

Corso di Diploma in OSTEOPATIA

**Il ruolo delle emozioni nei processi fisiologici e nel
ragionamento clinico osteopatico : revisione
narrativa con ipotesi integrativa**

**The role of emotions in physiological processes and
osteopathic clinical reasoning : narrative review
with integrative hypothesis**

Candidato

Maturo Michelangelo

Anno accademico 2021/2022

*Alla mia Famiglia,
A Daniela,
A quelli come me,
sempre alla ricerca di una nuova avventura.*

ABSTRACT

Le emozioni rappresentano un fenomeno neurobiologico complesso che emerge in risposta a cambiamenti fisici e psicologici e che ha un impatto sulla modulazione comportamentale e sulla qualità della vita dell'individuo. Un numero di 35 articoli scientifici sono stati esaminati con l'obiettivo di analizzare l'attualità riguardo questo argomento, considerando l'importanza dei fenomeni interocettivi, predittivi e cognitivi strettamente correlati ai processi emotivi e in che modo questi possano rappresentare un punto d'incontro con la terapia manuale, nello specifico con l'Osteopatia nell'ottica del ragionamento clinico osteopatico. Nei risultati, 14 articoli hanno evidenziato una stretta relazione tra i processi emotivi ed i modelli struttura-funzione, oltre che l'importanza nella modulazione dei processi di regolazione omeostatica. E' stata discussa l'attualità riguardo le nuove interpretazioni del processo di cura osteopatica e l'ipotesi di una riconsiderazione dei modelli struttura-funzione in ottica bio-psicosociale. Dalle conclusioni è emerso che la considerazione dei processi emotivo/cognitivi sui sistemi fisiologici può influenzare positivamente il ragionamento clinico ed aprire nuovi scenari di ipotesi di cura globale del paziente. La mia considerazione personale è che non è possibile separare i fenomeni psicologici da quelli neurofisiologici, biomeccanici, metabolici e cardio-respiratori in virtù delle risposte cliniche che possono essere identificate in alterazioni del tono posturale (sistema mio-fasciale) e neurovegetativo legato alla funzionalità cardiaca (HRV). Future direzioni di ricerca potrebbero includere la valutazione dei reperti palpatori osteopatici come risultato del carico allostatico generato dai processi emotivi.

Emotions are a complex neurobiological phenomenon that emerges in response to physical and psychological changes and has an impact on the behavioral modulation and quality of life of everyone of us. A number of 35 scientific articles were reviewed with the aim of analyzing current events regarding this topic, considering the importance of interoceptive, predictive, and cognitive phenomena closely related to emotional processes and how these may represent a meeting point with manual therapy, specifically with Osteopathy from the perspective of the Osteopathic Models. In the results, 14 papers highlighted a close relationship between emotional processes and structure-function patterns, as well as their importance in modulating homeostatic regulatory processes. Topicality regarding new interpretations of the osteopathic healing process and the hypothesis of reconsideration the structure-function models from a bio-psychosocial perspective was discussed. From the conclusions it emerged that the consideration of emotional/cognitive processes on physiological systems can positively influence clinical reasoning and open new ways of hypotheses about new models for a personal centered care. My personal opinion is that it is not possible to separate psychological phenomena from neurophysiological, biomechanical, metabolic, and cardio-respiratory phenomena because of the clinical responses that can be identified in changes in postural (myofascial system) and neurovegetative tone, both related to cardiac function (HRV). Future research directions could include the evaluation of osteopathic palpatory findings as a result of allostatic load caused by emotional processes.

Indice

Capitolo I : Le Emozioni

1.1 Introduzione.....	1
1.2 Storia delle emozioni.....	2
1.3 Neurobiologia delle emozioni.....	4
1.4 L'interocezione come mezzo di comunicazione paziente-osteopata.....	5
1.5 Osteopatia ed Emozioni.....	7

Capitolo II : Metodi.....8

Capitolo III : Risultati.....9

Capitolo IV : Discussioni.....10

4.1 Le emozioni ed il ragionamento clinico.....	10
4.2 Nuovi metodi di interpretazione della cura osteopatica.....	10
4.3 Conclusioni.....	11
4.4 Ipotesi Integrativa.....	12

Capitolo I : Le Emozioni

1.1 Introduzione

L'osteopatia è una scienza olistica che nell'approccio valutativo e terapeutico considera il corpo nella sua globalità e che si occupa del disturbo funzionale come principale condizione clinica, la cui risoluzione è efficace in determinate patologie e nel complesso per il miglioramento della qualità della vita del paziente. Per far questo l'osteopata si avvale di un'arte valutativa palpatoria ed un approccio esclusivamente manipolativo, attraverso una vasta disponibilità di test e tecniche. Il ragionamento clinico in ambito osteopatico è, da diversi decenni, corrisposto a quelli che oggi vengono definiti "models of osteopathic care". Tuttavia, ad oggi, la letteratura scientifica discute l'utilizzo di questi modelli, piuttosto che altri "framework" che meglio possano supportare l'osteopata nella ricerca di una cura della globalità del paziente che includa la presa in carico della gestione del costrutto bio-psicosociale del paziente, all'interno del quale rivestono un ruolo di spicco, appunto, le emozioni. Questa revisione narrativa ha lo scopo di analizzare le modalità di gestione delle emozioni all'interno della cura osteopatica, e discutere delle possibilità dell'osteopata di intercettare il carico allostatico del paziente ed intervenire sui processi di regolazione biologica.

