



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

**Dipartimento di Psicologia dello Sviluppo e della
Socializzazione**

**Corso di laurea in Scienze Psicologiche dello Sviluppo,
della Personalità e della Relazioni Interpersonali**

Elaborato finale

**Relazione tra tocco affettivo in infanzia e
sviluppo di anoressia nervosa**

Relatrice/Relatore

Prof.ssa/Prof. Eloisa Valenza

Laureanda/o:

Irene Venturelli

Matricola:

222918

Anno Accademico 2021/2022

Sommario

| | |
|---|----|
| Sommario | 5 |
| Abstract | 1 |
| 1 Introduzione | 2 |
| 2 Embodied cognition..... | 4 |
| 3 Embodied interaction | 5 |
| 3.1 Embodied reparation – the Mutual Regulation Model | 6 |
| 3.1.1 Body awareness del caregiver | 6 |
| 3.2 Sviluppo sistema enterocettivo | 7 |
| 3.2.1 Auto-regolazione | 8 |
| 3.3 Tocco..... | 9 |
| 3.3.1 Tocco affettivo..... | 10 |
| 3.3.2 Fibre CT | 10 |
| 4 Anoressia nervosa | 12 |
| 4.1 Dispercezione enterocettiva in AN..... | 12 |
| 4.2 Anoressia e tocco affettivo..... | 13 |
| 5 Conclusione | 17 |
| 6 Bibliografia..... | 18 |

Abstract

L'obiettivo del seguente elaborato è ricercare, nella letteratura attuale, evidenze a supporto dell'esistenza di una relazione tra il tocco affettivo ricevuto in infanzia e lo sviluppo, in età adulta, di anoressia nervosa. L'ipotesi è che delle interazioni incarnate (embodied interaction) povere tra caregiver e bambino, caratterizzate anche da una scarsità di tocco affettivo, possano compromettere il normale sviluppo del bambino. L'anello di congiunzione tra tocco affettivo in infanzia e l'anoressia nervosa è il sistema enterocettivo, che sembra risultare alterato nel caso di questa psicopatologia, e il cui sviluppo dipende in gran parte dalle embodied interaction, tra cui il tocco. Con il presente elaborato si vuole quindi sottolineare l'importanza delle prime interazioni per il normale sviluppo del bambino, e in modo particolare l'aspetto corporeo di queste, riportando l'attenzione sull'unità mente-corpo.

1 Introduzione

Il presente lavoro ha l'obiettivo di analizzare la letteratura scientifica che ha indagato l'esistenza di una possibile relazione tra la qualità delle prime interazioni tra caregiver e bambino e lo sviluppo in quest'ultimo di psicopatologie. Non potendo esaminare la totale ampiezza di tali interazioni, né la completa casistica di patologie, in questa sede il focus sarà sull'aspetto del tocco affettivo nel contesto delle *embodied interactions*, e sull'anoressia nervosa come psicopatologia.

La cornice teorica di riferimento è quella dell'*embodied cognition*(Fuchs, 2009) (Fuchs, 2020; Montiroso, 2020).

Il filo conduttore dell'argomentazione sarà quindi l'esistenza di una connessione tra mente e corpo, connessione che come ricorda Francesco Ferrari (2022) è da sempre fonte di dibattiti e che negli ultimi anni sta attirando nuovamente l'attenzione dei ricercatori: studi in ambito neurofisiologico e neurobiologico confermano sempre di più la stretta interazione tra il corpo, inteso come sistema aperto e dinamico in costante relazione con l'ambiente circostante, e la mente, sede di processi cognitivi, motori e affettivi (Ferrari, 2022)

Fin dalla nascita, e soprattutto nel periodo neonatale, la corporeità è fondamentale: il bambino è corpo, comunica con il corpo, vive la realtà principalmente attraverso il corpo proprio e altrui. Il corpo è il medium privilegiato per la comunicazione e l'apprendimento e i corpi con cui il bambino si trova ad interagire, specialmente quelli dei caregiver, sono fonte di informazioni, rispecchiamento e regolazione (Filippetti, 2021; Fuchs, 2009; Gentsch, 2016; Montiroso, 2020).

È proprio attraverso le interazioni corporee che il bambino impara a dare un significato alle informazioni che gli arrivano dal corpo, le quali all'inizio sono solo un insieme di sensazioni indiscriminate(Filippetti, 2021; Montiroso, 2020). In questo contesto relazionale il tocco affettivo contribuisce allo sviluppo del cosiddetto sistema enterocettivo(Montiroso, 2020). L'acquisizione di queste competenze consente gradualmente al bambino di regolare autonomamente le proprie funzioni e di comunicare in modo preciso i propri bisogni ai caregivers, capacità che si conservano nell'arco della vita dell'individuo, giocando un ruolo importante nel mantenimento del benessere psicofisico (Abraham, 2019; Filippetti, 2021; Montiroso, 2020).

