



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PADOVA

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

**Corso di Laurea Triennale in Scienze psicologiche dello
sviluppo, della personalità e delle relazioni interpersonali**

Elaborato finale

**Disturbi d'ansia e attività fisica: interventi basati sulla pratica di
attività fisica per la riduzione della sintomatologia ansiosa**

*Anxiety disorders and physical activity: interventions based on the
practice of physical activity for the reduction of anxiety symptoms.*

Relatrice:
Prof.ssa Silvia Cerea

Laureanda: Angela Favaron
Matricola: 2010043

Anno Accademico 2022/2023

*I primi tre anni sono andati, sembra ieri che ho iniziato
e mai avrei pensato di arrivare ad essere così forte e tenace.*

*Grazie a me stessa per aver raggiunto questo traguardo,
per tutti i sacrifici, i pianti e sono qui per poter dire che
ne è valsa la pena e che ce l'ho fatta.*

*Grazie ai miei genitori e a mia sorella,
per non avermi mai lasciata da sola,
vi voglio tanto bene.*

Grazie a Luca, sei la mia forza e il mio posto sicuro.

*Grazie per essere insieme a me
e per avermi fatto capire che non servono tante cose per amarsi,
basta guardarsi negli occhi e affrontare ogni problema mano nella mano.*

*Grazie ad Elena, l'amica di una vita, la mia spalla
grazie per essere stata al mio fianco nei momenti più difficili
e per aver sempre creduto in me.*

*Infine, grazie a tutte le amiche e amici che ci sono stati fino ad ora,
siete preziosi e importanti per me.*

Grazie

INDICE

- **INTRODUZIONE**.....4

- **CAPITOLO 1: LA SINTOMATOLOGIA ANSIOSA**
 - 1.1 Ansia funzionale e ansia patologica.....5
 - 1.2 Ansia e attività fisica.....9

- **CAPITOLO 2: I DISTURBI D’ANSIA SECONDO IL *DIAGNOSTIC AND STATISTICAL MANUAL OF MENTAL DISORDERS-5 (DSM-5)***
 - 2.1 I disturbi d’ansia secondo il DSM-5.....12
 - 2.2 Eziologia dei disturbi d’ansia.....16
 - 2.3 Differenze di genere nei disturbi d’ansia.....18
 - 2.4 Il trattamento cognitivo-comportamentale dei disturbi d’ansia.....20

- **CAPITOLO 3: INTERVENTI PSICOLOGICI CHE INCLUDONO L’ATTIVITÀ FISICA PER LA RIDUZIONE DELLA SINTOMATOLOGIA ANSIOSA**
 - 3.1 Effetti fisiologici dell’attività fisica in pazienti con sintomi ansiosi...22
 - 3.2 Benefici delle pratiche di meditazione e *yoga* nel trattamento dei disturbi d’ansia e dei sintomi ansiosi.....24

- **CONCLUSIONI**.....28

- **BIBLIOGRAFIA**.....30

INTRODUZIONE

Praticare attività fisica regolarmente può aiutare a ridurre i sintomi di ansia e depressione (Cesaroni, Morici, Gherardi; M.E.N.S Project, 2018) in quanto, tramite il movimento attivo, si libera l'adrenalina in eccesso e vengono rilasciate endorfine, ossia sostanze chimiche prodotte dal cervello molto simili ai cannabinoidi endogeni, che migliorano il senso di benessere e contribuiscono al miglioramento dell'umore. L'obiettivo dell'elaborato è di indagare l'importanza dell'attività fisica come possibile trattamento per la sintomatologia ansiosa.

Il primo capitolo sarà dedicato alla definizione di ansia e in particolare si andrà a distinguere tra ansia fisiologica e ansia patologica, per poi definire quali sono i modelli di riferimento che spiegano quest'ultima; in seguito, si procederà con una prima introduzione sul costrutto di attività fisica e la sua importanza nel trattamento della sintomatologia ansiosa.

Il secondo capitolo invece, tratterà le diverse tipologie di disturbi d'ansia secondo il *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-5* (APA, 2013), per poi andare ad approfondire le cause biologiche e genetiche di tali disturbi e quali sono le eventuali differenze di genere presenti. Successivamente, verrà presentato il trattamento cognitivo-comportamentale secondo la teoria di Aaron Beck del (1979).

Il terzo e ultimo capitolo si concentrerà sul delineare gli effetti fisiologici che l'attività fisica ha nei pazienti con sintomatologia ansiosa con un particolare focus sul ruolo delle monoamine (Peluso, 2005). Seguirà, infine, una presentazione approfondita di possibili interventi che includono la pratica di attività fisica per la riduzione della sintomatologia ansiosa come lo *yoga*, la meditazione, il *tai chi* e il *qigong*.

CAPITOLO I

LA SINTOMATOLOGIA ANSIOSA

1.1 Ansia funzionale e ansia patologica

“Ansia” è un termine che deriva dal latino *anxia* e si riferisce a una condizione di agitazione e preoccupazione dovuta a una sensazione di pericolo, la cui causa è indefinita (Barnhill, 2020). Si tratta di un sistema complesso di reazioni cognitive, emotive, comportamentali e fisiologiche che si attivano nell'individuo: la paura, che costituisce il nucleo centrale, e la relativa reazione di fronte al pericolo, sono risposte innate risalenti a circuiti neurologici precisi (Barnhill, 2020).

In particolare, il talamo, che si trova nel diencefalo, elabora le informazioni sensoriali provenienti dai vari sensi e le trasmette alle aree associative adiacenti che a loro volta inviano proiezioni a diverse strutture, tra cui la corteccia orbito-frontale, il giro del cingolo e l'amigdala (Castrucci, 2021). L'amigdala è la struttura centrale per la modulazione degli stati d'ansia poiché ha numerose connessioni con strutture corticali limbiche coinvolte nella risposta neuroendocrina allo *stress* e determina le reazioni comportamentali di fronte al pericolo (Castrucci, 2021); inoltre, funge da archivio della memoria emotiva del cervello e ha una funzione fondamentale sia nelle risposte di paura, sia in quelle emotive (Neopsiche, Rivista di Psicologia e Scienze Umane, 2008, pg.24).

È necessario quindi partire col differenziare il concetto di “paura” dal concetto di “ansia”; la paura è una risposta emozionale, fisica e comportamentale alla percezione di un pericolo imminente cioè quando vi è qualcosa di concreto che sta per accadere e ci spaventa; tutto questo crea determinate reazioni fisiologiche tra cui: bocca secca, aumento della sudorazione, aumento della frequenza cardiaca e maggiore tensione muscolare (Neopsiche, Rivista di Psicologia e Scienze Umane, 2008). Di per sé la paura è un'emozione primaria fondamentale perché mette in guardia dai pericoli e permette la sopravvivenza; nel momento in cui proviamo questa sensazione ci possono essere due reazioni principali: il *freezing* e il *faint*. Il *freezing* è un'immobilità corporea in cui ci si blocca per non farsi vedere dal “predatore” mentre si valuta quale strategia sia più adatta alla situazione che si sta vivendo; nel *faint* invece, si simula la morte affinché il

predatore non ci attacchi; si tratta di una reazione estrema totalmente inconsapevole e automatica. Dall'altro lato, l'ansia viene definita come uno stato d'animo orientato a una situazione che potrebbe accadere nel futuro e alla preparazione a possibili eventi negativi imminenti.

L'*American Psychiatric Association* (APA, pg 96, 1994) definisce l'ansia come:

“l'anticipazione apprensiva di un pericolo o di un evento negativo futuro che spesso insorge di fronte a pensieri e preoccupazioni eccessive verso persone o avvenimenti della nostra vita”.

Esistono diverse tipologie di ansia, e partiremo con il definire l'ansia di stato e l'ansia di tratto la cui distinzione è stata introdotta da Cattell e Scheider (1961) e, successivamente, elaborata da Spielberger (1983). L'ansia di tratto può essere considerata una caratteristica stabile della personalità dell'individuo, un atteggiamento comportamentale che riflette le differenze individuali nella modalità con cui gli individui tendono a percepire come minacciosi gli stimoli e le situazioni ambientali; chi possiede elevata ansia di tratto manifesta un atteggiamento estremamente reattivo verso possibili fonti di minaccia e tende a sperimentare preoccupazioni eccessive (Spielberger, 1983). L'ansia di stato, invece, è un'interruzione temporanea del *continuum* emozionale che provoca una rottura dell'equilibrio emotivo dell'individuo in alcune situazioni specifiche (Spielberger, 1983).