1.2 Storia delle emozioni

Lo studio delle emozioni, in termini di conoscenza, è piuttosto arcaico nella cultura occidentale (Espiridiao Antonio et al., 2008). Il complesso rapporto emozione/ragione è diventato un motto ricorrente nel pensiero dei diversi filosofi, che hanno formulato concezioni, nelle maniere più varie, per spiegare le origini e il ruolo delle diverse emozioni nella condizione umana. Si pensi alle idee sviluppate da Cartesio che, nelle sue Meditazioni metafisiche, giunge alla concezione di una sostanza pensante (*res cogitans*) che è completamente separata dalla "sostanza mondana" (*res extensa*), potenziando, in questo modo, un vero e proprio scisma tra corpo e mente (Descartes, 2016). Nel corso dei secoli sono molti gli autori (C. Darwin, W. James, S.Freud) che hanno provato ad attribuire un significato scientifico alle emozioni. I pochi autori che si sono concentrati sulle emozioni le hanno concepite in modo "segmentato", trattando i "circuiti emozionali" come eventi separati e indipendenti da altre attività neurali.

Più recentemente - dallo sviluppo di nuove tecniche di ricerca specializzate in neurofisiologia e neuroimaging (Billot et al., 2017; Brooks et al., 2016; Esperidiao Antonio & Majeski-Colombo, 2012; George, 2016) -, si è ampliato l'interesse per lo studio delle basi neurali dei processi coinvolti nelle emozioni, come della caratterizzazione e dell'indagine del sistema limbico (LS). È noto, sulla base di diversi risultati, che esiste una profonda integrazione tra i processi emotivi, cognitivi e omeostatici, in un modo in cui la sua identificazione sarebbe di grande valore per la migliore comprensione della risposta fisiologica

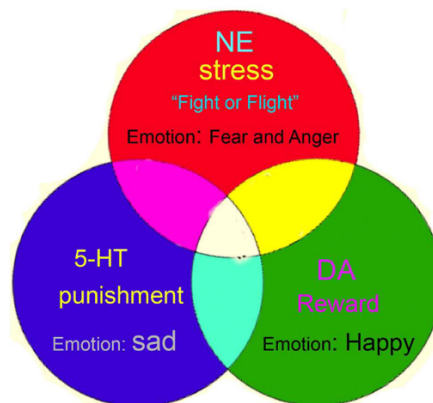
dell'organismo quando l'individuo si trova ad affrontare varie situazioni. [1]

Pertanto, le connessioni con diversi circuiti nervosi, che attraverso i loro neurotrasmettitori promuovono risposte fisiologiche che mettono in relazione l'organismo con l'ambiente (sistema nervoso somatico) e con l'innervazione delle strutture viscerali (sistema nervoso viscerale), sono importanti per il mantenimento della stabilità dell'ambiente interno (omeostasi).[2][3] In tale scenario emergono le teorie di Antonio Damasio, professore al dipartimento di Neurologia dell'Università dell'Iowa, secondo cui un'emozione, che sia felicità o tristezza, imbarazzo o orgoglio, è un pattern modellato di risposte chimiche e neurali prodotte dal cervello quando rileva la presenza di uno stimolo emotivo, sia esso di natura materiale o no, un oggetto o una situazione, ad esempio. L'elaborazione dello stimolo può essere cosciente, ma non è necessario che lo sia, poiché le risposte sono generate automaticamente.[4]

Le risposte emotive sono una modalità di reazione cerebrale la cui mente è plasmata da fattori evolutivi a rispondere a certe classi di oggetti con determinati repertori di azione. Alla fine, il cervello associa altri oggetti ed eventi che si verificano nell'esperienza individuale con quelle che sono le emozioni, in modo che si crei un'altra serie di stimoli emotivi.

1.3 Neurobiologia delle emozioni : Attualità

Studi recenti hanno proposto nuovi approcci teorici per studiare e identificare le emozioni. Seguendo la proposta di Darwin sui neuromodulatori monoaminici e il "modello dei tre colori primari" (Gu et al., 2018a, 2019) è stato ipotizzato che le emozioni dipendano dai neuromodulatori quali: dopamina (DA), serotonina (5-HT) e noradrenalina (NE). Questa teoria delle emozioni afferma che la DA centrale è un segnale edonico per stimoli salienti, come il cibo, il sesso etc.; la 5-HT centrale è correlata al disgusto o ai sistemi noradrenergici e quelli dopaminergici collegati invece con i maggiori disturbi depressivi. E' stato dunque scoperto che le funzioni alterate dei neurotrasmettitori monoaminici svolgono un ruolo critico nel meccanismo dei disturbi emotivi. [5]



Gu et al. hanno introdotto tre stati emozionali fondamentali: felicità, tristezza e stress, che vengono attenuati rispettivamente da tre neuromodulatori: dopamina, serotonina e noradrenalina. Le emozioni complesse sono invece analoghe ai colori riportati, in quanto rappresentano il risultato di una miscela proporzionale dei tre stati principali.