È tuttavia possibile che vi siano deviazioni dalle traiettorie di sviluppo normale per quanto riguarda l'acquisizione di queste competenze: la scarsa frequenza o la bassa qualità delle interazioni caregiver-bambino possono compromettere la capacità di quest'ultimo di imparare ad essere consapevole del proprio corpo e a regolarlo (Abraham, 2019; Filippetti, 2021). A dimostrazione dell'importanza di questa consapevolezza, vi è il fatto che molte psicopatologie che si manifestano anche in età adulta hanno a che fare con uno scarso sviluppo del sistema enterocettivo (Tambelli, 2017). Deficit nella capacità di auto percezione e autoregolazione sono ipotizzati essere alla base anche dell'anoressia nervosa (Gentsch, 2016; Pollatos, 2008). Nel quarto capitolo verranno esposte due ipotesi di collegamento tra la patologia dell'Anoressia Nervosa e il tocco: una causale, l'altra consequenziale.

Nonostante vi siano dati a supporto di entrambe, la ricerca su questo tema non è ancora sufficiente per poter determinare la natura del rapporto tra i due elementi.

2 Embodied cognition

Il quadro teorico all'interno del quale si dispiega l'elaborato è quello della *Embodied cognition* (in italiano "cognizione incarnata"). Secondo questa visione, che sta prendendo sempre più piede all'interno della comunità scientifica, le abilità mentali sono inserite (embedded) nel corpo, nel suo muoversi e sentire e nel suo essere in relazione con l'ambiente circostante (Gentsch, 2016). Questo approccio supera il tradizionale dualismo che vede mente e corpo come due entità separate, e si pone invece nell'ottica di considerarle parti di un insieme unico che è l'organismo (Fuchs, 2009). L'obiettivo è quello di avere una visione e una comprensione più complete dell'essere umano, che ne tengano in considerazione la complessità. Già una ventina di anni fa, Thompson e colleghi (2001) avevano proposto una suddivisione in tre punti, ripresa poi da Fuchs (2009), per descrivere le modalità in cui la mente umana è *embodied*: cicli di autoregolazione; cicli di accoppiamento sensomotorio (organismo e ambiente); cicli di interazioni intersoggettive. (Fuchs, 2009) Il termine "cicli" suggerisce la non linearità del rapporto mente-corpo-ambiente. Più che causalità lineare, secondo questa visione mente e corpo si trovano in uno stato di risonanza continua e reciproca (Fuchs, 2020), visione che forse più si avvicina alla reale complessità del nostro sistema.

Non essendo possibile approfondire in modo dettagliato gli aspetti di questa teoria, in questa sede verranno accennati gli elementi che serviranno da base per lo sviluppo del ragionamento proposto in questo elaborato. Il punto fondamentale è che i processi mentali hanno origine nell'esperienza senso-motoria dell'organismo in relazione con l'ambiente (Fuchs, 2009) e che in questo ambiente si trovano anche altri individui.

È proprio da questa relazione che, fin dalla nascita, il bambino costruisce la propria conoscenza di sé e del mondo, e la modalità privilegiata per questo processo sono le interazioni con i caregiver.

3 Embodied interaction

Alla nascita il bambino non è ancora in possesso del linguaggio verbale come modalità di comunicazione, ma questo non significa che esso non sia in grado di comunicare. Prima di poter esprimersi verbalmente, infatti, i bambini sono attivamente coinvolti in interazioni “incarnate” (qui *embodied*) (Filippetti, 2021) in cui il corpo viene utilizzato come medium di scambio interattivo con i genitori. Questo tipo di comunicazione comprende una varietà di espressioni, tra cui il contatto pelle a pelle, il calore corporeo, gli odori, la prossimità dei corpi, i movimenti e altri ancora (. Engelhard, 2021). Attraverso le *embodied* interaction inizia fin da subito il processo di costruzione del sé corporeo nel bambino, a partire dalla formazione di un *minimal-self* che pone le basi per una successiva e più elaborata distinzione “sé-altro”, raggiungibile grazie alla definizione dei confini del proprio corpo da quello altrui e dall’ambiente circostante. (Montirosso, 2020).

Prima però di definire il proprio corpo rispetto all’esterno, il bambino deve imparare a riconoscerne i segnali interni e sviluppare così una sensibilità enterocettiva (Filippetti, 2021). La capacità di percepire, interpretare e infine regolare i segnali e i bisogni che arrivano dal corpo dipende fortemente dalla sensibilità dei genitori di inferire correttamente le cause scatenanti tali segnali nel bambino e di provvedere ad una risposta appropriata (Seth, 2018). Questo significa che il bambino impara ad attribuire un significato ai propri stati a partire dalle risposte con cui i caregiver inizialmente vi fanno fronte, ed è dal ripetersi di queste risposte che esso, associando uno specifico bisogno fisiologico e la sua espressione comportamentale con la risposta contingente del genitore, costruisce una sorta di modello predittivo per interpretare in modo sempre più autonomo il suo corpo (Filippetti, 2021; Seth, 2018). Intuitivamente, la responsività genitoriale è tanto più accurata quanto più i genitori stessi sono consapevoli dei propri segnali enterocettivi e vi sanno fare fronte (Seth, 2018). Ciò non significa che non ci possano essere situazioni in cui la corrispondenza tra domanda e risposta venga a mancare; nel modello della mutua regolazione (*Mutual Regulation Model*) viene infatti dimostrata l’importanza di questi episodi di mancata corrispondenza per lo sviluppo delle competenze enterocettive nel bambino.