Il principale strumento di misura dell'ansia di tratto e di stato è lo *State-Trait Anxiety Inventory* (STAI; X) che si articola in due sub-scale (la STAI T-Anxiety Scale e la STAI S-Anxiety Scale) ed è usato al fine di differenziare le due tipologie di ansia precedentemente trattate e contribuire alla diagnosi differenziale di ansia e depressione in ambito clinico (Spielberger et al., 1983). Un'altra differenza è quella tra ansia cognitiva e ansia somatica: l'ansia cognitiva rappresenta l'aspetto mentale dell'ansia, e comprende caratteristiche legate al pensiero come: sensazione marcata di essere osservati e giudicati; senso di vuoto mentale; presenza di immagini, ricordi e pensieri negativi e la possibile messa in atto di comportamenti cognitivi protettivi (Bertarini, 2021). Dall'altro lato, l'ansia somatica è la manifestazione fisiologica dell'emozione ansiogena ed è caratterizzata da: sudorazione, vertigini, tensione, palpitazioni, formicolii e aumento della frequenza cardiaca (Bertarini, 2021).

Infine, possiamo considerare anche la cosiddetta “ansia sociale”: è una tipologia di ansia cognitiva che si prova nello stare in relazione con gli altri e che nasce dalla paura di ricevere un giudizio negativo da parte degli altri e da una scarsa stima di sé. Se presente in modo costante ed elevato può configurarsi in un vero e proprio disturbo d’ansia, delineato nel *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-5* (APA, 2013) come disturbo d’ansia sociale o fobia sociale, caratterizzato da paura costante e intensa legata a prestazioni o situazioni sociali che potrebbero generare imbarazzo o umiliazione da parte degli altri; la persona che ne soffre si sente a disagio ed evita in maniera sistematica individui, luoghi o eventi che potrebbero generarle ansia (APA, 2013); tuttavia, la progressiva spirale di evitamenti che mette in atto la persona non è benefica e, anzi, produce sfiducia nelle proprie risorse e una maggiore reazione fobica che va ad interferire nella *routine* dell’individuo e nel suo benessere psicosociale.

Dopo aver delineato le varie forme d’ansia è necessario comprendere come questo stato affettivo, qualora diventi eccessivo e incontrollato, si possa tramutare in una psicopatologia arrecando danni alle persone che la presentano. L’ansia, infatti, può essere funzionale o patologica e, secondo la maggior parte degli studiosi, la differenza viene posta in base all’entità della reazione agli stimoli che arrecano ansia (ad esempio: fuga, allontanamento o soluzione del problema; Neopsiche, *Rivista di Psicologia e Scienze Umane*, 2008, pg.25). L’ansia “funzionale” è un’emozione di base che porta il nostro corpo ad avviare un meccanismo psicofisiologico, chiamato sistema di attacco-fuga, che si verifica quando una situazione viene percepita come soggettivamente pericolosa; infatti, lo stimolo esterno va ad attivare l’ipotalamo, che coordina il sistema nervoso autonomo, provocando diverse reazioni, tra cui: secrezione delle ghiandole sudoripare, aumento della pressione sanguigna, accelerazione del battito cardiaco e ipertonicità muscolare, ossia sintomi organici (Neopsiche, *Rivista di Psicologia e Scienze Umane*, 2008, pg.25). In questo modo si dice che l’ansia sia funzionale poiché permette all’uomo di gestire la condizione in cui si trova, allontanandosi dall’oggetto pericoloso e alleviando la tensione; allo stesso modo permette di affrontare al meglio una situazione, sfruttando tutte le capacità e possibilità che possiede; è quindi considerata una risorsa efficace per proteggerci dai rischi, mantenere lo stato di allerta e migliorare le prestazioni (Neopsiche, *Rivista di Psicologia e Scienze Umane*, 2008, pg.25). L’ansia quindi, a livelli moderati, rappresenta una risposta adattiva e naturale

che il nostro organismo mette in atto per potersi conformare all'ambiente circostante, svolgere compiti o affrontare situazioni pericolose; se pensiamo all'ansia da prestazione questa è un ottimo esempio: essa insorge quando stiamo per affrontare un compito scolastico o lavorativo importante e, se viene sfruttata in modo positivo, ci consente di mobilitare tutte le risorse psicofisiche e cognitive necessarie ad una buona *performance* e raggiungere l'obiettivo finale (Spielberger, 1983). Viceversa, l'ansia diventa patologica quando: 1) la reazione emotiva è ingiustificata ed eccessiva rispetto ad uno stimolo potenzialmente neutro o solo parzialmente minaccioso; 2) persiste nel tempo e con un'intensità elevata; 3) è presente in maniera costante anche in assenza di stimolo di minaccia potenziale o reale; 4) le manifestazioni che la accompagnano causano un disagio significativo alla persona compromettendo anche il suo funzionamento sociale, psicologico e lavorativo.

Tra i vari modelli che spiegano l'insorgenza di sintomi d'ansia uno dei più importanti è il modello cognitivo di Clark e Wells (1995), che si concentra maggiormente sulla fobia sociale: ritiene che la persona abbia come scopo il desiderio di dare una buona impressione di sé stessa agli altri ma teme che, qualora agisca in maniera inappropriata, incorra nel rifiuto e nell'umiliazione altrui. Secondo questo modello, la persona dispone di schemi cognitivi catastrofizzanti rispetto a sensazioni interne che fanno sì che ci sia un'interpretazione erronea dei sintomi che prova; le preoccupazioni legate all'anticipazione e all'analisi delle sensazioni provate favoriscono il mantenimento del disagio, andando a creare delle immagini distorte di sé (Clark e Wells, 1995).

Di conseguenza, si instaura un circolo vizioso in cui viene mantenuto un costante monitoraggio dei dati provenienti dal proprio corpo, creando una continua apprensione e ipervigilanza che porta ad un innalzamento del livello di ansia (Clark e Wells, 1995).

Un'ulteriore concettualizzazione riguarda il modello cognitivo-comportamentale elaborato da Clark e Beck (2010), secondo il quale l'ansia sorge dall'apprendimento di una risposta di paura o fuga di fronte a stimoli neutri (Castrucci, 2021). I due autori hanno concettualizzato il modello in tre fasi:

- Fase evocativa;
- Fase del processamento automatico;
- Fase del processamento elaborativo.

Nella prima fase incorrono una serie di eventi, vulnerabilità e paure che portano a pensieri intrusivi relativi a minacce reali o possibili. Nella fase di processamento automatico, la persona inizia ad avere un'attenzione specifica per gli stimoli minacciosi, e anche gli stimoli neutri, iniziano ad essere interpretati in maniera negativa creando delle distorsioni cognitive. Tali schemi reattivi vengono interiorizzati in memoria e qualsiasi stimolo attivante (come ad esempio una sensazione fisica, un pensiero o una situazione) viene percepito come una papabile minaccia, e comporta la messa in atto di un certo comportamento protettivo ma disfunzionale (Castrucci, 2021).

Secondo Clark & Beck (2010) le reazioni emotive o comportamentali dei soggetti sono quasi sempre mediate dai pensieri automatici; questi riflettono le credenze di base della persona rispetto al modo in cui vede sé stessa, gli altri e il mondo che la circonda.

Infine, c'è la fase del processamento elaborativo, nella quale la persona inizia a considerare dannoso il rimuginio e ricerca maggiore sicurezza attraverso l'implementazione di strategie di *problem-solving* (Clark e Beck, 2010).

1.2 Ansia e attività fisica

Secondo un numero sempre più crescente di evidenze scientifiche, vi è un'associazione positiva tra attività fisica e salute mentale (Bingham, 2009). L'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) definisce la salute mentale come “uno stato di benessere in cui ogni individuo realizza il proprio potenziale, è in grado di far fronte agli eventi stressanti della vita, è in grado di lavorare in modo produttivo e fruttuoso ed è in grado di dare un contributo la sua comunità” (OMS, 2004, p.10). Per attività fisica si intende, invece, “qualsiasi movimento corporeo che richiede dispendio energetico, comprese le attività che si svolgono quando si lavora, si gioca, si fanno le faccende domestiche, si viaggia e ci si impegna in attività creative” (OMS, 2004, p.24). Nel 2020, l'OMS ha pubblicato le nuove linee guida relative a quanta attività fisica è raccomandato praticare per una buona salute fisica e psicologica, in base all'età e al tipo di popolazione specifica: per bambini e adolescenti sarebbe necessario svolgere almeno 60 minuti di attività fisica di intensità moderata o vigorosa, principalmente attività aerobica, per tutta la settimana;

incorporare attività aerobiche per rafforzare ossa e muscoli almeno 3 volte a settimana e limitare la quantità di tempo trascorsa in sedentarietà.

Per gli adulti dai 18 anni in poi, l'OMS almeno 150-300 minuti a settimana di attività d'intensità moderata e incrementare l'attività fisica vigorosa per 75-150 minuti, più esercizi di rafforzamento dei principali gruppi muscolari almeno due volte alla settimana.

