

PSICO-NEURO-BIOLOGIA DELL'ANSIA E DISTURBI DELLO SVILUPPO PSICO-MENTALE

Romeo Lucioni

L'organizzazione delle funzioni psico-mentali dell'uomo si basa su tre attività che, pur soggette a interferenze reciproche, possono essere ben individuate per caratteristiche, per tempi di presentazione, per modalità di sviluppo e di attivazione.

Le funzioni fondamentali del sistema psico-neuro-biologico che fa riferimento al cervello sono: l'emotività; l'affettività; l'attività intellettuale-cognitiva.

Nello sviluppo filogenetico è l'emotività che è presente in tutti i livelli del regno animale e rappresenta un modello reattivo, istintivo, difensivo ed adattivo, attraverso il quale l'individuo risponde agli stimoli del mondo esterno.

Questo fa pensare ad un sistema adattivo-difensivo molto primitivo e, quindi, comuni a tutte le specie.

È anche ben nota la struttura alla quale fanno capo quei circuiti (cellule nervose = neuroni; sinapsi; assoni e dendriti) che compongono il sistema limbico o cervello limbico o cervello del serpente.

L'organizzazione delle emozioni si compie in vari livelli e così riconosciamo:

?? attenzione e allerta;

?? tensione;

?? ansia;

?? angoscia;

funzioni che possono evolvere in processi più complessi tra i quali riconosciamo:

?? ansia libera;

?? paura;

?? terrore.

La funzione che riunisce e rende simili tutti gli individui del regno animale è la capacità di reagire agli stimoli che giungono dal mondo esterno in un modo rapido (basso tempo di latenza), istintivo (cioè non mediato da altre funzioni e, quindi, strutture), automatico (senza la necessità di una speciale elaborazione).

Questi meccanismi portano a reazioni molto semplici che, negli animali (vedi serpenti) si limita all'attacco o alla fuga. Per questo le risposte emotive vengono chiamate adattive, ma anche difensive in quanto si organizzano come sistema efficace per la difesa dell'individuo attraverso risposte che, seppure a volte non siano perfettamente adeguate, per altro sono immediate (quasi del tipo tutto o nulla) e quindi permettono una difesa efficiente ed efficace.

Il sistema emotivo è particolarmente efficace ed attivo nell'uomo ed è già presente nel neonato nel quale una quantità notevole di risposte automatiche acquistano valore difensivo ed adattivo.

⚡ Allerta: è una risposta di preparazione per la quale il soggetto sposta rapidamente l'attenzione sulla qualità dello stimolo, sulla sua origine e sulla intensità. In un secondo tempo, se si attivano funzioni superiori che giustificano e/o tolgono significato all'input, l'allerta si sfuma e si esaurisce, tornando lo stato psichico in quiete.

- ⚡ **Tensione:** è una risposta più intensa dell'allerta perché con questa il soggetto si prepara ad analizzare le componenti dello stimolo in entrata distinguendone qualità, pericolosità, intensità. La tensione porta il soggetto a predisporre varie risposte possibili facendo fluire l'attenzione non solo sullo stimolo, ma anche sul "soggetto attore".
- ⚡ **Ansia:** è una risposta intensa, più o meno giustificata, ma sempre legata ad uno stimolo e/o ad una situazione determinati. L'ansia può diventare anormale o decisamente patologica quando dura a lungo nel tempo, non viene cioè controllata dai sistemi specifici e, soprattutto, diventa invasiva, andando ad occupare gli spazi dell'affettività e dell'attività cognitiva, simbolica, razionale.
- ⚡ **Ansia libera:** è uno stato patologico nel quale l'ansia fluisce in continuazione, senza freni e, soprattutto, senza giustificazioni logiche; è cioè svincolata dall'esperienza sensibile e determinata da vissuti profondi e personali.
- ⚡ **Angoscia:** è un'ansia, ma di grado molto elevato per cui i sistemi di controllo non riescono a contrastarla. Si parla di angoscia conscia e di a. inconscia, ma, per lo più, si tratta di questo secondo tipo, dato che viene attivata da stimoli anche insignificanti se considerati dal di fuori. L'angoscia è una esperienza molto disturbante anche perché il soggetto non riesce a trovare il modo di contenerla e, quindi, vive un sentimento come di essere in balia di qualcosa di troppo poderoso e distruttivo.
- ⚡ **Paura:** è una reazione non automatica, non così diretta come l'ansia e l'angoscia, quindi, più elaborata, più determinata e legata all'esperienza sensibile o a situazioni ben definite.
- ⚡ **Terrore:** è una paura molto accentuata e viene riconosciuto come risposta a qualcosa che non può essere controllato, che genera situazioni dalle quali non si può sfuggire e, quindi, entra in gioco un sentimento di impotenza e di aver perso ogni possibilità di autodifesa. Il soggetto non trova vie di scampo possibili e, quindi, vive violente sensazioni di essere in balia dell'Altro o di qualcosa che genera uno stato di morte imminente e, dunque, di invincibile e di catastrofico.