3.1 Embodied reparation – the Mutual Regulation Model

Madre e bambino hanno la capacità di sintonizzare i propri stati fisiologici, che si manifesta maggiormente quando tra i due vi è un contatto fisico tale da creare una sorta di sincronia corpo a corpo (Montirosso, 2020). Grazie a questo contatto, e in generale alla relazione con la madre, nel bambino possono svilupparsi circuiti neurali addetti alla regolazione omeostatica (Seth, 2018). È stato visto infatti come la sincronia nelle interazioni genitore-figlio sia un importante precursore dello sviluppo in quest'ultimo di molteplici capacità, tra cui quelle di autoregolazione (Cascio, 2019).

Al contrario di ciò che si potrebbe pensare, le interazioni di cui si parla non sono, né devono essere, inserite nel contesto di una relazione sempre ideale. Tronik (1989), infatti, proponendo il *Mutual Regulation Model* suggerisce che normalmente all'interno di tali interazioni, madre e bambino alternano stati sintonizzati e non sintonizzati, e processi così detti di "riparazione" per ritornare alla sintonizzazione (Montirosso, 2020). Proprio gli stati di mancata sincronia sono fondamentali per l'evoluzione del bambino: senza di essi non vi sarebbe la possibilità di riparazione, processo critico per lo sviluppo delle capacità autoregatorie, oltre che per la costruzione di un senso di autoefficacia nel regolare i livelli di stress (Montirosso, 2020).

3.1.1 Body awareness del caregiver

Affinché questo processo di connessione fisica avvenga nelle modalità migliori, è intuitivamente necessario che il caregiver, nella maggior parte dei casi la madre, abbia una buona consapevolezza del proprio corpo. Si è visto infatti che maggiore è la sensibilità enterocettiva della madre, maggiore sarà la sua capacità di adattare le proprie sensazioni corporee a supporto delle capacità regolatorie del figlio, e di ristabilire la co-regolazione fisiologica (Montirosso, 2020). In uno studio qualitativo-fenomenologico condotto da Engelhard e colleghi (2021), sono state osservate 12 madri in interazione con i propri bambini a 2-5 mesi dal parto per esaminare come un diverso grado di consapevolezza corporea impattasse la qualità della cura e la capacità di regolazione materne. Oltre alle osservazioni, la raccolta dati comprendeva anche delle interviste semi-strutturate per indagare le esperienze emotive e corporee delle partecipanti in relazione al loro ruolo di caregiver. Dall'analisi dei dati raccolti è emerso che le madri erano divisibili in due gruppi:

madri con difficoltà ad accedere alla propria esperienza corporea e farvi affidamento per comprendere se stesse e il proprio bambino e madri consapevoli del significato emotivo delle proprie sensazioni somatiche e della loro influenza sul figlio. Quest'ultimo gruppo, a differenza del primo che si basa su modalità di regolazione concrete e rapide, è di base più abile nel regolare le proprie sensazioni (come quella di ansia) e di conseguenza ha più risorse per calmare il bambino. La bontà della regolazione sta nella capacità della madre di trovare un equilibrio tra l'attenzione ai segnali del proprio corpo e quello del bambino (Abraham, 2019; Montirosso, 2020). Le inferenze sulle necessità del bambino saranno tanto più precise quanto più la madre sarà consapevole dei propri stati interni, correlazione supportata anche dal fatto che le aree cerebrali implicate nell'esperienza corporea si sovrappongono con quelle implicate nell'inferenza degli stati affettivi altrui (Abraham, 2019). L'accuratezza nell'identificazione dei segnali del bambino da parte del genitore aiuta il bambino ad interpretare esso stesso tali segnali, acquisendo così nel tempo capacità enterocettive e una rappresentazione dei propri stati corporei sempre più precise (Abraham, 2019).

3.2 Sviluppo sistema enterocettivo

L'insieme delle capacità di percepire, riconoscere e attribuire un significato ai segnali e agli stati del corpo fa capo a quello che viene chiamato sistema enterocettivo.

L'enterocezione si riferisce alla consapevolezza dei segnali interni del corpo, del suo stato nel qui e ora (Abraham, 2019; Gentsch, 2016). Il sistema enterocettivo permette di percepire i cambiamenti fisiologici specialmente in riferimento agli organi interni come le viscere, il cuore, i polmoni e la pelle (. Montirosso, 2020) e implica per questo la rappresentazione di più modalità come la temperatura, la respirazione, il battito cardiaco, la fame, la sete e la piacevolezza del tocco (Gentsch, 2016).

Il sistema enterocettivo è associato al sistema nervoso autonomo (Abraham, 2019) in virtù della sua implicazione nel processo di regolazione e mantenimento dell'omeostasi corporea. Questa condizione di equilibrio viene costantemente regolata dal cervello attraverso innervazioni discendenti e secrezioni ormonali guidate dall'ipotalamo e dall'ipofisi sulla base delle informazioni ascendenti che arrivano dal corpo che a loro volta vengono modificate

dagli interventi di ordine superiore. Si crea così il “ciclo enterocettivo” (Fuchs, 2020) fondamentale per la regolazione dei processi fisiologici (Filippetti, 2021).