1.4 L'Interocezione come mezzo di comunicazione paziente-osteopata

L'omeostasi corporea è mantenuta attraverso l'elaborazione interolettiva che coinvolge molti sistemi biologici, ossia il sistema viscerale, immunitario e autonomo, utilizzando funzioni nocicettive, chemio-sensoriali e termoregulatorie (Khalsa et al., 2018). In particolare, le informazioni interolettive sono trasmesse al cervello attraverso i nervi vago e glossofaringeo (X e IX) e attraverso le vie viscerosensoriale, somatosensoriale, chemiosensoriale e lamina I spinotalamica (Quadt et al., 2018). Quest'ultima via comprende probabilmente proiezioni da fibre afferenti C-tattili (Pawling et al., 2017), attivate attraverso specifiche modalità tattili che veicolano informazioni interolettive e affettive (McGlone et al., 2014). L'accumulo di prove neurofisiologiche [6] evidenzia la rilevanza di una via afferente omeostatica della lamina-1 spinotalamo-corticale, filogeneticamente nuova, che converge ai "centri interolettivi" nella corteccia insulare e orbito-frontale e dà origine alla percezione viscerale cosciente (vedi Fig. 1).

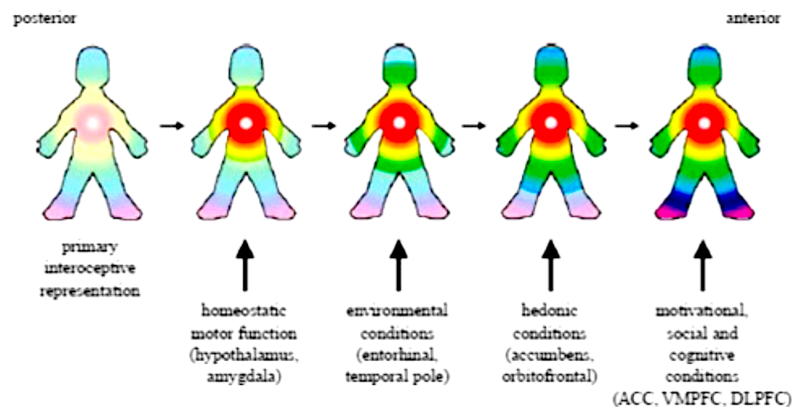


Fig. 1. Suggested posterior-to-anterior progression in the insula (VMPFC, ventromedial prefrontal cortex; DLPFC, dorsolateral prefrontal cortex; figure adapted from Craig, 2009a).

In altre parole, l'interocezione rappresenta "il senso della condizione fisiologica del corpo" (Craig, 2002), che sembra avere un ruolo attivo nel processo emotivo (Critchley e Garfinkel, 2017), nella coscienza (Seth e Friston, 2016), nel comportamento (Tsakiris e Critchley, 2016), nella cognizione sociale (Gao et al, 2019), nel dolore (Craig, 2003), nella consapevolezza (Craig, 2009), nonché nell'omeostasi (Feldman Barrett e Simmons, 2015). [7]

In tal senso, il fenomeno dell'interocezione include, entro certi termini, la pratica osteopatica, nella specificità rappresentata dal tocco come mezzo di "comunicazione biologica" con il paziente e nelle possibilità che l'osteopata ha nell'interazione con le informazioni interocettive.

[8] La potenza del tocco nel trattamento manipolativo osteopatico (OMT) si realizza fisicamente all'interno dei sistemi muscoloscheletrico, immunitario, nervoso ed endocrino. Dal punto di vista psicologico, il tocco supporta un'interazione verbale e tattile che è sia diagnostica che terapeutica. Il tatto è una strada a doppio senso che aggiunge significato e profondità all'esperienza paziente-medico. La relazione tra il toccare e l'essere toccati offre un approfondimento potenzialmente potente e intenso della relazione paziente-medico che emerge nell'ambito dell'esame palpatorio e del trattamento. [9]

Pertanto, si può supporre che la cognizione e l'emozione si basino su rielaborazioni percettive, relative a stati sensoriali esterni (esterocettivi) e interni (interocettivi), relativi a stati motori (propriocettivi), che producono simulazioni di esperienze precedenti nel proprio sé (Niedenthal, 2007; Kiefer e Trumpp, 2012). Un recente studio ha rivelato che le emozioni sono percepite nel corpo grazie ad un feedback

somato-sensoriale che spiega le esperienze emotive coscienti. In questi esperimenti è stato chiesto ai pazienti di colorare le regioni corporee la cui l'attività venisse percepita in aumento o diminuzione in risposta ad ogni stimolo, di origine verbale e non verbale. Le diverse emozioni sono state associate a delle mappe corporee e in questo modo sono state ottenute alcune mappe in associazione a sensazioni emotive specifiche.