Negli ultimi decenni i disturbi psicologici sono diventati un problema sempre più comune tra gli individui: lo afferma la parte dello studio *European Study on the Epidemiology of Mental Disorders* (ESMED, 2004) dedicata ai disturbi mentali, secondo il quale si è verificata una crescita dell'insorgenza di disturbi come depressione maggiore, distimia e fobie specifiche di almeno il 10,1%. Questo ha portato la sanità pubblica a dover cercare dei sistemi alternativi volti a integrare i trattamenti medici e quelli psichiatrici; inoltre, è stato notato che, nella maggior parte dei casi le persone che soffrono d'ansia o di un'altra psicopatologia, conducono uno stile di vita sedentario con una dieta sbilanciata e una mancanza di movimento (Richardson et al., 2005), per cui sarebbe necessario favorire una maggiore attività fisica. Nello specifico, è stato riscontrato che l'attività fisica influisce, oltre che sul benessere fisico, anche su un ampio spettro di fattori legati al benessere psicologico: autostima, qualità della vita, capacità di regolazione emotiva, umore positivo e buon funzionamento sociale e cognitivo (Edmunds, 2015). A questo si aggiungono prove evidenti che suggeriscono come l'attività fisica possa ridurre i sintomi di ansia, depressione e angoscia (Cesaroni, Morici, Gherardi; M.E.N.S Project, 2018). In particolare, negli individui che soffrono di disturbi d'ansia vi è una sovrapproduzione di ormoni come il cortisolo (ormone dello *stress*) e adrenalina, che mantengono costantemente attivo il sistema di attacco-fuga; questo ha la funzione di aiutare l'organismo a reagire rapidamente in caso di pericolo. In questo senso l'attività fisica può essere un ottimo modo per liberare l'adrenalina in eccesso, dal momento che il corpo rilascia endorfine, ossia sostanze chimiche prodotte dal cervello molto simili ai cannabinoidi endogeni, che migliorano il senso di benessere e contribuiscono al miglioramento dell'umore. Ecco, quindi, che un'attività fisica adeguata può ridurre la sintomatologia ansiosa grazie al suo effetto di distrazione (Morgan, 1997) ed è efficace anche nel ridurre lo *stress*, rendendo le persone maggiormente in grado di gestire i problemi e le situazioni stressanti della vita

quotidiana impegnando la mente (Salmon, 2001). Nonostante questi benefici, occorre comunque essere cauti poiché un eccessivo esercizio fisico può aumentare la frequenza cardiaca e la sudorazione, sintomi tipici della sintomatologia ansiosa e, di conseguenza, i pazienti con questo tipo di disturbo potrebbero non trarre beneficio e giovamento dalla pratica di attività fisica (Stathopoulou ed altri, 2006; Ströhle, 2009); in particolare, durante lo svolgimento dell'attività fisica, si crea un'iperventilazione dovuta a una respirazione più veloce che modifica i livelli di anidride carbonica e ossigeno nel sangue con conseguente costrizione dei vasi sanguigni. Questa sensazione viene captata dall'amigdala che, a sua volta, attiverà il sistema di attacco-fuga per far fronte alla situazione di pericolo e, in questo senso, si potrebbe generare nell'individuo un atteggiamento di panico o di preoccupazione che gli stia accadendo qualcosa, andando a risvegliare i sintomi ansiogeni rivolti ad un evento potenzialmente neutro (Strohle, 2009).

CAPITOLO II

I DISTURBI D'ANSIA SECONDO IL *DIAGNOSTIC AND STATISTICAL MANUAL OF MENTAL DISORDERS-5 (DSM-5)*

2.1 I disturbi d'ansia secondo il DSM-5

Il DSM-5 è il manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali la cui ultima versione è stata pubblicata dall' APA nel 2013. Si tratta del principale sistema nosografico di riferimento per la diagnosi dei disturbi mentali usato da medici, psicoterapeuti e psichiatri nella pratica clinica e nell'ambito della ricerca. Questo manuale è stato redatto al fine di permettere ai professionisti di avere un linguaggio comune di riferimento per poter avere una diagnosi più attendibile. Il DSM-5 (APA, 2013) è a-teoretico e descrittivo poiché non fa riferimento a nessuna teoria eziopatogenetica specifica e nemmeno ai principi di trattamento, ma si limita semplicemente a descrivere le psicopatologie senza dare ulteriori informazioni (APA, 2013). A differenza della precedente edizione che si basava su un approccio categoriale multiassiale, il DSM-5 (APA, 2013) utilizza un approccio dimensionale in cui ogni fenomeno clinico varia quantitativamente su un *continuum* normalità-patologia, che consente di cogliere le varie sfumature possibili nella sintomatologia. Il presente manuale definisce il disturbo mentale come: “una sindrome caratterizzata da un'alterazione clinicamente significativa della sfera cognitiva, della regolazione emozionale o del comportamento di un individuo, che riflettono una disfunzione dei processi biologici, psicologici ed evolutivi; tali disturbi sono solitamente associati ad uno stato di sofferenza soggettiva o di disabilità nelle attività sociali e occupazionali” (DSM-5, pg.20, 2013).

Tra le categorie diagnostiche presenti nel DSM-5 (APA, 2013) vi sono anche i disturbi d'ansia, che si differenziano tra loro per le tipologie di oggetti o situazioni che inducono la paura o un comportamento di evitamento; questi disturbi tendono ad essere altamente in comorbilità tra loro, e la descrizione dei disturbi nel manuale è organizzata seguendo una linea evolutiva che porta a trattare i disturbi in base all'età di insorgenza e tenendo

conto dei fattori contestuali e culturali (DSM-5, 2013). I disturbi d'ansia conosciuti e diagnosticabili secondo il DSM-5 sono:

- Disturbo d'ansia di separazione
- Mutismo selettivo
- Fobia specifica
- Disturbo d'ansia sociale (fobia sociale)
- Disturbo di panico
- Agorafobia
- Disturbo d'ansia generalizzato
- Disturbo d'ansia indotto da sostanze/farmaci
- Disturbo d'ansia dovuto ad altra condizione medica
- Disturbo d'ansia con altra specificazione
- Disturbo d'ansia senza specificazione

Il **disturbo d'ansia di separazione** è caratterizzato da paura o ansia eccessiva e inappropriata in seguito alla separazione dai propri *caregivers* o dalle persone di riferimento; vi è il timore che accadano eventi negativi che potrebbero portare alla perdita o alla separazione delle figure genitoriali e, di conseguenza, c'è una riluttanza nell'uscire di casa per andare a scuola, al lavoro o altrove. Il tutto, inoltre, può essere accompagnato da incubi e sintomi fisici di angoscia. La prevalenza di questo disturbo è del 4% nei bambini e tra lo 0,9 e l'1,9% negli adulti (Rivista di psichiatria Vol.47, N.5, 2012), con una maggiore frequenza nelle femmine. I sintomi devono essere ricorrenti per una durata di almeno quattro settimane nei bambini/adolescenti e di almeno sei mesi negli adulti per poter effettuare una diagnosi (DSM-5, 2013).

Il **mutismo selettivo** è caratterizzato dall'incapacità di parlare in situazioni sociali in cui ci si aspetta che si parli in un determinato modo; questa inabilità deve manifestarsi per almeno un mese e andare a influire sui risultati scolastici o lavorativi (DSM-5, 2013). Si tratta di un disturbo raro il cui esordio avviene di solito prima dei cinque anni di età anche se i sintomi più evidenti si manifestano con l'ingresso alla scuola elementare in cui vi è una maggiore interazione sociale; le caratteristiche principali di questo disturbo sono: timidezza, imbarazzo, isolamento, ritiro sociale, tratti compulsivi e comportamenti lievemente oppositivi.

La **fobia specifica** è un disturbo d'ansia caratterizzato da una paura marcata, persistente o sproporzionata verso stimoli precisi o situazioni circoscritte; l'individuo riconosce che la paura è irragionevole ma non riesce a controllarla con spiegazioni razionali e permane per un periodo prolungato di tempo senza risolversi o attenuarsi, provocando un evitamento sistematico della situazione temuta (DSM-5, 2013). Questa spirale di progressivi evitamenti produce un incremento della sfiducia nelle proprie risorse e della reazione fobica, andando ad interferire nel funzionamento psicosociale dell'individuo.

La **fobia sociale** consiste in una paura marcata e persistente relativa ad una o più situazioni sociali o prestazionali in cui vi è la richiesta di una prestazione che può implicare una critica o valutazione altrui; la percentuale di persone che ne soffre va dal 3% al 13% (DSM-5, 2013), e solitamente le situazioni più temute sono quelle che implicano il fatto di dover fare qualcosa davanti ad altri individui come telefonare, mangiare o farsi una foto.