Grazie alla rappresentazione che il sistema enterocettivo fornisce dello stato interno del corpo si genera la sensazione di soggettività e autoconsapevolezza primaria nel bambino, il *minimal self* citato poco sopra (Gentsch, 2016). È riconosciuto infatti come una buona capacità di enterocezione sia centrale per lo sviluppo del senso del sé oltre che per la salute fisica (Abraham, 2019; Gentsch, 2016;).

Come si è visto nei paragrafi precedenti, il bambino in interazione con i caregiver impara a attribuire un significato alle proprie sensazioni e a riconoscerle come proprie, definendo così sempre più la propria identità: i segnali interni sono sempre più riconosciuti come propri e distinti dall'esterno, che si determina tale in quanto altro da sé (Filippetti, 2021; Montiroso, 2020).

La centralità di questo sistema per lo sviluppo generale dell'individuo è testimoniata dal fatto che già in utero il bambino è impegnato nel processamento delle informazioni corporee, e che già nei primi mesi di vita si può osservare una forma di auto-consapevolezza, anche se non pienamente realizzata dal punto di vista metacognitivo (Montiroso, 2020). Lo sviluppo successivo e il raggiungimento di un buon livello di auto-consapevolezza corporea dipendono poi, come si è visto, dalle prime interazioni con i caregiver e dalla loro sensibilità. Il cervello del bambino, infatti, non è ancora in grado di operare un'integrazione multisensoriale: si pensa che questa capacità si sviluppi con l'esperienza e in particolare attraverso l'interazione sociale mediata dal contatto fisico (Montiroso, 2020).

3.2.1 Auto-regolazione

Lo sviluppo del sistema enterocettivo permette dunque al bambino di mantenere uno stato fisiologico equilibrato o, in altre parole, di auto-regolarsi. Come già visto, questa competenza viene acquisita grazie all'esperienza di caregiver responsivi, sensibili e a loro volta ben regolati (Filippetti, 2021) e alla sperimentazione di esperienze di riparazione diadica (Montiroso, 2020). Tuttavia, un malfunzionamento nella consapevolezza enterocettiva può portare all'incapacità di distinguere e interpretare i segnali somatici (Abraham, 2019) e, di conseguenza, all'impossibilità di regolarli.

Un punto importante per la Psicologia dello Sviluppo, ed elemento centrale di questo elaborato, è il fatto che l'incapacità di regolazione degli stati interni possa essere riconosciuto come base iniziale di molti disturbi psicologici (Tambelli, 2017). Questo va a supporto dell'idea che la consapevolezza somatica enterocettiva sia un processo essenziale per il benessere psicosomatico delle persone (Kanbara, 2016).

3.3 Tocco

Tra le modalità in cui si declinano le *embodied* interaction vi è il tocco, presente nel 65% degli scambi diadici madre-bambino.

Il tocco è la modalità sensoriale che si sviluppa per prima e ha la funzione di far percepire all'individuo il corpo come proprio, contribuendo così alla costruzione del senso del sé (Cascio, 2019). Inoltre, proprio in virtù del fatto che il tocco contribuisce all'accrescimento della consapevolezza enterocettiva, è fondamentale il contributo di questa modalità sensoriale per lo sviluppo delle capacità regolatorie (Abraham, 2019).

Come si è visto, il bambino alla nascita e nei primi mesi di vita utilizza principalmente il corpo come mezzo di comunicazione, ed è proprio attraverso il corpo ed il contatto con esso che la madre inizialmente può attuare degli interventi regolatori. Le interazioni che coinvolgono il tocco, infatti, impattano direttamente l'arousal fisiologico del bambino e il suo sviluppo vagale (Engelhard, 2021). Si ipotizza dunque che la funzione evolutiva di questa modalità sia proprio quella di regolazione nel contesto delle interazioni diadiche (Krahé, 2018);

questa funzione è stata studiata da Feldman e colleghi (2010) i quali hanno applicato la variabile del tocco al paradigma della Still Face (SF). Nell'esperimento 53 madri e i rispettivi figli di 6 mesi sono stati divisi in un gruppo di controllo, che ha svolto il paradigma SF classico, e un gruppo sperimentale in cui le madri hanno avuto l'indicazione di mantenere un contatto fisico con il figlio durante l'episodio SF. Sono stati misurati i livelli di cortisolo e il tono vagale in tre tempi (pre, durante e post l'episodio SF) in entrambi i gruppi. Nei bambini appartenenti al gruppo sperimentale sono stati registrati livelli inferiori di cortisolo e un maggior tono vagale nelle fasi "durante" e "post", rispetto al gruppo di controllo.

tale ipotesi evolutiva è supportata inoltre dall'osservazione dell'effetto positivo che la presenza del tocco nei primi scambi madre-bambino ha sullo sviluppo di un attaccamento di tipo sicuro (Abraham, 2019).