[6]

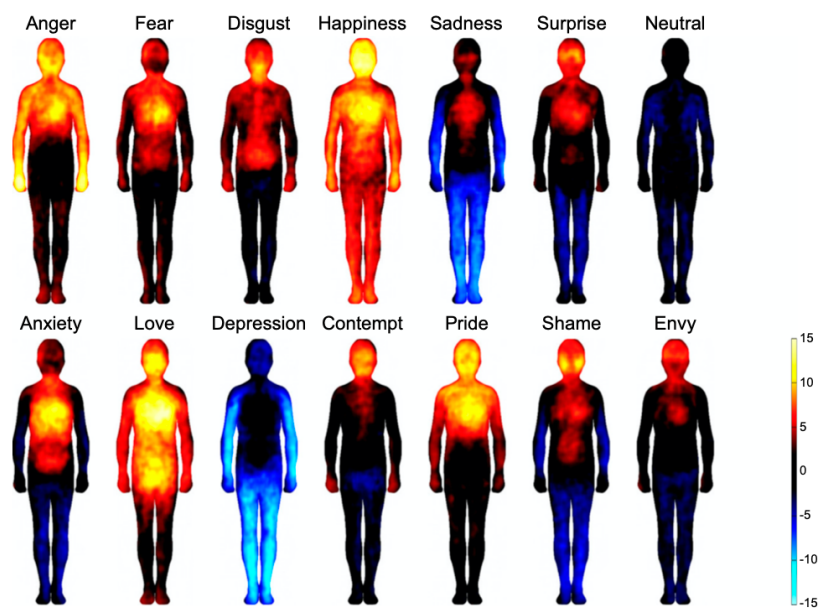


Fig. 2. Bodily topography of basic (Upper) and nonbasic (Lower) emotions associated with words. The body maps show regions whose activation increased (warm colors) or decreased (cool colors) when feeling each emotion. ($P < 0.05$ FDR corrected; $t > 1.94$). The colorbar indicates the t -statistic range.

1.5 Osteopatia ed emozioni

Gli osteopati si trovano comunemente ad affrontare la complessità e l'incertezza clinica nella loro pratica quotidiana come operatori manuali. Per fronteggiare efficacemente cliniche complesse, gli osteopati devono acquisire un ragionamento clinico ben sviluppato al fine di comprendere ed interpretare l'esperienza vissuta del singolo paziente in merito al dolore e ad altri sintomi e come il “suo” problema

abbia un impatto sulla sua personalità e sulla sua capacità di interagire con il mondo.[10]

Una recente pubblicazione di F.Cerritelli et al. ha evidenziato il legame tra l'Interocezione e l'osteopatia, dimostrando come questa pratica manuale possa avere un'influenza sulle attività cerebrali, in particolare della regione insulare, migliorando gli aspetti sintomatologici e la qualità di vita del paziente, interagendo con i processi interocettivi, ed in accordo con quanto ipotizzato finora, con i meccanismi di regolazione bio-psicosociale del paziente, incluse le emozioni.

Capitolo II : Metodi

E' stato utilizzato un database di ricerca usando Google Scholar e PubMed tra Gennaio 2022 ed Agosto 2022. Sono stati inclusi 35 articoli scientifici. La ricerca è stata condotta mediante l'utilizzo delle seguenti keywords: "Emotions" "Allostasis", "OMT", "Osteopathic manipulative treatment", "Osteopathic care", "Osteopathic clinical reasoning", "Osteopathy", "Allostatic Load" "Homeostasis", "Osteopathic models". Per la strategia di ricerca sono stati utilizzati termini MeSh, inseriti isolatamente e combinati attraverso i criteri di inclusione booleiani "AND" "NOT". Gli articoli di riferimento includono test sull'uomo. Questa ricerca include revisioni, trial clinici e studi osservazionali. Gli articoli sono stati valutati da figure professionali esperte nel settore per stabilire la validità dei criteri di inclusione.