Nel **disturbo da panico** l'individuo sperimenta ricorrenti attacchi di panico inaspettati per un periodo non inferiore a un mese ed è eccessivamente preoccupato di poter avere nuovi attacchi o che possa accadergli qualcosa di negativo (DSM-5, 2013). Gli attacchi di panico sono periodi di intensa paura e terrore, a insorgenza improvvisa, spesso associati a un senso di catastrofe imminente o pericolo mortale; solitamente durano pochi minuti (10-20 minuti massimo) e i sintomi più comuni sono:

- Palpitazioni e tachicardia;
- Sudorazione e tremori;
- Sensazione di vertigine, instabilità o di svenimento;
- Sensazione di asfissia o di soffocamento;
- Paura di perdere il controllo o di impazzire;
- Nausea o disturbi addominali;
- Derealizzazione o depersonalizzazione;
- Parestesie (sensazione di torpore o di formicolio).

L'incertezza relativa al significato, alle conseguenze e alla ricorrenza degli attacchi di panico porta gli individui a una paralisi comportamentale (Carleton et al., 2014), evitando luoghi o situazioni che possono provocare ansia o in cui precedentemente sono avvenuti altri attacchi di panico. L'individuo potrebbe avere il desiderio impellente di fuggire dal luogo considerato pericoloso e raggiungere un posto "sicuro", oppure

potrebbe iniziare a farsi accompagnare da persone fidate, e questo potrebbe portare all'insorgenza del disturbo di panico con agorafobia (Carleton et al., 2014).

Nello specifico **l'agorafobia** è l'ansia rispetto a situazioni o luoghi nei quali sarebbe difficile o imbarazzante allontanarsi o nei quali potrebbe non essere disponibile un aiuto in caso di sintomi di panico o di altri malesseri psicofisici. Tale disturbo può riguardare: l'utilizzare i mezzi pubblici; essere in uno spazio aperto e ampio o viceversa essere in uno spazio chiuso di limitate dimensioni; essere fuori casa da soli o aspettare in coda tra la folla (DSM-5, 2013). L'agorafobia può essere diagnosticata indipendentemente dalla presenza di un disturbo di panico e i sintomi devono essere presenti per almeno sei mesi; esordisce generalmente durante l'adolescenza o nella prima età adulta e tende a cronicizzarsi nel tempo a meno che non venga clinicamente trattata (DSM-5, 2013). Procedendo con la trattazione abbiamo il **disturbo d'ansia generalizzato (DAG)**: è caratterizzato da ansia e preoccupazioni croniche ed eccessive (*worry*: rimuginio) per la maggior parte di giorni per almeno sei mesi; la persona ha difficoltà nel controllare il senso di preoccupazione che può riguardare un vasto numero di eventi e di attività. Negli adulti, inoltre, per la maggior parte dei giorni devono essere presenti almeno tre dei seguenti sintomi psicofisiologici:

- Irrequietezza o sentirsi con i nervi a fior di pelle;
- Affaticabilità;
- Difficoltà a concentrarsi o vuoti di memoria;
- Tensione muscolare;
- Alterazioni del ciclo sonno-veglia.

Il disturbo d'ansia dovuto ad altra condizione medica si manifesta quando si ritiene che i sintomi ansiogeni siano legati alla presenza di una malattia fisiologica.

Il disturbo d'ansia indotto da sostanze presenta sintomi d'ansia in concomitanza all'assunzione o abuso di farmaci, sostanze stupefacenti o esposizione a tossine.

Infine, abbiamo il **disturbo d'ansia non altrimenti specificato** che viene usato per la codifica di tutti quei casi in cui non sono soddisfatti i criteri per la diagnosi dei precedenti disturbi o per i quali non sono disponibili sufficienti informazioni per la diagnosi.

2.2 Eziologia dei disturbi d'ansia

L'eziologia è lo studio delle cause di una determinata classe di fenomeni. Le cause dei disturbi d'ansia non sono ancora del tutto note e risultano difficili da identificare, ma l'attuale concettualizzazione dell'eziologia di tali disturbi include l'interazione di fattori psico-sociali, biologici e genetici (Bandelow et al., 2017). Innanzitutto, una delle cause principali di insorgenza di un disturbo d'ansia riguarda l'ambiente familiare di appartenenza (Bandelow et al., 2017); sin da piccoli gli individui sono fortemente influenzati dalle loro figure di riferimento e dal modo in cui queste mettono in atto stili educativi al fine di trasmettere loro norme, valori, ideali e conoscenze necessarie per adeguarsi al mondo sociale esterno. Ad esempio, individui con uno stile di attaccamento insicuro hanno un maggior rischio di insorgenza del DAG (Borkovec, 1994) in quanto che creano un'immagine di sé priva della capacità di suscitare negli altri risposte positive e affettuose poiché i loro *caregivers* sono stati indisponibili nel far fronte alle loro richieste di aiuto e vicinanza; di conseguenza, questo porterà la persona a sviluppare un attaccamento ansioso-ambivalente caratterizzato dalla paura di essere rifiutati o giudicati dagli altri, e a causa di ciò, ci sarà una soppressione delle proprie emozioni e dei propri bisogni per evitare di sperimentare la sofferenza provata durante l'infanzia (Borkovec, 1994). Gli individui con questo stile di attaccamento tendono a sperimentare vissuti di agitazione e ansia che portano a un'attivazione fisiologica dell'organismo costante, che si manifesta attraverso attacchi di panico, insonnia o ipersonnia e sintomi psicosomatici.

Procediamo con l'andare a considerare possibili fattori biologici e genetici che possono predisporre all'insorgenza di un disturbo d'ansia. Dal punto di vista genetico ci sono due principali studi che sostengono l'ipotesi di una componente genetica dell'ansia: lo studio sulle scimmie (Harry Harlow) e lo studio sui gemelli. Harry Harlow, docente di psicologia all'Università del Wisconsin, condusse uno studio nel 2015 su 600 scimmie Rhesus in cui dimostrò che l'attaccamento è dovuto a sensazioni tattili e alla vicinanza fisica e che un certo circuito cerebrale può essere trasmesso di generazione in generazione; di conseguenza, nelle scimmie e nei loro cugini umani, i genitori ansiosi tenderanno a generare una prole potenzialmente ansiosa con la quale condivideranno delle connessioni cerebrali (Harlow, 2015). In particolare, sono tre le aree cerebrali ad

elevata attività che possono innescare lo sviluppo di ansia, e depressione e sono: il tronco cerebrale, che è la parte più primitiva dell'encefalo, l'amigdala e la corteccia prefrontale (Harlow, 2015). Per quanto riguarda lo studio sui gemelli del 2017, gli scienziati hanno misurato i livelli di ansia in 1400 coppie di gemelli con un'età compresa fra i 19 e i 21 anni, differenziando le varie reazioni emotive in sei tipologie. I risultati hanno mostrato che, andando ad integrare le informazioni comportamentali con quelle relative al corredo genetico, tutte le forme d'ansia hanno un 30-40% di fattori ereditabili legati al DNA (Malanchini, Rimfeld et al., 2017). Un'ulteriore conferma dell'esistenza di basi genetiche dell'ansia è stata fornita da un gruppo di ricercatori del Massachusetts General Hospital guidati da Jordan Smoller, che ha condotto una ricerca nel 2008 con l'obiettivo di mostrare che vi sia la presenza di una componente genetica specifica che determina lo sviluppo dei disturbi d'ansia. Lo studio ha confermato che un gene presente sul cromosoma 1 è deputato alla sintesi della proteina RGS2, la cui presenza sembrerebbe controllare i livelli di allarme; questa proteina, inoltre, è associata ad un temperamento ansioso.