Un altro contributo fondamentale che il tocco porta nel processo di sviluppo del bambino è legato all'aspetto della definizione dell'identità. Grazie al contatto con l'altro, si crea la percezione dei confini del proprio corpo come entità individuale e separata dal resto, nonostante la natura esteroceettiva di questa modalità. È proprio grazie all'integrazione delle informazioni dal mondo esterno con quelle del corpo interno che l'individuo può elaborare una definizione dei propri confini (Montirosso, 2020).

3.3.1 Tocco affettivo

Riguardo al tocco nel contesto delle interazioni, gli studiosi hanno evidenziato come vi sia un sistema duale che processa questa modalità sensoriale, il quale consiste in due vie neurali distinte, una addetta al tocco discriminativo, l'altra al tocco affettivo. Quest'ultimo rappresenta una sotto-modalità del tocco che ne percepisce e processa le proprietà affettive (ricompensa, piacevolezza) (Montirosso, 2020). A supporto di ciò, è stata studiata la risposta dei bambini al tocco interpersonale e si è visto che questa è dipendente dalla fonte del tocco (Montirosso, 2020), dimostrando la componente sociale e interattiva alla base di questo tipo di scambio. La dualità intrinseca di questa modalità percettiva, che richiede un'elaborazione integrata di segnali esterni ed interni, porta necessariamente al superamento della dicotomia tra corpo (inteso come oggetto percepito dall'esterno) e mente (inteso come elemento soggettivo e percettivo): la doppia natura "entero" ed "estero" del tocco richiedono una concezione incarnata della soggettività, che si fonda sull'integrazione di più segnali derivanti da fonti sia interne che esterne (Abraham, 2019; Montirosso, 2020).

Il tocco affettivo porta quindi con sé una dimensione sociale e comunicativa: media la connessione tra sé e l'altro e, alla luce di ciò che è stato discusso finora, contribuisce per questo, in modo preponderante, allo sviluppo dell'auto-percezione (Montirosso, 2020).

3.3.2 Fibre CT

La via di elaborazione della componente affettiva del tocco è composta da un particolare tipo di fibre meccanocettive dette afferenti C-tattili (CT). Si tratta di nervi non mielinizzati che rispondono in modo ottimale a questo tipo di tocco e che si trovano solo nelle porzioni di pelle dove sono presenti peli corporei.

Queste fibre proiettano principalmente alla porzione dorsale posteriore dell'insula (Montirosso, 2020; Cazzato, 2021) dove convergono i segnali sensoriali e affettivi dal corpo, i quali contribuiscono al processamento dell'informazione enterocettiva (Cazzato, 2021; Gentsch, 2016). Per questo motivo la modalità delle fibre CT viene considerata come enterocettiva, in quanto contribuente alla costruzione della consapevolezza del corpo e alla sua regolazione (Cazzato, 2021; Crucianelli, 2016).

La peculiarità di questi meccanocettori sta nel fatto che rispondono in modo ottimale al tocco che presenta delle caratteristiche specifiche (Montirosso, 2020; Cascio, 2019): la massima attivazione è stimolata da una carezza lenta e delicata, effettuata da un corpo con una temperatura che si aggira intorno a quella della pelle umana (Cascio, 2019). Velocità superiori o inferiori a quella ottimale elicitano una minor risposta da parte dei recettori CT, la cui sensibilità può dunque essere rappresentata da una curva a "U" (Cazzato, 2021).

È interessante notare che il tocco che stimola maggiormente queste fibre corrisponde al tocco percepito come più piacevole da chi lo riceve: vi è quindi una corrispondenza tra massima attivazione dei recettori CT e piacevolezza percepita. Questa caratteristica suggerisce che le fibre CT potrebbero avere un ruolo fondamentale nelle prime interazioni sociali. Tali fibre, infatti, sono state rilevate già a 25 settimana di gestazione con la funzione di discriminare eventi dal tono edonico negativo (dolore, prurito) da eventi edonicamente positivi (tocco affettivo) (Montirosso, 2020).

Oltre a mediare la qualità degli scambi interattivi, anche questi recettori contribuiscono alla consapevolezza corporea convogliando informazioni sullo stato affettivo e fisiologico del corpo (Cazzato, 2021).

4 Anoressia nervosa

L'anoressia nervosa (AN) è una condizione psichiatrica caratterizzata da disturbi nei comportamenti legati al cibo e all'immagine corporea, intesa come percezione e atteggiamento dell'individuo nei confronti della propria apparenza (Cazzato, 2021). L'eziologia di questa patologia non è ancora chiara, tuttavia c'è concordanza sul fatto che disturbi nella rappresentazione e nella consapevolezza del corpo abbiano un ruolo fondamentale nel suo manifestarsi (Gentsch, 2016). Studi dimostrano come tale condizione sia accompagnata da un'alterata percezione delle sensazioni enterocettive del corpo (Cazzato, 2021; Pollatos, 2008): si è osservato come in pazienti affetti da AN vi siano alterazioni nell'area cerebrale dell'insula, area che, come citato sopra, è coinvolta nella formazione dell'auto-consapevolezza. Questo riscontro ha fatto avanzare l'ipotesi che la popolazione affetta da AN abbia un senso distorto del sé (Crucianelli, 2016), distorsione che coinvolge anche la capacità di enterocezione. In particolare, la modalità del tocco affettivo sembra essere compromessa in individui con AN (Cazzato, 2021), facendo pensare che uno studio più approfondito dell'esperienza del tocco affettivo in questa popolazione potrebbe contribuire alla comprensione della complessa eziologia del disturbo (Crucianelli, 2021).