Da un punto di vista neurobiologica le emozioni sono il risultato dell'entrata in funzione del sistema limbico che è formato da diverse strutture centroencefaliche situate sia a destra che a sinistra nel tronco encefalico.

Queste si articolano direttamente con le vie sensoriali e sensitive che giungono anche al talamo per poi raggiungere le aree corticali specifiche. Tale organizzazione spiega il perché della bassa latenza delle risposte emotive.

Le più importanti strutture del sistema limbico sono:

?? **amigdala:** che partecipa all'organizzazione del sistema mnesico;

?? **ipotalamo:** che attiva le risposte vegetative che accompagnano le emozioni (vasocostrizione, ipertensione, rossore alle gote, tachicardia, sudorazione delle mani, senso di sudorazione fredda dietro la schiena).

Ci sono situazioni patologiche complesse come l'**x-fragile** nelle quali l'impossibilità di contenere le risposte emotive è veramente imponente ed il soggetto somatizza l'iperattività dell'ipotalamo con: lacrimazione, rinorrea, scialorrea, tachicardia, iperventilazione, midriasi ed un quadro psico-espressivo di angoscia incontenibile.

Questa osservazione ci porta a pensare all'impossibilità di attivare mezzi contenitivi nei confronti dell'ansia con la conseguente presenza di ansia libera e di crisi violente di angoscia.

Il meccanismo d'azione di questa particolare risposta (esagerata) è ancora poco conosciuto però si dimostra estremamente complesso se prendiamo in considerazione diversi quadri psico-patologici paradigmatici.

1. nell'**autismo tipo Kanner**, l'ansia e l'ansia libera sono sostenute dalla relazione, dalla vicinanza dell'altro che viene rifiutato e scacciato anche violentemente, l'autistico attiva sistemi adattivo-difensivi arcaici che sono appunto:

?? l'isolamento autistico e la riduzione della psicomotricità;

?? la compulsività a ripetere un gesto e a mantenere rigidamente i rapporti con gli oggetti;

?? il comportamento aggressivo;

?? l'organizzazione di un sistema rappresentazionale particolare che porta a comprendere la realtà in maniera personale tanto che anche un atteggiamento d'amore può essere vissuto come violatorio e distruttivo;

?? l'anestesia affettiva con destrutturazione degli ambiti relazionali e comunicativi;

?? il blocco dello sviluppo psico-mentale per cui il pensiero si organizza sull'esperienza concreta e non su quella affettiva e/o analitico-deduttiva.

Con questi presupposti l'ansia si trasforma facilmente in terrore che disorganizza le strutture dell' Io e impedisce lo sviluppo. I programmi terapeutico-riabilitativi si centrano sulla relazione e mirano al recupero ed alla ristrutturazione dei meccanismi mentali che la organizzano.