A livello biologico invece, l'ansia sarebbe causata da alterazioni della quantità prodotta di alcuni neurotrasmettitori, tra cui un'eccessiva produzione di noradrenalina e una ridotta produzione di serotonina e di GABA (acido gamma-aminobutirico); questi sistemi favorirebbero una risposta scorretta di fronte a stimoli potenzialmente minacciosi (Cassano et al., 1994). La noradrenalina si trova per il 70% nel *locus coeruleus* (Hillsdale, Erlbaum, 1994) che è una parte antica del cervello che entra in contatto con molti altri neuroni; i percorsi noradrenergici ricoprono varie aree, per cui sono implicati in diverse attività come il sonno, l'attenzione, l'ansia e l'apprendimento. L'aumento di noradrenalina induce l'attivazione dell'asse ipotalamo-ipofisi-surrene, andando a determinare un aumento del battito cardiaco e del tono muscolare, preparando il corpo ad uno stato di allerta. Il sistema noradrenergico è strettamente correlato al sistema serotoninergico: la serotonina è un neurotrasmettitore che ha la capacità di migliorare l'umore dell'individuo, alleviare il dolore e permette di mantenere la calma e la concentrazione; una diminuzione di serotonina può causare: ansia, insonnia, aggressività, bassa autostima, scarso appetito e scarsa memoria (Hillsdale, 1994). Il GABA, invece, è un neurotrasmettitore inibitorio localizzato in tutto il cervello al fine di ridurre la probabilità di attivazione delle cellule nervose ed è

responsabile della regolazione dell'eccitabilità e del tono muscolare e controbilancia l'azione del neurotrasmettitore eccitatorio glutammato. Nel momento in cui vi è una carenza di GABA, a causa di una ridotta secrezione di tale neurotrasmettitore e di una ridotta sensibilità del recettore GABA-A, possono insorgere alcuni sintomi come: sbalzi d'umore frequenti, emicranie, stanchezza cronica, tensione muscolare e scarsa attenzione che a loro volta aumentano la probabilità di insorgenza della sintomatologia ansiosa (Lydiard, 2003).

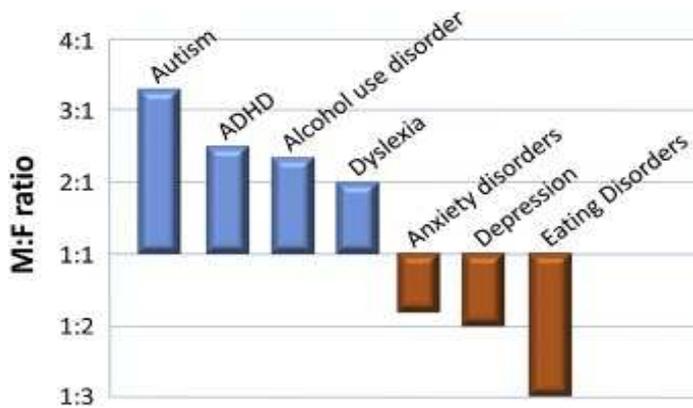
In conclusione, quindi, possiamo affermare che nell'eziologia dei disturbi d'ansia sono implicati fattori neurofisiologici, genetici e psicologici, ma le cause specifiche d'insorgenza non sono ancora del tutto note (Castrucci, 2021).

2.3 Differenze di genere nei disturbi d'ansia

Nel campo delle neuroscienze si è cercato per decenni di capire se il sistema nervoso di uomini e donne presentasse delle differenze significative, alternando ipotesi e teorie differenti che hanno portato a risultati contraddittori (Litz, 2011). La neuroscienziata Lise Eliot, della Rosalind Franklin University, ha condotto uno studio operando una sintesi completa di tutte le teorie precedenti, dimostrando che le differenze tra il cervello maschile e quello femminile sono quasi inesistenti e dovute principalmente alle dimensioni della testa (Eliot, 2021). Dai dati si evince che il cervello maschile è più grande di quello femminile di circa l'11% (Eliot, 2021) in riferimento al volume intracranico totale; la materia grigia e la materia bianca sono ciascuna circa il 5% maggiori come ampiezza negli uomini (Knickmeyer et al., 2017) e si è notato anche che il liquido cerebrospinale ha un volume maggiore dell'11,5% nei maschi (Ruigrok, 2014).

La cosa fondamentale, però, è che nessuna di queste differenze strutturali possono spiegare le differenze di genere a livello comportamentale (Eliot, 2021).

Molti disturbi psichiatrici e neurologici mostrano una prevalenza diversa tra uomini e donne (Figura 1).



Fonte: “Comprehensive synthesis of human brain studies reveals few male-female differences beyond size”, Lise Eliot et al., 2011.

Dal punto di vista psicologico, le donne hanno tassi di prevalenza più elevati nei disturbi d’ansia (McLean et al., 2011), pari al 30,5%, mentre negli uomini si attestano al 19,2% (Kessler, 1994). Nello specifico, la prevalenza è diversa per quanto riguarda: agorafobia (7% per le donne e 3,5% per gli uomini), disturbo d’ansia generalizzato (6,6% donne; 3,6% uomini), disturbo post-traumatico da stress (10,4% donne e 5% uomini; Kessler et al., 1994).

Questo potrebbe essere causato dal fatto che le donne hanno livelli maggiori del neurotrasmettitore serotonina rispetto agli uomini, anche a causa dell’alterazione dei livelli di estrogeni legati al ciclo mestruale (Cerasa, 2013). Infatti, alla base della predisposizione femminile all’ansia c’è una variante del gene 5-HTTLPR che è implicato nella regolazione della serotonina e causa al soggetto portatore un aumento della quantità di serotonina prodotta (Cerasa et al., 2013). Tale una variazione genetica può colpire circa il 20% della popolazione e determina un’eccessiva produzione di serotonina che innesca stati emotivi ansiosi (Cerasa et al., 2013).

Oltre a questo, si aggiungono anche una serie di fattori culturali e sociali: spesso l’ansia nelle donne è legata alla paura di non essere all’altezza delle aspettative sociali che gravano su di esse: devono essere brave, comprensive, lavoratrici, mamme e prendersi cura della casa e degli altri (Pellegrino, 2016). Dall’altro lato, gli uomini risultano essere meno predisposti a chiedere aiuto rispetto alle donne, in accordo con alcuni stereotipi di genere per i quali l’uomo non può avere delle paure o mostrarsi debole emotivamente (Pierce et al., 1992); questo può portare a manifestare gli stati d’ansia attraverso la rabbia, l’impulsività e l’irritabilità (Pellegrino, 2016).

Infine, una causa di questo andamento potrebbe essere attribuita al fatto che uomini e donne si considerano in modo diverso: gli uomini tendono a costruire e mantenere un'idea di sé indipendente, in cui gli altri sono distinti dal sé personale, mentre le donne costruiscono e mantengono un'autocostruzione interdipendente in cui gli altri sono rappresentati come parte integrante del sé e, di conseguenza prestano più attenzione alle opinioni degli altri e all'andamento delle loro relazioni interpersonali (Markus et al., 1991).

2.4 Il trattamento cognitivo-comportamentale dei disturbi d'ansia

La Terapia Cognitivo Comportamentale (*Cognitive-Behavioural Therapy*, CBT) è nata negli Stati Uniti da Aaron Beck intorno agli anni '60, ed è il frutto dell'incontro tra terapia cognitiva e terapia comportamentale; ha come obiettivo quello di identificare i comportamenti disfunzionali, riconoscere le convinzioni associate a questi e sostituirle con altre più appropriate (Gatchel et al., 2012). La terapia comportamentale presuppone che il cambiamento dei comportamenti porti un cambiamento nelle emozioni, mentre la terapia cognitiva si concentra sul cambiamento delle cognizioni al fine di andare a modificare emozioni e comportamenti (Kaczurkin, 2015).

La CBT è una terapia con tre caratteristiche: 1) è strutturata poiché si articola secondo una struttura ben definita; 2) è direttiva in quanto il terapeuta istruisce il paziente e assume il ruolo di “consigliere esperto”; ed è 3) orientata al presente perché cerca di risolvere i problemi attuali del paziente. Tale teoria ritiene che non sia la situazione in sé a determinare ciò che le persone provano, ma il modo con cui esse la interpretano; l'obiettivo del terapeuta è quindi di far sì che la persona metta in atto una valutazione realistica degli eventi, proponendo diverse alternative plausibili al fine di ottenere una riduzione dei sintomi (Beck et al., 1979).

La CBT è fondamentale per il trattamento dei disturbi d'ansia in quanto, essendo una terapia attiva, i pazienti, oltre al lavoro durante le sedute, svolgono dei “compiti per casa” ossia gli *homework* che vengono concordati con il clinico (Beck et al., 1979); tali compiti possono essere cognitivi (scrivere o immaginare sé stessi in situazioni temute) e

comportamentali (programmare delle attività o mettere in discussione i propri pensieri). In particolare, le tecniche di desensibilizzazione sistematica sono uno dei metodi CBT più usati nel trattamento dei disturbi d'ansia (Kaczurkin, 2015); tramite l'esposizione si cerca di modificare la struttura dell'ansia patologica, per poi andare a fornire nuove informazioni che disconfermino l'ansia stessa e mettere in atto una nuova risposta condizionata di rilassamento (Kaczurkin, 2015). Queste tecniche di esposizione si basano sul principio dell'abituazione: esponendosi alla situazione temuta per un periodo sufficientemente lungo si verificherà un calo della risposta emozionale soggettiva (Stern e Marks, 1973) che porterà il paziente a imparare a gestire la situazione e aumentare il proprio senso di auto-efficacia (Ost, 1987).