4.1 Dispercezione enterocettiva in AN

In letteratura vi è accordo sull'ipotesi che molti dei sintomi dell'AN potrebbero essere dovuti a deficit nella percezione enterocettiva (Crucianelli, 2016; Cazzato, 2021; Pollatos, 2008), nonostante i paradigmi di integrazione multisensoriale siano stati applicati solo recentemente allo studio della consapevolezza corporea in pazienti con questo disturbo (Gentsch, 2016). Si pensa dunque che i problemi nel discriminare le sensazioni legate alla fame e alla sazietà, caratteristici del disturbo alimentare in questione, possano essere mediati da una generale disfunzionalità nell'auto-regolazione (Pollatos, 2008).

Si osserva infatti che i pazienti con AN sono più suscettibili a informazioni visive rispetto alle informazioni provenienti dal loro corpo (Crucianelli, 2016). Essi pongono un maggior investimento nell'aspetto esteriore, la cui percezione però risulta alterata (Cazzato, 2021). Ciò potrebbe essere imputabile ad un certo grado di disconnessione dal proprio corpo e,

dunque, ad una maggior preoccupazione per l'aspetto esteriore, di cui non si riesce ad avere una percezione obiettiva (Cazzato, 2021).

In uno studio, condotto da Pollatos e colleghi (2008), si indaga il rapporto tra anoressia e sensibilità enterocettiva e si riscontra che l'accuratezza di tale sensibilità nei pazienti con AN, rispetto alla popolazione normale, è ridotta non solo per quanto riguarda il senso di fame e sazietà, ma anche in generale nella percezione dei segnali del corpo.

Nello studio in questione viene confrontata la capacità di percepire il proprio battito cardiaco in popolazioni affette da AN e non. È stato chiesto ai partecipanti di contare i propri battiti in quattro intervalli temporali diversi senza poter usufruire di forme di manipolazione ausiliarie (come prendersi il polso). È stata poi applicata una formula che calcolasse l'accuratezza dei battiti riportati nelle quattro fasi di misurazioni rispetto ai battiti effettivi, rilevati tramite ECG durante lo svolgimento del compito. In questo modo si ottiene un risultato variabile da 0 a 1 (dove 0 indica una totale mancanza di accuratezza e 1 ne indica la massima presenza); nel gruppo di controllo il punteggio medio è stato di .77 mentre nel gruppo sperimentale è stato di .68. La differenza tra i due risultati è statisticamente significativa e indica una minor sensibilità enterocettiva in pazienti con AN.

Tale dispercezione può portare ad una serie di feedback alterati che contribuiscono al mantenimento della psicopatologia stessa coinvolgendo non solo la percezione interna del corpo, ma anche l'immagine che gli individui hanno di esso. Gli studiosi, quindi, ipotizzano che la sensibilità enterocettiva possa essere una variabile importante nella patogenesi del disturbo (O. Pollatos, 2008).

4.2 Anoressia e tocco affettivo

Alla luce delle caratteristiche appena evidenziate riguardo al disturbo alimentare dell'anoressia, nasce l'ipotesi di collegamento tra tale disturbo e la modalità percettiva del tocco affettivo (Gupta, 1995; Hart, 2001). Tuttavia, la natura di questa relazione non è ancora del tutto spiegata.

Non è chiaro se le disfunzioni rispetto alla sfera del tocco siano precursori (quindi relative a deprivazioni di tocco affettivo) (Gupta, 1995) o conseguenze del disturbo (difficoltà di interpretazione sensoriale) (Cazzato, 2021); si potrebbe ipotizzare che questa relazione temporale sia difficile da stabilire poiché i disegni sperimentali coinvolgono soggetti adulti

già affetti dal disturbo, mentre per verificare la prima ipotesi sarebbero necessari studi su soggetti a rischio o studi in cui manipolare la presenza del tocco affettivo in infanzia, che sarebbero non etici.

Vengono riportati due studi che rappresentano rispettivamente le due ipotesi, il primo riguarda la deprivazione del tocco nel passato di individui con disturbi alimentari (Gupta, 1995); il secondo la diversa sensibilità al tocco in pazienti con AN (Crucianelli V. C., 2016).

L'ipotesi che il tocco possa essere compreso nell'eziopatologia dei disturbi alimentari è stata proposta ma non ampiamente esplorata. È stato condotto uno studio per vedere se nel passato di pazienti con AN vi fosse l'esperienza di deprivazione del tocco nel contesto di cura, seguendo l'ipotesi che questa possa essere correlata alla percezione negativa dell'immagine corporea in pazienti con disturbi alimentari.