2. Nell'**autismo ipercinetico** il soggetto è dominato da sentimenti contrastanti:

?? l'egocentrismo che blocca lo sviluppo affettivo giungendo a svaloriizzare l'oggetto che può essere buttato via senza rimpianti;

?? l'onnipotenza (falso sé) che supporta l'ipercinesia e gli atteggiamenti strafottenti e denigratori;

?? il senso di incapacità, di inefficienza e di inadeguatezza che si contrappongono agli atteggiamenti "iper", supportando sentimenti di inferiorità e di frustrazione;

?? i sentimenti di gelosia che annullano ogni spinta verso la generosità, l'altruismo, i sentimenti che valorizzano o innalzano l'altro;

?? gli errori comportamentali anche gravi che portano a rifiuti e/o emarginazioni da parte di compagni, amici, docenti e famigliari.

In questi casi l'ansia è reattiva e compensata continuamente dai sentimenti egocentrici, dai rifiuti, dalla svaloriizzazione dell'altro che, per altro, non sono in grado di fungere da base per organizzare lo sviluppo psico-affettivo e psico-cognitivo, con il risultato di bambini che, se non vengono trattati in maniera accorta, precisa ed efficace, restano condannati ad una vita da disabili, a una struttura deficitaria che comporta anche l'insufficienza mentale.

3. **Sindrome di Asperger**: in questi casi non si evidenzia una ansietà libera e/o crisi di angoscia particolarmente importanti. L'organizzazione psico-mentale è dominata da sentimenti di superiorità di tipo pre-edipico che coinvolgono il rapporto con il padre vissuto come Super-Io arcaico, distruttivo e castrante. Ne derivano sentimenti di odio che accompagnano un profondo senso di superiorità che porta a svaloriizzare gli oggetti interni (padre e anche la madre), il mondo, i vissuti, le relazioni. Il soggetto resta racchiuso in un Sé monocorde, senza fluttuazioni e senza affetti; c'è una ossessiva spinta a "studiare", cioè ad

apprendere, che è l'unico mezzo per potersi contrapporre ad Super-Io-Padre-arcaico.

L'ansia è sempre reattiva, cioè organizzata sulla disillusione provocata dai fallimenti personali e relazionali. Questi sono soprattutto rivolti ai sentimenti erotico-sentimentali ed al successo nell'ambito del lavoro, anche se non incrinano maggiormente la struttura egocentrico-onnipotente in quanto ogni cosa (quindi anche la donna, il lavoro, lo sport, il mondo, i sentimenti, i pensieri) può essere gettata via in qualsiasi momento e senza rimpianti, proprio perché viene sistematicamente svuotata di valore, di utilità e di desiderio.

4. Inibizione dello sviluppo di tipo non-autistico. questa sindrome è poco riconosciuta proprio perché si tende a considerarla in quel coacervo di sintomatologie che vengono indicate nella denominazione ateoretica, ma anche poco strutturata dello **spettro autistico**.

Il ritardo dello sviluppo è determinato dalla compromissione profonda dell'organizzazione psico-mentale determinata dalle difficoltà di superare i diversi ostacoli che caratterizzano sia lo sviluppo dell' Io, che quello dell'organizzazione del Sé. La struttura psico-mentale è dominata da un Super.Io arcaico e distruttivo che ricrea la problematica edipica in termini di conflitto profondo ed intrapsichico che porta a vivere:

??da un lato una angoscia esistenziale perché il fare, l'essere, il crescere diventano una opposizione al "Padre" e per questo nasce la paura della castrazione, l'invidia del pene ed il bisogno di annichilimento;

??per altro, sorgono angosce abbandoniche riferite alla madre verso la quale si strutturano sentimenti e bisogni fusionali.

La lotta interiore diventa paralizzante e l'ansia, che ne deriva, si trasforma in modalità attitudinali (lo sfregarsi le mani), in modelli comportamentali (rifiuto di essere e di fare), in processi psico-mentali (dominanza dei sentimenti di sottomissione che però nascondono o mascherano tensioni distruttive e fantasie di onnipotenza oppositiva).

Risulta un quadro psicopatologico di grandi conflitti, di gravissime rinunce, di blocchi psico-affettivi e psico-mentali che:

??pauperizzano l'autostima;

??liberano comportamenti esplosivi e/o totalmente inibiti, contraddittori ed inattesi;

??frenano gli impulsi affettivi che vengono ridotti a pure e semplici espressioni prive di contenuto e di vissuto;

??coartano le capacità cognitivo-intellettive tanto da condurre a perdita dell'espressione verbale, difficoltà di comprensione, limitazione delle capacità analitico-deduttive.