Un altro strumento usato per trattare i disturbi d'ansia sono gli interventi psicoeducativi: si tratta di una tecnica utile che si basa sul presupposto che più una persona conosce le dinamiche della psicopatologia di cui soffre, più imparerà a gestirla ed affrontarla avendo maggiori informazioni disponibili. In questo senso il paziente si sentirà consapevole del suo disagio e potrà condividere meglio ciò che sente anche con i familiari più stretti.

Si può affermare che, secondo una revisione meta-analitica condotta su 108 individui, sembra essere confermata l'efficacia positiva della CBT nel trattamento dei disturbi d'ansia (Norton et al., 2007). Inoltre, sono stati studiati anche gli effetti di tale terapia sulla qualità della vita del paziente e sono emerse prove solide dell'effetto benefico della CBT (Hofmann et al., 2014).

CAPITOLO III

INTERVENTI PSICOLOGICI CHE INCLUDONO L'ATTIVITÀ FISICA PER LA RIDUZIONE DELLA SINTOMATOLOGIA ANSIOSA

3.1 Effetti fisiologici dell'attività fisica in pazienti con sintomi ansiosi

Come abbiamo precedentemente trattato, l'attività fisica presenta effetti positivi sul tono dell'umore dell'individuo e porta a una diminuzione del livello di ansia percepito (Strohle, 2009). Nello specifico, svolgere un'attività fisica costante e adeguata, permette ai pazienti con disturbi d'ansia e alle persone con sintomi ansiosi di migliorare la risposta allo *stress*, acquisire maggiore padronanza di sé e funge da rinforzo sociale poiché può favorire la socializzazione e il successivo instaurarsi di relazioni sociali che possono essere un supporto o una fonte di aiuto importante per la persona (Taylor et al., 1985). Inoltre, può portare a un miglioramento dell'autostima, della percezione di sé, dell'autocontrollo e del proprio senso di auto-efficacia in quanto incrementa la fiducia in sé stessi grazie al coinvolgimento nell'attività fisica (Taylor et al., 1985). Secondo la teoria socio cognitiva di Bandura (1997), il senso di autoefficacia riguardo la propria capacità di esercitare il controllo su potenziali minacce ha un'importante relazione con l'ansia: individui con elevata autoefficacia, che si fidano della loro capacità di gestire potenziali eventi minacciosi, sono meno afflitti da preoccupazioni e sperimentano livelli più bassi di ansia; in questo senso è stato discusso il fatto che, implementare l'attività fisica, avrà successo se porterà la persona a costruire un senso di autoefficacia e maggiore controllo sulle proprie emozioni (Petruzzello et al., 1991).

Un'altra ipotesi psicologica che spiega gli effetti benefici dell'attività fisica sull'ansia riguarda la distrazione o *time out* (Peluso, 2005): si ritiene che l'attività fisica sia una fonte di distrazione dai fattori di *stress* e dalle attività quotidiane, di conseguenza, può portare ad un miglioramento del tono dell'umore sia durante che dopo il suo svolgimento (Peluso, 2005).

Ancor prima degli effetti psicologici, è necessario analizzare quali sono gli effetti fisiologici dell'attività fisica nei pazienti che soffrono d'ansia: una prima congettura afferma che l'attività fisica possa migliorare l'adattamento dell'organismo e lo *stress*

emotivo, aumentando l'efficienza delle ghiandole surrenali del sistema nervoso autonomo (Ransford et al., 1982); in particolare, la ghiandola surrenale produce corticosteroidi cioè degli ormoni in risposta allo *stress* mentre la midollare surrenale e il sistema nervoso autonomo, rilasciano le monoamine (la norepinefrina, la dopamina e la serotonina; Ransford et al., 1982). Nello specifico, si tratta di neurotrasmettitori che hanno un ruolo importante nella regolazione del sonno, del tono dell'umore e nella funzione del sistema extrapiramidale; tali neurotrasmettitori vengono sintetizzati nella terminazione nervosa presinaptica per poi essere liberati nello spazio fra la terminazione presinaptica e quella postsinaptica in risposta a determinati stimoli e, dopo aver assolto alla loro funzione, vengono captati da trasportatori specifici che li riportano all'interno della terminazione nervosa presinaptica. Si può affermare infatti che, l'attività fisica aumenta la trasmissione sinaptica delle monoamine (Peluso, 2005): in normali condizioni, il livello di noradrenalina viene mantenuto costante durante l'attività fisica a causa di una maggiore velocità di sintesi di questa; invece si è notato che, dopo l'attività fisica svolta con pazienti con disturbi d'ansia, c'è un aumento del rilascio sinaptico di noradrenalina e serotonina che vanno ad agire allo stesso modo dei farmaci inibitori selettivi della ricaptazione di serotonina (SSRI; Ransford et al., 1982).

La seconda ipotesi fisiologica che spiega gli effetti ansiolitici dell'attività fisica si basa sul fatto che durante quest'ultima vi è il rilascio di oppioidi endogeni, ossia delle beta-endorfine che si occupano della regolazione dell'umore e svolgono un ruolo importante nella risposta inibitoria del corpo al dolore (Peluso, 2005). Nello specifico, il miglioramento dell'umore e la riduzione dell'ansia in seguito all'attività fisica moderata sono dovuti al legame delle beta-endorfine con i loro recettori nel cervello che producono euforia e sollievo dal dolore; in questo senso le beta-endorfine sono delle sostanze oppiacee, come la morfina, ma sono endogene in quanto prodotte naturalmente dal corpo e hanno un effetto antidolorifico ed eccitante (Peluso, 2005). Tuttavia, una questione non chiarita riguarda il fatto che, i bloccanti di recettori degli oppioidi, come il naloxone o il naltrexone, riducono l'ansia e gli stati affettivi negativi aumentando le emozioni positive e favorendo il ruolo delle endorfine, ma ci sono indagini (Paluska et al., 2000) che contraddicono questa ipotesi, che quindi non risulta essere certa (Peluso, 2005).

A tutto questo si aggiunge il fatto che, il miglioramento dell'umore dovuto all'attività fisica è causato da un aumento della circolazione sanguigna al cervello e dall'influenza dell'asse ipotalamo-ipofisi-surrene (HPA), che ha un ruolo nello sviluppo di risposte adattive a fattori di *stress* fisico e psicologico (Sharma et al., 2006). Gli stimoli stressogeni possono generare l'aumento di corticotropina che, a sua volta, stimola la produzione e il rilascio di adrenocorticotropina che porta all'emergere dei glucocorticoidi, tra cui il cortisolo (Castrucci, 2021); quest'ultimi, in condizioni di *stress* cronico, provocano una desensibilizzazione dei recettori coinvolti nella regolazione dell'HPA amplificando la risposta allo *stress*. Ecco, quindi, che svolgere attività fisica costante permette di attenuare la risposta allo *stress* cronico andando a correggere eventuali disfunzioni all'asse HPA (Sharma et al., 2006) poiché con uno sforzo fisico di almeno 90 minuti aumentano le concentrazioni di adrenocorticotropo (ACTH) e cortisolo che garantisce una maggiore concentrazione di glicemia e grassi nel sangue per far sì che il corpo abbia più energie nei momenti di ansia e tensione (Duclos et al., 2016).

3.2 Benefici delle pratiche di meditazione e *yoga* nel trattamento dei disturbi d'ansia e dei sintomi ansiosi

Sempre più pazienti con disturbi d'ansia beneficiano dell'integrazione tra il lavoro terapeutico con il clinico e altri interventi non farmacologici che, nel contesto dell'attività fisica sono rappresentate dallo *yoga*, dal *tai chi* e dal *qigong*; inoltre, svolge un ruolo benefico in questo contesto anche la pratica di meditazione (Saeed et al., 2019). Si tratta di interventi non convenzionali verso i quali vi è un interesse scientifico sempre più crescente al fine di comprendere la loro potenziale efficacia sul trattamento dell'ansia clinica (Saeed et al., 2019).

Lo *yoga* è una forma di terapia mente-corpo sviluppatasi in Oriente, che combina tre componenti: *stretching* delicato, esercizi per il controllo del respiro e la meditazione come intervento di rilassamento; in Occidente la versione più comune è l'*hatha yoga*, che integra meditazione, *asana* (posture) e *pranayama* ossia controllo della respirazione

(Kirkwood et al., 2004), che dovrebbe essere praticata almeno tre volte a settimana per 60 minuti per ottenere benefici sui livelli di ansia (Saeed et al., 2019).

Nel 2004 è stata condotta una revisione sistematica della letteratura per valutare l'efficacia e la sicurezza dello *yoga* per i sintomi d'ansia (Cramer et al., 2018), ma i risultati ottenuti sono risultati insufficienti poiché caratterizzati da diversi limiti, tra cui: l'eterogeneità degli interventi e la varietà di diagnosi incluse (Cramer et al., 2018).