Lo studio si basa su valutazioni retrospettive soggettive del livello di deprivazione vissuto, registrato in un gruppo sperimentale composto da pazienti con anoressia nervosa e/o bulimia e un gruppo di controllo, attraverso l'utilizzo di due scale appartenenti ad uno strumento non ancora validato all'epoca dell'esperimento (scale la cui validità è stata testata tramite il metodo test-retest dopo 8 mesi dalla prima misurazione). La valutazione della percezione dell'immagine corporea è stata fatta tramite due sotto-scale (*Drive for Thinness* e *Body Dissatisfaction*) dell'*Eating Disorder Inventory* (EDI)

Un primo elemento che è emerso dall'analisi dei dati è stato un maggior livello di deprivazione del tocco e di insoddisfazione per l'immagine corporea nelle femmine del gruppo sperimentale rispetto ai maschi dello stesso gruppo e al gruppo di controllo. Si sono poi categorizzate le variabili relative alla deprivazione ottenendo per ognuna un gruppo "alta deprivazione" e un gruppo "bassa deprivazione". I risultati hanno mostrato che per tutte e tre le variabili in questione, una percentuale significativa di soggetti dal gruppo sperimentale rientrava nella categoria "alta deprivazione" (Gupta, 1995).

L'esperimento condotto da Crucianelli e colleghi (2016) consiste in un modello multifattoriale 2 (gruppo: AN vs. controllo) x 2 (velocità di accarezzamento: lenta - 3cm/s - vs. veloce - 18 cm/s -) x 3 (espressione facciale: accogliente vs. rifiutante vs. neutra) in cui i soggetti vengono sottoposti ad una stimolazione tattile della mano sinistra tramite un pennello mentre osservano immagini di volti con diverse espressioni. Le due velocità di accarezzamento corrispondono alle condizioni di stimolazione ottimale dei meccanocettori CT (lenta) e non ottimale (veloce). La somministrazione rispetto alle condizioni era

randomizzata. Al termine di ogni prova i partecipanti hanno utilizzato una scala di valutazione da 0 (per niente piacevole) a 100 (estremamente piacevole) per giudicare la sensazione tattile. Dai risultati è emerso che il gruppo sperimentale ha percepito come meno piacevole la stimolazione tattile rispetto al gruppo di controllo, e che questa differenza era specifica per la condizione di velocità ottimale di stimolazione delle cellule CT. Tuttavia, non sono state registrate differenze nell'effetto dello stimolo sociale su tale percezione nei due gruppi. Questi risultati supportano l'ipotesi che la minor piacevolezza del tocco in pazienti con AN possa essere, almeno in parte, dovuta ad una disfunzione nel sistema afferente delle fibre CT (bottom-up). L'ipotesi è ulteriormente supportata dal fatto che l'effetto della stimolazione sociale (top-down) sulla piacevolezza percepita non sembra differire nei due gruppi.

Nonostante queste evidenze, non è ancora chiara la direzione di causalità che collega l'esperienza di tocco affettivo in infanzia e l'insorgenza di anoressia nervosa. Tuttavia, ad ulteriore supporto dell'esistenza di un collegamento tra i due aspetti, vi è una recente dimostrazione di come una terapia che includa il contatto fisico, come il massaggio, possa ridurre la sintomatologia di questo disturbo dell'alimentazione, diminuendo l'insoddisfazione per il proprio aspetto fisico e aumentando la consapevolezza corporea (Gentsch, 2016).

Nello studio in questione, diciannove donne con diagnosi di AN e sottoposte a trattamento tradizionale, sono state divise in due gruppi: terapia del massaggio (N= 10) e gruppo di controllo (N= 9). Gli autori dello studio specificano che già in precedenza era stato osservato che un campione di queste dimensioni è appropriato per la rilevazione degli effetti del massaggio terapeutico. Le partecipanti del gruppo sperimentale hanno ricevuto un massaggio di 30 minuti due volte alla settimana per cinque settimane. I massaggi sono stati condotti da massaggiatrici donne professioniste, le quali hanno avuto indicazioni di non interagire con le pazienti durante la sessione di massaggio. Sono stati misurati gli effetti immediati della terapia, somministrando alle pazienti questionari sull'ansia (STAI) e sull'umore (POMS) e raccogliendo campioni salivari per la misurazione del cortisolo prima e dopo il trattamento; gli effetti a lungo termine sono stati rilevati somministrando un questionario sulla depressione (CES-D) e uno sui disturbi alimentari (EDI) e raccogliendo campioni di urine per misurare i livelli di cortisolo, catecolamine e dopamina nel primo e nell'ultimo giorno dello studio.