In questi casi l'ansia e l'angoscia vengono bloccate dai processi regressivi sostenuti dalla paura della castrazione, da timori abbandonici, da sentimenti distruttivi che riattivano costantemente le espressioni fobiche e forti sentimenti di paura.

5. Sindrome dell' X-fragile: questa sindrome è caratterizzata da una specifica e ben conosciuta struttura genetica

Da un punto di vista biologico-strutturale si evidenzia:

??facies allungata;

??cartilagine auricolare frastagliata;

??iper-orchidismo

e nell'ambito psico-mentale le caratteristiche sono altrettanto evidenti:

??incontinenza emotiva di fronte a stimoli anche insignificanti;

??emotività libera con frequenti crisi di angoscia;

??rinorrea, scialorrea e lacrimazione che accompagnano tachicardia, iperpnea, midriasi, sudorazione, strofinarsi le mani ossessivamente e succhiare la maglietta;

??atteggiamento oppositivo e spesso anche aggressivo;

??scontrosità ed inadeguatezza comportamentale;

??difficoltà nello strutturare un adeguato sistema rappresentazionale;

??debilita nello sviluppo del sistema valorativo e, soprattutto, gli affetti per cui gli oggetti della relazione vengono mantenuti sotto l'imposizione utilitaristica;

??difficoltà ad iniziare attività che non siano abituali;

??difficoltà nelle attività deduttive, elaborative e di sintesi.

Il quadro psicopatologico è fortemente dominato dall'incontinenza emotiva e l'ansia libera diventa la causa di un blocco dello sviluppo psico-mentale che sfocia, nell'età puberale, in insufficienza mentale grave.

A questo punto, il soggetto diventa:

??limitato nelle capacità di apprendere;

??ripetitivo e reiterativi nel gesto, nel comportamento, nella produzione eidetica e nel linguaggio;

??incapace di adeguarsi alle circostanze, agli usi ed alle regole sociali;

??obbligato alla ripetizione ed a copiare i comportamenti, i consigli, le insinuazioni degli altri che riescono a condizionarli nel loro comportamento anche antisociale.

In questa sindrome il tema dell'ansia diventa specifico e paradigmatico. Ci troviamo di fronte ad un'ansia libera, violenta e paralizzante, incontenibile e, soprattutto, che è capace di by-passare le modalità nevrotiche di scarica (conflittive) per riverberare inesorabilmente sul corpo (componente psico-somatica).

Siccome quest'ansia è sostenuta dall'input sensoriale, dalle percezioni e dai pensieri concreti ed affettivi (no si organizza totalmente un pensiero simbolico) si è pensato ad una genesi funzionale che deriverebbe da una obliterazione dei meccanismi di mentalizzazione e di eliminazione con conseguente intasamento emotivo che non è più controllabile, né contenibile.

Ci si chiede se questo tipo di ansia sia riferibile al difetto genetico, ma non ci sono ancora lavori scientifici che lo possano sostenere. Sarebbe più semplice pensare ad un difetto evolutivo delle strutture cerebrali:

~~///~~Ci sono lavori che fanno riferimento ad un difetto dell'organizzazione neuro-funzionale del cervelletto, ma, seppure ci siano osservazioni che lo sostengono, per altro dobbiamo chiederci come mai questo tipo di ansia non sia presente nella sindrome di Joubert (atresia del verme cerebellare);

~~///~~una seconda lettura eziopatogenetica si riferisce al deficit delle funzioni della corteccia frontale e prefrontale che esercitano una spiccata (e riconosciuta) funzione inibitoria sul sistema limbico per quanto riguarda le funzioni emotive.

~~///~~È ancora da dimostrare che l'alterazione genetica dell' X-fragile corrisponda ad una menomazione funzionale della corteccia anteriore, che limita il controllo sulla scarica emotiva che, quindi, si ipertrofizza e oblitera i canali

di scarica. Sarebbe augurabile che si potesse giungere presto ad una definizione dei geni specifici che intervengono a limitare le aree che sono responsabili del contenimento emotivo, per un lato, e dell'organizzazione affettiva, per un altro.

