesità e stigma*. Verona: Positive Press; 2021.
19. *Standard Italiani per la cura dell'Obesità - SIO-ADI (2016-2017)*
19. *SICOB - Società Italiana di Chirurgia dell'OBesità e delle malattie metaboliche*. https://www.sicob.org/04_chirurgia_bariatrica/premessa.html.
20. Sjöström L. Review of the key results from the Swedish Obese Subjects (SOS) trial – a prospective controlled intervention study of bariatric surgery. *Journal of Internal Medicine*. 2013;273(3): 219–234.
<https://doi.org/10.1111/joim.12012>.
21. Van Veldhuisen SL, Gorter TM, Van Woerden G, De Boer RA, Rienstra M, Hazebroek EJ, et al. Bariatric surgery and cardiovascular disease: a systematic review and meta-analysis. *European Heart Journal*. 2022;43(20): 1955–1969. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehac071>.
22. Wilson RB, Lathigara D, Kaushal D. Systematic Review and Meta-Analysis of the Impact of Bariatric Surgery on Future Cancer Risk. *International Journal of Molecular Sciences*. 2023;24(7): 6192. <https://doi.org/10.3390/ijms24076192>.
23. Yan G, Wang J, Zhang J, Gao K, Zhao Q, Xu X. Long-term outcomes of macrovascular diseases and metabolic indicators of bariatric surgery for severe obesity type 2 diabetes patients with a meta-analysis. Czernichow S (ed.) *PLOS ONE*. 2019;14(12): e0224828.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0224828>.
24. *LINEE GUIDA DELLA SICOB 2023.pdf*.

25. Eisenberg D, Shikora SA, Aarts E, Aminian A, Angrisani L, Cohen RV, et al. 2022 American Society for Metabolic and Bariatric Surgery (ASMBS) and International Federation for the Surgery of Obesity and Metabolic Disorders (IFSO): Indications for Metabolic and Bariatric Surgery. *Surgery for Obesity and Related Diseases*. 2022;18(12): 1345–1356.
<https://doi.org/10.1016/j.soard.2022.08.013>.
26. *LINEE GUIDA DELLA SICOB 2016*.
27. Bullen NL, Parmar J, Gilbert J, Clarke M, Cota A, Finlay IG. How Effective Is the Multidisciplinary Team Approach in Bariatric Surgery? *Obesity Surgery*. 2019;29(10): 3232–3238. <https://doi.org/10.1007/s11695-019-03975-5>.
28. Pereira SE, Rossoni C, Cambi MPC, Faria SL, Mattos FCC, De Campos TBF, et al. Brazilian guide to nutrition in bariatric and metabolic surgery. *Langenbeck's Archives of Surgery*. 2023;408(1): 143.
<https://doi.org/10.1007/s00423-023-02868-7>.
29. Robert B Lim. Bariatric surgery for management of obesity: Indications and preoperative preparation. *UpToDate*. 2023.
30. Stenberg E, Dos Reis Falcão LF, O’Kane M, Liem R, Pournaras DJ, Salminen P, et al. Guidelines for Perioperative Care in Bariatric Surgery: Enhanced Recovery After Surgery (ERAS) Society Recommendations: A 2021 Update. *World Journal of Surgery*. 2022;46(4): 729–751.
<https://doi.org/10.1007/s00268-021-06394-9>.
31. Mechanick JI, Youdim A, Jones DB, Garvey WT, Hurley DL, McMahon MM, et al. Clinical practice guidelines for the perioperative nutritional, metabolic, and nonsurgical support of the bariatric surgery patient—2013 update: Cosponsored by american association of clinical endocrinologists, The obesity

- society, and american society for metabolic & bariatric surgery*. *Obesity*. 2013;21(S1). <https://doi.org/10.1002/oby.20461>.
32. *Obesita' - SICOB 2013 - opuscolo informativo*.
 33. Agostini DA. Chirurgia Metabolica e dell'obesità - Guida per il paziente - Policlinico Sant'Orsola / Ospedale di Bentivoglio.
 34. Albaugh VL, Abumrad NN. Surgical treatment of obesity. *F1000Research*. 2018;7: 617. <https://doi.org/10.12688/f1000research.13515.1>.
 35. Anderson B, Switzer NJ, Almamar A, Shi X, Birch DW, Karmali S. The Impact of Laparoscopic Sleeve Gastrectomy on Plasma Ghrelin Levels: A Systematic Review. *Obesity Surgery*. 2013;23(9): 1476–1480. <https://doi.org/10.1007/s11695-013-0999-7>.
 36. Hsu JL, Farrell TM. Updates in Bariatric Surgery. *The American Surgeon™*. 2024;90(5): 925–933. <https://doi.org/10.1177/00031348231220576>.
 37. Gambioli R, Lepore E, Biondo FG, Bertolani L, Unfer V. Risks and limits of bariatric surgery: old solutions and a new potential option.
 38. Van Beek AP, Emous M, Laville M, Tack J. Dumping syndrome after esophageal, gastric or bariatric surgery: pathophysiology, diagnosis, and management. *Obesity Reviews*. 2017;18(1): 68–85. <https://doi.org/10.1111/obr.12467>.
 39. *L'alimentazione intuitiva è associata a un rapporto più sano con il cibo nei pazienti bariatrici post-operatori: Bariatric Times*. <https://bariatrictimes.com/intuitive-eating-healthier-relationship/>.
 40. Nogué M, Nogué E, Molinari N, Macioce V, Avignon A, Sultan A. Intuitive eating is associated with weight loss after bariatric surgery in women. *The*

American Journal of Clinical Nutrition. 2019;110(1): 10–15.

<https://doi.org/10.1093/ajcn/nqz046>.

41. Chacko SA, Yeh GY, Davis RB, Wee CC. A mindfulness-based intervention to control weight after bariatric surgery: Preliminary results from a randomized controlled pilot trial. *Complementary Therapies in Medicine*. 2016;28: 13–21. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2016.07.001>.
42. Field A. *Discovering statistics using IBM SPSS statistics...* 5th edition. Los Angeles London New Delhi Singapore Washington DC Melbourne: SAGE; 2018.
43. Tribole E, Resch E. *Intuitive Eating: A Revolutionary Program That Works*.
44. Canova L, Caso D, Bianchi M, Capasso M. Intuitive eating: Validation of a brief Italian version of IES-2 for university students and its relationship with food intake. *Food Quality and Preference*. 2024;117: 105155. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2024.105155>.