Dall'analisi finale dei dati raccolti emerge una differenza significativa nei risultati dei test somministrati sia prima che dopo il trattamento, riportando un effetto positivo della terapia

del massaggio sul gruppo sperimentale. Negli effetti a breve termine si misura infatti, in quest'ultimo, una riduzione nell'ansia, un miglioramento dell'umore e una diminuzione dei livelli salivari di cortisolo. Per quanto riguarda gli effetti a lungo termine, il risultato più promettente è rappresentato dalla riduzione, nelle pazienti sottoposte a massaggioterpia, dei punteggi nell'Eating Disorder Inventory. Si è registrato inoltre un significativo aumento dei livelli di dopamina e norepinefrina. L'aumento di quest'ultimo neurotrasmettitore, seppur non atteso, potrebbe essere spiegato secondo gli autori dagli innalzati livelli di dopamina, di cui è precursore. Non sono stati rilevati né una riduzione nei punteggi di depressione, né un aumento nel peso corporeo nelle pazienti del gruppo sperimentale; questo ha fatto ipotizzare gli autori che potrebbe essere necessario un protocollo di trattamento più lungo o intenso per ottenere risultati osservabili anche in queste variabili (Hart, 2001)

5 Conclusione

Dalla letteratura emerge un legame tra l'esperienza del tocco e il disturbo di Anoressia nervosa. In entrambi gli aspetti infatti sono centrali il funzionamento del sistema enterocettivo e la consapevolezza corporea (Cascio, 2019; Cazzato, 2021; Crucianelli, 2016; Crucianelli, 2021; Gentsch, 2016; Hart, 2001; Montiroso, 2020). Tuttavia, non vi è accordo sulla direzione di tale collegamento: vi sono studi a supporto dell'ipotesi che la deprivazione del tocco, soprattutto nelle prime interazioni, possa essere un fattore di rischio per lo sviluppo del disturbo (Gentsch, 2016; Gupta, 1995); altri studi mostrano come la condizione di anoressia porti a compromissioni nella percezione del tocco, e in particolare della componente affettiva (Crucianelli, 2016).

Nonostante ciò, questa connessione rappresenta un'area da esplorare per aiutare ad avere una comprensione più completa della patologia e del suo sviluppo, e di conseguenza una definizione di nuovi approcci terapeutici.

6 Bibliografia

- Abraham, H. Z.-S. (2019). Interoception sensitivity in the parental brain during the first months of parenting modulates children's somatic symptoms six years later: The role of oxytocin. *International Journal of Psychophysiology*, 39-48.
- Cascio, D. F. (2019). Social touch and human development. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 5-11.
- Cazzato, V. S. (2021). Affective touch topography and body image. *Plos one*.
- Crucianelli, B. D. (2021). The Anticipation and Perception of Affective Touch in Women with and Recovered from Anorexia Nervosa. *Neuroscience*, 143-155.
- Crucianelli, V. C. (2016). The perception of affective touch in anorexia nervosa. *Psychiatry Research*, 72-78.
- Engelhard, Z. F. (2021). The mother's perspective of body knowledge and expressions as a language. *The Arts in Psychotherapy*.
- Feldman, S. Z. (2010). Touch attenuates infants' physiological reactivity to stress. *Developmental Science*, 271-278.
- Ferrari. (2022). Introduzione. In V. Turati, *Mente e corpo nello sviluppo*.
- Filippetti, M. L. (2021). Being in Tune With Your Body: The Emergence of Interoceptive Processing Through Caregiver–Infant Feeding Interactions. *Child development Perspectives*, 182-188.
- Fuchs. (2009). Embodied cognitive neuroscience and its consequences for psychiatry. *Poiesis Praxis*, 219-233.
- Fuchs. (2020). The circularity of the embodied mind. *Frontiers in Psychology*.
- Fuchs, S. (2009). Embodiment and psychopathology: a phenomenological perspective. *Current Opinion in Psychiatry*, 570-575.
- Gentsch, C. J. (2016). The Touched Self: Affective Touch and Body Awareness in Health and Disease. In H. W. Olausson, *Affective Touch and the Neurophysiology of CT Afferents* (pp. 355-384). New York, NY: Springer.
- Gupta, G. S. (1995). Perceived touch deprivation and body image: some observations among eating disordered and non-clinical subjects. *Journal of Psychosomatic Research*, 459-464.
- Hart, F. H.-R. (2001). Anorexia nervosa symptoms are reduced by massage therapy. *Eating Disorders*, 289-299.
- Kanbara, F. (2016). Links among emotional awareness, somatic awareness and autonomic homeostatic processing. *BioPsychoSocial Medicine*, 10-16.
- Krahé, V. M. (2018). Sensitivity to CT-optimal, affective touch depends on adult attachment style. *Scientific Reports*.
- Montirosso, F. M. (2020). The body comes first. Embodied reparation and the co-creation of infant bodily-self. *Neuroscience and biobehavioral reviews*, 77-87.
- Pollatos, A. K. (2008). Reduced perception of bodily signals in anorexia nervosa. *ScienceDirect*, 381-388.
- Seth AK, T. M. (2018). Being a Beast Machine: The Somatic Basis of Selfhood. *Trends Cogn Sci*, 969-981.

- Tambelli, R. (2017). Introduzione alla psicopatologia dell'infanzia. In R. Tambelli, *Manuale di psicopatologia dell'infanzia* (p. 26-27). il Mulino.
- Thompson, V. (2001). Radical embodiment: neural dynamics and consciousness. *Trends Cogn. Sci.*, 418-425.
- Tronik. (1989). Emotions and emotional communication in infants. *American Psychologist*, 112-119.