- 6. Sindrome ACC - atresia del corpo calloso.** Tutto ciò che è stato detto per l'ansia nell' X-fragile può essere ripetuto anche per l'atresia del C.C. e, a questo punto, diventa ancora più complesso il tema del contenimento emotivo. In questi casi però l'obliterazione del sistema emotivo avverrebbe per l'intasamento determinato dal raddoppiarsi di ogni espressione sensoriale e/o sensitiva, proprio perché sostenuta dalla funzionalità separata dei due emisferi.
7. **Se** è stata presa in considerazione l'ansia in diversi quadri psicopatologici caratteristici dell'età evolutiva, non per questo tale attività psico-neuro-biologica è tipica di questo periodo della vita, In realtà può essere considerata la funzione psico-biologica cerebrale più importante e basta considerare l'enorme quantità di farmaci ansiolitici utilizzata ormai in tutte le latitudini ed in tutte le età, per trarre una idea di questa preminenza. Interessante è considerare come si parli per lo più di come inibire l'ansia e mai di come fare per aumentarla proprio perché questa risposta risulta sempre fastidiosa se non addirittura vissuta come patologica e/o come malattia. Ben lontano siamo dal considerare l'ansia un semplice campanello d'allarme e ci chiariamo subito le idee se ricordiamo situazioni estreme come l'ansia fobica, l'ansia libera o gli attacchi di panico.

COMMENTO E DISCUSSIONE

Senza entrare in un'analisi dettagliata del problema, possiamo tuttavia affermare che non si può parlare più di funzioni emotive contrapposte a quelle cognitivo-intellettive.

Le emozioni devono, per altro, essere tenute ben distinte dagli affetti che si strutturano come funzioni timologiche e rappresentano il mondo dei valori.

Possiamo anche riferirci alle emozioni come una attività psico-mentale personale ed intima che interviene come risposta difensiva agli stimoli provenienti dal mondo esterno. Gli affetti sono invece attività psico-mentali che, denominate anche sentimenti, partecipano alla vita di relazione ed all'attività sociale, strutturando una organizzazione che mette in rapporto dato al Sé con quello assegnato all'Altro. In tal modo, da organizzarsi come amore, tenerezza, reciprocità, generosità, altruismo e tutte le altre espressioni complementare e/o opposte.

La separazione tra emozioni ed affetti è servita a dare un più giusto valore ad entrambe le espressioni funzionali, ma soprattutto a cominciare a studiare approfonditamente le questioni dell'ansia e delle altre espressioni reattive collaterali alle percezioni ed alle rappresentazioni.

Considerando quanto abbiamo ricordato analizzando l'ansia nelle diverse sindromi psicopatologiche dell'età evolutiva, possiamo fare alcune osservazioni.

- 1) Le espressioni di ansia libera, angoscia e terrore non sono sempre uguali:
~~in~~ nell' X-fragile e nell'ACC le crisi hanno una importante partecipazione somato-viscerale (tachicardia, traspirazione, rinorrea, scialorrea,

lacrimazione) e comportamentale (sfregamento delle mani, succhiare la maglietta), ma difficilmente raggiungono la dimensione del terrore;

il terrore è più caratteristico dell'autismo di Kanner e rappresenta una elaborazione di più alto livello perché legata a sensazioni di impotenza totale di fronte ad un oggetto pericoloso, onnipotente ed invincibile (dimensione catastrofica);

nell' X-fragile è molto difficile affrontare l'ansia libera con la terapia; anche gli interventi farmacologici sono poco efficaci e, in generale, i genitori e gli educatori tendono a ridurre drasticamente l'input sensoriale e le esperienze che accentuano l'ansia.

2) L'invasività dell'ansia libera nell'organizzazione psico-mentale è particolarmente disorganizzante e conduce a perdita delle potenzialità cognitive per cui diventa fondamentale intervenire precocemente.