Nonostante questo, vi sono comunque degli aspetti positivi: è stato dimostrato che lo *yoga* aumenta i livelli di GABA, uno dei neurotrasmettitori inibitori più importanti per il nostro funzionamento (Streeter et al., 2007) e, dato che gli agenti farmacologici per l'ansia agiscono aumentando i livelli talamici di GABA, si presume che tale aumento contribuisca a contrastare l'ansia (Cramer et al., 2018). Inoltre, il *prayanama* o controllo del respiro riequilibra il sistema nervoso centrale inducendo la dominanza dell'attività del sistema nervoso parasimpatico attraverso la stimolazione vagale (Cramer et al., 2018) andando così a placare lo stato di tensione nel quale si trova l'individuo. Sebbene tale studio non abbia rilevato delle prove valide sull'efficacia dello *yoga* nei disturbi d'ansia, questa pratica può essere comunque considerata un intervento accessorio sicuro per i pazienti che desiderano praticarlo, anche se non comporta un miglioramento sostanziale dei sintomi ansiosi (Cramer et al., 2018).

La meditazione invece, può essere definita come una forma di “allenamento mentale” che viene svolta al fine di calmare la mente, distaccarsi da ciò che sta accadendo per poter analizzare i propri stati emotivi concentrandosi su un solo pensiero alla volta (Saeed et al., 2019). Si tratta di una sorta di autoregolazione intenzionale dell'attenzione che include: rilassamento, concentrazione, sospensione dei processi di pensiero logico e stato di consapevolezza alterato (Perez-De-Albeniz e Holmes, 2000). Secondo Shapiro (1982) esistono diverse tecniche di meditazione: la meditazione concentrativa che ha il focus su un oggetto specifico preselezionato, e la meditazione consapevole, che si concentra sul campo o sulla percezione (Perez-De-Albeniz e Holmes, 2000); quest'ultima consente alla persona di focalizzare la consapevolezza mentale su un oggetto o pensiero cercando di rimanere nel “qui e ora”, evitando un sovraffollamento di pensieri e aumentando la tolleranza e il senso di rilassamento. In particolare, gli approcci alla meditazione che sono stati studiati nelle persone con disturbi d'ansia includono interventi basati proprio sulla consapevolezza che sono considerati efficaci

nel migliorare l'umore in quanto producono effetti molto simili agli inibitori selettivi della ricaptazione della serotonina (Saeed et al., 2019). A livello fisiologico, invece, si assiste ad un maggior equilibrio delle funzioni simpatiche e parasimpatiche, diminuzione della frequenza respiratoria e rilassamento muscolare (Perez-De-Albeniz e Holmes, 2000). La meditazione porta anche altri effetti benefici come: maggior accettazione, tolleranza e compassione verso sé stessi e gli altri; maggiore capacità di gestire le emozioni, di risolvere i problemi e ha come scopo principale quello di far raggiungere all'individuo l'autoconsapevolezza e la liberazione dai modelli abituali di pensiero per attuare un cambiamento nel modo di vedere le cose (Perez-De-Albeniz e Holmes, 2000). Tuttavia, la ricerca su tale argomento è di scarsa qualità e gran parte degli studi risultano essere imperfetti, con pochi casi e mancanza di procedure diagnostiche standardizzate, essendo limitati a popolazioni non psichiatriche, rendendo difficile comprendere a pieno quali possano essere gli effetti su persone con una sintomatologia ansiosa diagnosticata (Perez-De-Albeniz e Holmes, 2000).

Oltre a queste due tecniche ce ne sono altre che sono state analizzate come possibile intervento aggiuntivo al trattamento dei disturbi d'ansia e sono il *tai chi* e il *qigong*. Il *tai chi* nasce come arte marziale cinese, una sorta tecnica di combattimento che si è poi evoluta in una forma di esercizio mente-corpo che prevede dei movimenti sinergici accompagnati da un profondo rilassamento e da una concentrazione mentale e visiva (Bandelay et al., 2021). Nonostante la letteratura su questo argomento sia limitata e modesta, tale pratica è considerata utile ad alleviare la sintomatologia ansiosa (Saeed et al., 2019); in particolare possiamo considerare valido uno studio randomizzato controllato condotto su 75 adulti tra i 18 e i 40 anni avente l'obiettivo di stimare l'effetto del *tai chi* sull'ansia e sulla qualità del sonno (Caldwell et al., 2016): i partecipanti sono stati invitati a svolgere lezioni di *tai chi* due volte alla settimana per un'ora, per un totale di 10 settimane e, inoltre, è stato chiesto loro di esercitarsi da soli per almeno 30 minuti al giorno mentre i ricercatori hanno analizzato i livelli di ansia tramite l'utilizzo dello *State-Trait Anxiety Inventory* (STAI; X; Caldwell et al., 2016). Dallo studio risulta che i partecipanti hanno riportato un miglioramento dell'ansia grazie allo svolgimento del *tai chi*, nonostante i limiti di questa ricerca comprendano una scarsa dimensione del campione e della fattibilità dell'intervento stesso, dato che solo il 36% dei partecipanti avevano mantenuto una costante frequenza alle lezioni, e la

ragione più frequente per il *drop-out* è risultata essere la mancanza di tempo a causa di numerosi impegni dei partecipanti e la sottovalutazione del lavoro da svolgere (Caldwell et al., 2016).

Il *Qigong* è un esercizio tradizionale cinese per la mente e il corpo che può essere usato come tecnica di intervento per la gestione e la riduzione dello *stress* (Bandelay et al., 2021); integra il movimento con delle forme statiche per favorire il respiro e il rilassamento, può essere svolto in qualsiasi luogo, dato che non richiede un'attrezzatura specifica e favorisce il benessere psicofisiologico. L'esercizio del *Qigong* cerca di raggiungere un flusso armonioso di energia vitale attraverso la concentrazione consapevole e la pratica regolare, migliorando l'umore e la forma fisica (Wang et al., 2014). Si sostiene che tale pratica possa essere efficace per ridurre i sintomi dell'ansia, anche se nella maggior parte degli studi che sono stati condotti a riguardo l'ansia era risultato di una misura secondaria (Bandelay et al., 2021). In particolare, una revisione sistematica condotta nel 2014 ha cercato di osservare l'efficacia dell'esercizio del *Qigong* nella sintomatologia ansiosa e i risultati hanno evidenziato che il *Qigong* ha alleviato in modo significativo l'ansia e ridotto lo *stress* nei partecipanti e l'effetto benefico è avvenuto immediatamente dopo l'intervento, rimanendo costante anche per altre 4 settimane successive (Wang et al., 2014). Nonostante ciò, tali risultati non sarebbero coerenti con quelli ottenuti in pazienti con sintomi ansiosi secondari a malattie croniche, per via della mancanza di prove cliniche disponibili per cui non possiamo accertarne la reale utilità (Wang et al., 2014). Studi futuri dovrebbero quindi concentrarsi sull'analizzare l'utilizzo di queste pratiche alternative con persone con una psicopatologia diagnosticata come i disturbi d'ansia o i disturbi depressivi per poter avere delle prove valide che testimonino l'efficienza e la validità di tali interventi.

CONCLUSIONI

Dalla stesura del presente elaborato emerge che i disturbi d'ansia sono in crescente aumento negli ultimi decenni, di circa il 10,1% (ESMED, 2004); questo ha contribuito all'accrescere dell'interesse scientifico volto a cercare di comprendere quali possano essere gli interventi più utili al trattamento della sintomatologia ansiosa (Saeed et al., 2010).

Il trattamento dei disturbi d'ansia, per essere efficace, dovrebbe considerare tutti gli aspetti della vita della persona, tra cui: il tempo libero, lo stile di vita, il ritmo del ciclo sonno-veglia, l'alimentazione e la partecipazione ad attività fisiche (Cesaroni, Morici, Gherardi; M.E.N.S Project, 2018). In questo senso molti studi si sono concentrati sui benefici dell'attività fisica per la sintomatologia ansiosa: tale pratica è risultata essere efficace in quanto porta ad un miglioramento del tono dell'umore, ha effetti ansiolitici e crea un maggior benessere psicofisico; nello specifico sono stati riscontrati alcuni cambiamenti cerebrali significativi: l'attività fisica consente di rilasciare un numero maggiore di monoamine (serotonina, dopamina e noradrenalina) ossia dei neurotrasmettitori che aiutano ad aumentare le sensazioni di piacere, felicità ed eccitazione; l'allenamento garantisce una miglior vascolarizzazione cerebrale, previene la riduzione del volume dell'ippocampo, che è un'area sottocorticale del cervello fondamentale per i processi di memoria e l'orientamento spaziale, aumentando la generazione di cellule neuronali tramite un processo chiamato neurogenesi ippocampale adulta (Bodo, 2021).