Capitolo III : Risultati

Per questa revisione sono stati scelti ed esaminati 35 articoli scientifici che consolidano l'ipotesi secondo la quale i processi emotivi interagiscono con i sistemi fisiologici, ed è emerso che le nuove ricerche in ambito osteopatico mirano alla riconsiderazione dei modelli teorici in ottica bio-psicosociale.[11,12,13] Inoltre, le ricerche indicano che le emozioni positive sono correlate a un aumento del tasso di sopravvivenza, a una maggiore capacità immunitaria e a un basso rischio di diabete e ipertensione [14,15], mentre le emozioni negative come l'ostilità, l'ansia [16] e la depressione sono associate a un elevato rischio di malattie coronariche.[17]

In una pubblicazione di Burdoni et al. viene evidenziata la dipendenza dell'attività del muscolo diaframma a meccanismi emotivi innescati da stati di ansia, paura, rabbia e tristezza, attribuendo al sistema respiratorio la possibilità di stimolazione dei meccanocettori e dei viscerocettori, entrambi interconnessi nel sistema dell'Interocezione. [18] In riferimento alla pratica clinica osteopatica sono stati esaminati 19 articoli, 14 dei quali hanno come obiettivo la valutazione delle relazioni tra emozioni e modelli fisiologici e l'importanza che questa diade ricopre nel processo di regolazione omeostatica. Altri 11 articoli, includono le più recenti ricerche in ambito osteopatico circa l'interpretazione dei modelli teorici nel ragionamento clinico e nella pratica clinica osteopatica.

Capitolo IV : Discussione

4.1 Le emozioni ed il ragionamento clinico

Il ragionamento clinico è stato comunemente riconosciuto come l'elemento essenziale per una pratica sanitaria autonoma e competente.[19,20] Come parte del processo di ragionamento clinico, gli operatori sanitari (ad esempio, medici, osteopati etc.) utilizzano una serie di processi cognitivi per raccogliere e sintetizzare le informazioni su un paziente, formulare una valutazione clinica, sviluppare e attuare strategie terapeutiche.

Sebbene la letteratura scientifica non fornisca ancora certezze riguardo l'importanza della valutazione del processo emotivo nel ragionamento clinico, ci sono articoli a sostegno dell'idea che possa rappresentare un punto di chiave per ricerche future verso nuove modalità di gestione del paziente. Questa ipotesi apre un nuovo scenario verso la riconsiderazione dei modelli teorici utilizzati nella pratica clinica. [21,10]

4.2 Nuovi metodi di interpretazione della cura osteopatica

Un importante contributo a sostegno di questa ipotesi nel campo della ricerca osteopatica è dato dagli osteopati e ricercatori J.Esteves, C.Lunghi, M.Tramontano, F.Cerritelli, G.Consorti. Questo gruppo di ricerca ha evidenziato in diverse pubblicazioni lo stretto legame tra corpo e mente [7], introducendo nuove interpretazioni di cura

osteopatica basata sul rapporto osteopata/paziente, [22,23] sottolineando il ruolo svolto dalle emozioni, dalla cognizione e dall'interocezione e riconsiderando l'interpretazione clinica dei modelli struttura-funzione e della relazione tra lo stato di salute mentale e la disfunzione somatica (SD). Gli articoli in esame hanno suggerito una relazione tra i disturbi muscoloscheletrici ed il sovraccarico allostatico[24] ed una possibilità per l'osteopata di una nuova modalità di approccio al paziente,[25] non più basata sulla manifestazione del sintomo o della malattia, bensì attraverso una “cura personalizzata (person-centred care)”[26] con l'intento di individuare il livello di stress (e quindi il carico allostatico) ed i sistemi che in quel momento alterano prioritariamente i processi fisiologici del paziente e che rappresentano inevitabilmente un'interferenza nel normale processo di regolazione omeostatica.

4.3 Conclusioni

Gli osteopati si trovano comunemente ad affrontare la complessità e l'incertezza clinica nella loro pratica quotidiana come operatori manuali. Per fronteggiare efficacemente cliniche complesse, gli osteopati devono acquisire un ragionamento clinico ben sviluppato al fine di comprendere ed interpretare l'esperienza vissuta del singolo paziente in merito al dolore e ad altri sintomi e come il “suo” problema abbia un impatto sulla sua personalità e sulla sua capacità di interagire con il mondo.

Gli articoli analizzati hanno reso maggiormente comprensibile il fenomeno “emozioni” nella sua stretta relazione con i sistemi fisiologici e che i modelli di cura proposti, ad oggi, non tengono conto della relazione tra corpo e mente rispetto a quanto offre oggi la letteratura scientifica. Non è un caso che le attuali ricerche in ambito osteopatico sui meccanismi del dolore abbraccino una prospettiva biopsicosociale del ragionamento clinico sulla gestione dei dolori muscolo-scheletrici. [27,28]

4.4 Ipotesi Integrativa

In accordo con gli argomenti chiave inclusi in questa revisione, la mia considerazione personale è che l’osteopata oggi possa avvalersi di alcuni mezzi per poter intercettare ed interpretare un processo emotivo e stabilire delle priorità cliniche di trattamento.

Il sistema mio-fasciale è un continuum strutturale ricco di interocettori, che si distribuisce uniformemente in tutto il corpo e stabilisce dei rapporti anatomico-funzionali con vasi sanguigni, nervi, visceri, meningi, ossa e muscoli, in grado di stimolare e/o controllare le aree cerebrali che controllano i processi emotivi. [29,30] Non mancano le pubblicazioni in letteratura che certificano la forte relazione tra le emozioni ed il sistema mio-fasciale, la cui elasticità sembra ridursi in associazione a stati emozionali specifici.