Non è consigliabile ridurre l'input sensoriale perché si accentua la tendenza alla perdita delle capacità psico-mentali;

Nuove esperienze propongono interventi pianificati con stimolazioni globali controllate, in modo da "abituare" il bambino a sopportare i propri vissuti, portandolo a discriminare perfettamente il significato degli stimoli e dei vissuti.

3) Si stanno sperimentando anche modelli educativi speciali, centrati sulla discriminazione, sullo sviluppo linguistico, sulla moltiplicazione della partecipazione personali, lavorando in gruppi sempre più numerosi. Si stanno sviluppando anche esperienze nell'ambito della riabilitazione per mezzo del cavallo (ippoterapia) ed i risultati sono veramente incoraggianti.

Non conoscere con precisione i meccanismi eziopatogenetica delle crisi d'ansia, rende difficile, nei casi di disturbi psico-mentali precoci, pianificare gli interventi terapeutici, ma bisogna ricordare che anche la struttura personologica viene profondamente compromessa dall'invasività dell'ansia (come si osserva nell'X-fragile).

L'opposizione, la tendenza alle reazioni aggressive, la cocciutaggine sono sviluppate da sensi di onnipotenza e di esagerata autosufficienza che lentamente vengono controllati ponendo il bambino in situazioni di esigente impegno (come avviene per es. nell'attività ippoterapica). Il continuo impegno per affrontare il problem-solving e i rebus cognitivi inducono un maggior autocontrollo e lo sviluppo di capacità creative per lavorare in gruppo sopportando momenti di confronto, di disillusione, di frustrazione.

CONCLUSIONI

Lo studio dei problemi teorici e pratici che vengono sollecitati dal lavoro terapeutico-riabilitativo di diversi quadri psicopatologici dell'età evolutiva ha portato a dover affrontare e spiegare diversità nelle modalità critiche e/o di ansia libera.

Le osservazioni non hanno potuto dirimere se si tratta di iperattività dei centri che determinano le scariche emotive o se, al contrario, prevalga il deficit del controllo e della modulazione attivato dalle aree corticali frontali e prefrontali.

Si è recentemente affrontato il tema della compromissione genetica che è sostenuta da:

- ?? il gene GRID2 che codifica una proteina di sinapsi che intervengono nella organizzazione dell'attività dei circuiti cerebellari negli stati di paura;
- ?? il gene GPR56 (sull'area del cromosoma 16) che agisce determinando lo sviluppo delle aree corticali anteriori che agiscono da freno e da modulatori dell'attività emotiva limbica.

Le scoperte sull'attività genetica hanno suscitato molto interesse e sicuramente apriranno a molti nuovi studi soprattutto perché bisogna scoprire quando e perché si attivano o disattivano quei geni che influenzano l'organizzazione funzionale di centri nervosi superiori.

Bisogna anche approfondire come e quanto possiamo interagire applicando schemi terapeutico-riabilitativi innovativi e come poter intervenire per frenare le scariche emotive, sviluppare le valenze affettive e organizzare le potenzialità cognitivo-intellettive nell'ordine analitico-deduttivo.

Le osservazioni sulle qualità e sulle caratteristiche delle risposte emotive di tipo ansioso, hanno portato anche a rivedere le questioni relative alla psicologia, alla psicodinamica ed alla psicoanalisi.

La struttura del transfert e le componenti controtransferali, l'evoluzione delle letture teoriche di fronte ai problemi dello sviluppo, le trasformazioni delle applicazioni pratiche, le considerazioni sui progressi e gli sviluppi automatici e/o indotti, sono tutti argomenti per una revisione e per l'impostazione di una "clinica del nuovo e del cambiamento".

Non bisogna dimenticare poi come tutte queste tematiche vengano a intersecarsi e ad interferire non solo con le funzioni emotive, affettive e cognitive, ma anche con le valenze fantasmatiche, immaginarie e quelle legate all'avventura esperienziale ed alle conquiste ed al risveglio delle potenzialità individuali che, comunque, restano sempre il vero e fondamentale obiettivo di ogni terapeuta, ma, soprattutto, di ogni soggetto sia normale che con problemi di disabilità.