Possiamo notare anche che, praticare regolare attività fisica congiuntamente all'utilizzo di farmaci ansiolitici permette di rendere quest'ultimi più produttivi: solitamente infatti, gli psicofarmaci iniziano a fare effetto circa dopo due settimane dall'inizio della terapia (Speciani, 2016) e per poter velocizzare il processo si ritiene utile lo svolgimento di attività fisica poiché porta ad una sensazione di benessere ed euforia chiamata "*runner's high*" (Speciani, 2016) che favorisce il buon umore grazie al maggior rilascio di endorfine.

Svolgere regolare attività fisica aiuta inoltre a ridurre il ritiro sociale dato che porta la persona a dover prepararsi, uscire e incontrare altri individui e tutto questo promuove il coinvolgimento attivo del paziente nella terapia, il quale si sentirà più motivato e

stimolato; inoltre, l'attività fisica favorisce l'inclusione sociale e la socializzazione, e aiuta la persona a sviluppare uno stile di vita sano per mantenere un'adeguata salute mentale oltre che fisica (Cesaroni, Morici, Gherardi; M.E.N.S Project, 2018).

È stato inoltre riscontrato che, tra le varie tipologie di attività fisica, lo *yoga* produce benefici in termini di sintomatologia ansiosa (Cramer et al., 2018). Lo *yoga* è una pratica esente da rischi per la persona che la esegue perché permette di riequilibrare i livelli di attivazione fisiologica e psicologica attraverso il controllo del respiro e delle pose statiche del corpo, che non mettono in pericolo la salute con possibili effetti collaterali, come invece possono creare gli psicofarmaci (Cramer et al., 2018). Tutto questo aiuta ad acquisire consapevolezza di che cosa accade nell'organismo rendendo la persona in grado di riconoscere al meglio i propri stati emotivi e saperli gestire.

I risultati della metanalisi condotta da Cramer dichiarano che lo *yoga* potrebbe essere un intervento efficace sicuro per persone con elevati livelli di ansia dal momento anche questo, come l'attività fisica, porta ad un rilascio di oppioidi endogeni che sono collegati alla riduzione del dolore e l'induzione del miglioramento dell'umore (Cramer et al., 2019). Un altro studio randomizzato controllato ha analizzato l'effetto dello *yoga* sui sintomi dell'ansia e ha dimostrato una riduzione di quest'ultimi e un miglioramento del tono dell'umore in maniera sostanziale rispetto al gruppo di controllo che non aveva praticato lo *yoga* (Vania, 1964).

Nonostante i risultati incoraggianti, gli studi svolti hanno rilevato numerose problematiche rispetto all'insufficienza di prove, allo scarso numero di partecipanti, alla variabilità degli interventi e alla breve durata del trattamento che non consentiva una chiara conferma dell'utilità della pratica analizzata (Saeed et al., 2010). Di conseguenza, risulta quindi necessario procedere con degli studi più specifici di alta qualità al fine di validare lo *yoga* come una terapia aggiuntiva alla psicoterapia o, in sostituzione al trattamento farmacologico.

BIBLIOGRAFIA

American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.)*. Washington, DC: Author

Anderson E, Shivakumar G. (2013) Effects of exercise and physical activity on anxiety. *Front Psychiatry* 4:27. doi: 10.3389/fpsy.2013.00027.

Antonio Cerasa e altri (2014) 5-HTTLPR, Ansia and gender interaction modera il volume dell'amigdala destra in soggetti sani, *Social Cognitive and Affective Neuroscience*, Volume 9, Issue 10, Pages 1537–1545,

Asher M, Aderka IM. (2018) Gender differences in social anxiety disorder. *J Clin Psychol.*;74(10):1730-1741. doi: 10.1002/jclp.22624.

Bandelow B, Michaelis S, Wedekind D. (2017) Treatment of anxiety disorders. *Dialogues Clin Neurosci.* Jun;19(2):93-107.

Castrucci L. (2021), Gli aspetti multidisciplinari dell'ansia patologica e le tecniche di gestione, Ledizioni.

Caldwell KL, Bergman SM, Collier SR, Triplett NT, Quin R, Bergquist J, Pieper CF. (2016) Effects of tai chi chuan on anxiety and sleep quality in young adults: lessons from a randomized controlled feasibility study. *Nat Sci Sleep.*

Cesaroni, Morici, Gherardi; *M.E.N.S Project* (2018)

Daniel R. Strunk, (2022) Homework, Cognitive and Behavioral Practice, *Volume 29*, Issue 3, Pages 560-563

Duclos M, Tabarin A. Exercise, and the Hypothalamo-Pituitary-Adrenal Axis. *Front Horm Res.* (2016); 47:12-26.

Etkin A, Prater KE, Hoeft F, Menon V, Schatzberg AF. (2010) Failure of anterior cingulate activation and connectivity with the amygdala during implicit regulation of emotional processing in generalized anxiety disorder. *Am J Psychiatry*.

Herring MP, O'Connor PJ, Dishman RK. (2010) L'effetto dell'esercizio fisico sui sintomi di ansia tra i pazienti: una revisione sistematica. *Arch Tirocinante Med*.

Hofmann SG, Wu JQ, Boettcher H. (2014) Effect of cognitive-behavioral therapy for anxiety disorders on quality of life: a meta-analysis. *J Consult Clin Psychol*.

Kaczurkin AN, Foa EB. (2015) Cognitive-behavioral therapy for anxiety disorders: an update on the empirical evidence. *Dialogues Clin Neurosci*.

Kirkwood G, Rampes H, Tuffrey V, et. Al. Yoga per l'ansia: una revisione sistematica delle prove della ricerca; *Giornale Britannico di Medicina dello Sport* (2005) **39**: 884-891.

Lydiard RB. The role of GABA in anxiety disorders. *J Clin Psychiatry*. (2003); 64 Suppl 3:21-7. PMID: 12662130.

Malanchini M, Rimfeld K, Shakeshaft NG, Rodic M, Schofield K, Selzam S, Dale PS, Petrill SA, Kovas Y. (2017) The genetic and environmental aetiology of spatial, mathematics and general anxiety. *Sci Rep*.

Marco Aurélio Monteiro Peluso, Laura Helena Silveira Guerra de Andrade, *Physical activity and mental health: the association between exercise and mood*, Clinics, Volume 60, Issue 1, (2005); Pages 61-70,

McLean CP, Asnaani A, Litz BT, Hofmann SG. Gender differences in anxiety disorders: prevalence, course of illness, comorbidity, and burden of illness. *J Psychiatr Res*. 2011 Aug;45(8):1027-35.

Neopsiche, Rivista di Psicologia e Scienze Umane, 2008

Oliver G. Cameron, Christopher J. Hudson, Influence of exercise on anxiety level in patients with anxiety disorders, *Psychosomatics*, Volume 27, Issue 10, 1986; Pages 720-723

Paluska, SA, Schwenk, TL Attività fisica e salute mentale. *Sport Med* 29, 167–180 (2000). <https://doi.org/10.2165/00007256-200029030-00003>

Sharma A, Madaan V, Petty FD. *Exercise for mental health. Prim Care Companion J Clin Psychiatry*. 2006;8(2):106.

Smoller JW, Paulus MP, Fagerness JA, et al. Influenza di RGS2 sul temperamento, sulla personalità e sulla funzione cerebrale legati all'ansia. *Arch Gen psichiatria*. 2008;65(3):298–308.

Ströhle A. *Physical activity, exercise, depression, and anxiety disorders*. *J Neural Transm (Vienna)*. 2009 Jun;116(6):777-84.

Taylor CB, Sallis JF, Needle R. The relation of physical activity and exercise to mental health. *Public Health Rep*. 1985 Mar-Apr;100(2):195-202. PMID: 3920718; PMCID: PMC1424736.

Torgersen S. (1983) Fattori genetici nei disturbi d'ansia. *Arch Gen psichiatria*.;40(10):1085–1089. doi: 10.1001/archpsyc.1983.01790090047007

Vahia NS, Doongaji DV, Jeste SN, et al (1984): Further experience with the therapy based upon concepts of Patanjali in the treatment of psychiatric disorders; in *Meditation: Classic and Contemporary Perspectives*. Edited by Shapiro DH, Walsh RN. New York, Aldine

Wang, CW., Chan, CH, Ho, RT *et al.* Gestire lo stress e l'ansia attraverso l'esercizio del qigong negli adulti sani: una revisione sistematica e una meta-analisi di studi controllati randomizzati. *BMC Complemento Altern Med* **14**, 8 (2014).