In un certo senso il carico allostatico rappresenta uno squilibrio del SNA che in ambito osteopatico può essere inteso nei termini di “iper/ipo-ortosimpaticotonia” e “iper/ipo-parasimpaticotonia,

valutabili clinicamente attraverso il test di Guadagnini (riflesso oculocardiaco). Questo link neurofisiologico interferisce inevitabilmente con i meccanismi regolatori del modello biomeccanico (stress e asse HPA) e di conseguenza con la corretta modulazione del tono e dell'equilibrio posturale nonché della riorganizzazione mio-fasciale (catene). [29]

Inoltre, da qualche anno si stanno accumulando numerose ricerche che dimostrano l'importanza del nervo vago (X) nella modulazione del tono del SNA in relazione al parametro di HRV (heart rate variability), a sua volta dipendente dalle valutazioni cognitive (elaborate a livello corticale) finalizzate alla regolazione emotiva. [31]

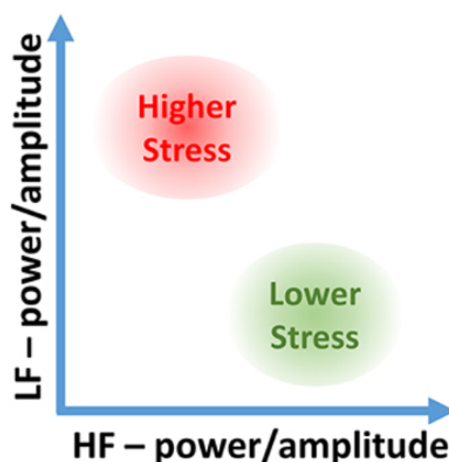
Questo aspetto sottolinea che anche il sistema cardio-circolatorio può essere influenzato dai processi emotivi. Ad avvalorare questa ipotesi, sono state studiate le influenze di tecniche specifiche di manipolazione spinale e di rilassamento mio-fasciale sull'HRV e sulla risposta cardiovascolare attraverso l'induzione di una attivazione del SNA, in particolare del sistema parasimpatico, dove è emerso che la stimolazione manuale in regioni corporee specifiche (cervicale, toracica e lombare) può avere effetti sulla modulazione del tono neurovegetativo e di conseguenza sull'HRV. [32]

Seguendo quanto descritto finora, risulta interessante la rivalutazione dei risultati clinici che emergono dal test di Guadagnini in associazione ad una ridotta o aumentata HRV in presenza di processi emozionali specifici, come già proposto dal Dr. Roberto Pagliaro.

L'osteopata può interpretare dunque il ruolo di “bilanciere” tra i due sistemi (ortosimpatico e parasimpatico) e quindi nella corretta gestione e dissipazione dei carichi allostatici (emotivi) che, come è stato analizzato, possono avere un'importanza rilevante sulla manifestazione organica del sintomo e sui processi adattativi biologici.

La letteratura ci fornisce numerosi articoli che certificano l'interesse della misurazione del parametro di HRV come strumento di valutazione differenziale, collegato al peso che il processo emotivo può avere sulla sindrome generale di adattamento (SGA-disturbi da stress) e sull'infiammazione, analizzando gli aspetti con cui si manifestano questi fenomeni psico-emotivi (postura, reperti palpatori osteopatici etc.).

Livelli ed intensità dell'HRV sono associati ad un aumento dell'attività di uno dei due sistemi, ortosimpatico e parasimpatico, a loro volta interpretabili clinicamente nei parametri LH, HF, LF/HF. [33]



Categorizzazione dello stress nel diagramma 2D LF-HF: interpretazione delle aree caratteristiche nel diagramma di dispersione bidimensionale della potenza o dell'ampiezza della variabilità della frequenza cardiaca (HRV) a bassa (LF) e alta frequenza (HF). [33]

La moderna tecnologia possiede oggi i mezzi per poter fornire dati statistici per la misurazione dell'HRV tramite l'utilizzo di apparecchiature bio-medicali e questo ci offre un'interessante modalità di approccio clinico. Tra le altre cose, alcuni dispositivi "wearable" danno oggi la possibilità di monitorare costantemente l'HRV e questo potrebbe offrire al terapeuta uno storico utile ai fini diagnostici e valutativi, oltre che terapeutici. [34] Inoltre, da pochi anni è disponibile la prima applicazione per smartphone (sfruttando il sistema della fotopletismografia) grazie alla quale è possibile ottenere dati per la misurazione dell'HRV validati scientificamente.

Pertanto, al fine di ampliare le conoscenze e le interpretazioni della riconoscibilità clinica dei processi emotivi, si potrebbe pensare di equipaggiarsi di strumentazione adeguata anche in ambulatori osteopatici.

L'inclusione dei processi emotivi in questi meccanismi fisiologici ci avvicina molto ad un processo terapeutico osteopatico incluso nella terapia Cranio-Sacrale sviluppato dal Dr. John Upledger negli anni '70 definito come "Osteopatia Somato-Emozionale". Nell'osteopatia somato-emozionale esiste un sistema di percezione sensoriale del corpo, chiamato "ronda delle emozioni", che riattiva "allarmi" corporei o emozionali (sintomi), determinando una reazione stereotipata, ciclica, per questo definita ronda, del sistema nervoso di fronte ad una situazione di vita. L'osteopata agisce sulla "deprogrammazione" di questo sistema di integrazione delle informazioni percepite internamente ed esternamente, liberando l'individuo dai suoi

condizionamenti e perciò permettendogli di vivere in allineamento con sé stesso e con il mondo esterno. [35]

Gli studi clinici condotti dal Dr. Upledger hanno portato alla scoperta che il corpo conserva spesso l'impronta emotiva di traumi fisici, ma soprattutto di quelli psicologici. Queste impronte emotive spesso si depositano nel corpo, creando aree che egli stesso ha definito "cisti energetiche". Secondo quanto riportato in questi studi, inizialmente il corpo si adatta alla presenza di queste cisti energetiche fino al punto in cui perde le sue capacità di adattamento generando condizioni come dolore cronico, deficit delle funzioni immunitarie, nonché dolori fisici generalizzati.

Concentrandosi sul concetto di "memoria tissutale" e stando a quanto descritto finora, la mia ipotesi integrativa è che future direzioni potrebbero riguardare lo studio della manifestazione organica delle cisti energetiche attraverso l'organizzazione tissutale e riconsiderare la relazione tra la palpazione ed i processi emotivi, aprendo nuovi scenari verso la riconoscibilità clinica dei reperti palpatori osteopatici. Tuttavia, la letteratura oggi non fornisce gli approfondimenti necessari per poter garantire maggiori chiarimenti circa questo argomento.

BIBLIOGRAFIA

1. B.M.Herbert, O.Pollatos, The Body in the Mind: On the Relationship Between Interoception and Embodiment,2011 “Topics cognitive science” DOI : 10.1111/j.1756-8765.2012.01189.x
2. A.Vanderson, A.Esperidião, M.Majeski-Colombo, D.Toledo-Monteverde, G.Moraes-Martins, J.J.Fernandes, M.B.de Assis, S.Montenegro, R.Siqueira-Batista, Neurobiology of emotions: an update,2017 “International Review of Psichiatry” DOI : <https://doi.org/10.1080/09540261.2017.1285983>
3. G.G.Berntson · S.S.Khalsa· Neural Circuits of Interoception, 2021 “Trends in Neuroscience” DOI : 10.1016/j.tins.2020.09.011
4. A.Damasio, Fundamental feelings, 2001 “Nature” DOI : <https://doi.org/10.1038/35101669>
5. F.Wang, J.Yang, F.Pan, R.C.Ho and J.H.Huang· Editorial: Neurotransmitters and Emotions, 2020 “Frontiers in Psychology” DOI : <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.00021>
6. L.Nummenmaa, E.Glrean, R.Hari, J.K. Hietanen, Bodily Maps of Emotions, 2013 “The Proceeding of the National Academy of Science” DOI : <https://doi.org/10.1073/pnas.132166411>

7. L.Bohlen, R.Shaw, F.Cerritelli, J.E.Esteves, Osteopathy and Mental Health: An Embodied, Predictive, and Interoceptive Framework, 2021 “Frontiers in Psychology” DOI: 10.3389/fpsyg.2021.767005
8. M.L.Elkiss, J.A.Jerome, Touch, more than a basic science, pubblicato, 2012 “The Journal of American Osteopathy Association pp.769-770”
9. F.Baroni, N.Ruffini, G.D'Alessandro , G.Consorti, C.Lunghi, The role of touch in osteopathic practice: A narrative review and integrative hypothesis, 2021 “Complementary Therapies in Clinical Practice” DOI : 10.1016/j.ctcp.2020.101277
- 10.A.Roberts, K.Harris, B.Outen, A.Bukvic, B.Smith, A.Schultz, S.Bergman, D.Mondal, Osteopathic Manipulative Medicine: A Brief Review of the Hands-On Treatment Approaches and Their Therapeutic Uses, 2022 “Medicines” DOI: 10.3390/medicines9050033
- 11.M.E.Kemeny, A.Shestyuk, Emotions, the Neuroendocrine and Immune Systems, and Health, 2008 “Handbook of Emotions, pp.661-675”
- 12.G.E.Vaillant, The neuroendocrine system and stress, emotions, thoughts and feelings, 2011 “Mens Sana Monographs” DOI : 10.4103/0973-1229.77430

13. N. Perkinson Gloor, P. Hagmann von Arx, S. Brand, E. Holsboer-Trachsler, A. Grob, P. Weber, S. Lemola, The role of sleep and the hypothalamic-pituitary-adrenal axis for behavioral and emotional problems in very preterm children during middle childhood, 2015 “Journal of Psychiatric Research” DOI : 10.1016/j.jpsychires.2014.10.005
14. S. D. Pressman, S. Cohen, Does positive affects influence health?, 2005 “Psychological Bulletin” DOI: 10.1037/0033-2909.131.6.925
15. B. L. Fredrickson, What good are positive emotions?, 2011 “Review of General Psychology” DOI : 10.1037/1089-2680.2.3.300
16. J. Suls, J. Bunde, Anger, anxiety and depression as risk factors for cardiovascular disease: the problems and implications of overlapping affective dispositions, 2005 “Psychological Bulletin” DOI : 10.1037/0033-2909.131.2.260
17. R. Rugulies, Depression as a predictor for coronary heart disease. a review and meta-analysis, 2002 “American Journal of Preventive Medicine” DOI : 10.1016/s0749-3797(02)00439-7
18. B. Bordoni, F. Marelli, B. Morabito, B. Sacconi, Manual evaluation of the diaphragm muscle, 2016 “International Journal of Chronic and Obstructive Pulmonary Disease” DOI : 10.2147/COPD.S111634

- 19.T.Liem, Intuitive Judgement in the Context of Osteopathic Clinical Reasoning, 2017 “Journal of Osteopathic Medicine” DOI: <https://doi.org/10.7556/jaoa.2017.113>
- 20.S.P.Lajoie, J.Zheng & S.Li, Examining the role of self-regulation and emotion in clinical reasoning: Implications for developing expertise, 2018 “Medical Teacher” DOI : <https://doi.org/10.1080/0142159X.2018.1484084>
- 21.D.Smith, Reflecting on new models for osteopathy – it’s time for change, 2019 “International Journal of Osteopathic Medicine” DOI : <https://doi.org/10.1016/j.ijosm.2018.10.001>
- 22.J.E.Esteves, R.Zegarra-Parodi, P.van Dun, F.Cerritelli, P.Vaucher, Models and theoretical frameworks for osteopathic care – A critical view and call for updates and research, 2020 “International Journal of Osteopathic Medicine” DOI : <https://doi.org/10.1016/j.ijosm.2020.01.003>
- 23.F.Baroni, M.Tramontano , N.Barsotti, M.Chiera, D.Lanaro and C.Lunghi , Osteopathic structure/function models renovation for a person-centered approach: a narrative review and integrative hypothesis, 2021 “Journal of Complementary and Integrative Medicine” DOI : <https://doi.org/10.1515/jcim>
- 24.C.Castagna, G.Consorti, M.Turinetto, , C.Lunghi, Osteopathic Models Integration Radar Plot: A Proposed Framework for Osteopathic Diagnostic Clinical Reasoning, 2021 “Journal of

30. B. Bordoni, F. Marelli, Emotions in Motion: Myofascial Interoception, 2017 “Complementary Medicine Research” DOI : 10.1159/000464149
31. L. Carnevali, L. Lombardi, M. Fornari, A. Sgoifo¹, Exploring the Effects of Osteopathic Manipulative Treatment on Autonomic Function Through the Lens of Heart Rate Variability, 2020 “Frontiers in Neuroscience” DOI : 10.3389/fnins.2020.579365
32. B. L. Amoroso Borges, G. L. Bortolazzo, H. P. Neto, Effects of spinal manipulation and myofascial techniques on heart rate variability: A systematic review, 2017 “Journal of Bodywork and Movement Therapies” DOI : <https://doi.org/10.1016/j.jbmt.2017.09.025>
33. W. von Rosenberg et al., Resolving Ambiguities in the LF/HF Ratio: LF-HF Scatter Plots for the Categorization of Mental and Physical Stress from HRV, 2017 “Frontiers in Physiology” DOI : <https://doi.org/10.3389/fphys.2017.00360>
34. A. H. Chung, R. N. Gevirtz, R. S. Gharbo, M. A. Thiam, J. P. Ginsberg, Pilot Study on Reducing Symptoms of Anxiety with a Heart Rate Variability Biofeedback Wearable and Remote Stress Management Coach, 2021 “Applied Psychophysiology and Biofeedback” DOI : <https://doi.org/10.1007/s10484-021-09519-x>

\$&! /I /Q%((,!* Ce] /-%5#002\$&,9(%3&,&,'*#(!@9\$#+5#(!)(%*,']%3(%\$!

Y4#(%9UZ!+#:3(,9&,>#!'2&3'7#!:&2+U~~aa~~^ C!\aFF!se'2(*%\$!!

V\$&#(*%&,>#! %*+!)'79\$#7#*&%(U! 0#+,3,*#t! JDX! Z!

Fa/Fa_`L%37^aa`/acGG!

!

!

!

!

!

=>