

**SCUOLA POST-UNIVERSITARIA DI IPNOSI  
CLINICA E SPERIMENTALE  
C.I.I.C.S.**

**IPNOSI E MEDITAZIONE**

Candidato: dr.ssa Claudia Paladini

Relatore: prof. Enrico Facco

Anno 2011

## INDICE

INTRODUZIONE	pag	1
LA MEDITAZIONE	pag	3
L'APPROCCIO ORIENTALE ALLA CURA	pag	5
FENOMENOLOGIA DELL' IPNOSI E DELLA MEDITAZIONE	pag	7
PRINCIPI DELLA MEDITAZIONE	pag	9
CONCENTRAZIONE E CONSAPEVOLEZZA IN IPNOSI	pag	10
ANALOGIE TRA IPNOSI E MEDITAZIONE “CONCENTRATIVA”	pag	11
LA MEDITAZIONE BUDDHISTA	pag	13
La meditazione Zen	pag	14
NEUROFISIOLOGIA DELL'IPNOSI E DELLA MEDITAZIONE	pag	15
DISCUSSIONE	pag	19
CONCLUSIONI	pag	24



## INTRODUZIONE

Negli anni recenti le tecniche di meditazione sono diventate sempre più popolari nel mondo occidentale. Esse vengono utilizzate da molte persone come tecniche non convenzionali per ridurre lo stress e placare vari tipi di disturbi di origine psicosomatica.

Esistono molti tipi di tecniche di meditazione appartenenti a discipline e culture diverse; è quindi necessario giungere ad una definizione condivisa del concetto di meditazione, tutt'altro che chiaro sia nella popolazione che nella comunità scientifica. A volte la meditazione è considerata semplicemente come una tecnica di rilassamento autogestita, ritenuta come un compito mentale caratterizzato da un'intensa concentrazione, ma in realtà il problema è infinitamente più complesso di quanto non sia sotteso dalla semplice idea di rilassamento o concentrazione; è da sottolineare che la meditazione, come l'ipnosi, è essenzialmente una attività mentale diversa da quella della coscienza ordinaria.

La meditazione di per sé prescinde da eventuali implicazioni religiose e metafisiche, mentre, proprio per la sua natura di processo mentale, può essere definita e studiata in termini neurofisiologici e psicologici oltre che filosofici. Esiste inoltre un'area di sovrapposizione tra ipnosi e meditazione, come esistono similitudini e diversità tra le diverse tecniche di meditazione appartenenti a diverse culture.

L'ipnosi è una particolare condizione mentale che consente di agire sulle condizioni psicologiche, comportamentali e fisiche, in un'unione psicosomatica non raggiungibile nelle condizioni ordinarie di coscienza. Essa è stata definita in passato come *stato alterato di coscienza*, termine semanticamente non condivisibile, dal momento che l'ipnosi è parte della fisiologia della mente e non una condizione patologica, che il termine "alterato" sottintende; l'ipnosi inoltre non ha nulla a che fare con il sonno, ma non è facile, forse non più possibile, pensare di cambiare un

termine utilizzato per circa due secoli.

Oggi l'essenza dell'ipnosi è individuata nel concetto di *monoideismo plastico*, cioè la manifestazione plastica dell'immaginazione creativa che viene orientata a una rappresentazione mentale precisa. Essa può essere realizzata con l'aiuto di un operatore esperto (ipnologo) con il quale si è in relazione, ma può essere anche indotta autonomamente (autoipnosi).

Utilizzando l'ipnosi è possibile accedere alla dimensione inconscia del soggetto, cosa che rende tale tecnica uno straordinario strumento in ambito psicoterapeutico. Inoltre attraverso l'ipnosi è possibile modificare considerevolmente l'attività neurovegetativa e aumentare la soglia del dolore fino ad ottenere anche un'analgesia completa, cosa che indica un suo impiego anche in odontoiatria, in chirurgia e diverse altre branche della medicina, sia nell'utilizzo di procedure invasive che in ambito più strettamente terapeutico (Casiglia et al. 1997; Casiglia et al. 2006; Casiglia et al. 2007; Facco 2011).

Tralasciando in questo contesto gli aspetti filosofici e metafisici, la meditazione orientale, intesa come processo mentale, sembra avere diversi aspetti in comune con l'ipnosi, come ad esempio la concentrazione, la recettività e l'assorbimento (Brown e Fromm, 1986; Carrington, 1993; Smith 1987; Tellengen e Atkinson, 1974).

Inoltre recenti studi di neurofisiologia dimostrano che nelle due pratiche sono coinvolte spesso le stesse aree cerebrali, come ad esempio la corteccia cingolata anteriore, con analoghe variazioni dell'attività elettrica cerebrale (v. oltre).

Le analogie tra meditazione e ipnosi portano a riconsiderare in una prospettiva più ampia l'idea di Mesmer (diciottesimo secolo) secondo cui l'ipnosi è una sorta di magnetismo animale. In realtà sarebbe forse più sensato ritenere che l'ipnosi abbia le sue radici nella meditazione orientale, che precede il Mesmerismo di almeno due millenni (A.Otani, 2003). Analogamente, l'inconscio, che in occidente è stato scoperto da Freud, era in realtà già conosciuto nel Buddismo e nello yoga oltre duemila anni fa (Patanjali Yoga Sutra 2008; 2009; Humphreys 1951; Suzuki 1958); la conoscenza introspettiva orientale dell'inconscio è così profonda da far ritenere,

secondo Suzuki, che l'inconscio freudiano, in quanto parte della mente empirica, in realtà appartenga ancora agli strati superficiali della psiche (v. Facco 2010, cap. XI). Probabilmente gli elementi della meditazione buddista ritenuti più pertinenti e interessanti per la cultura e l'utilitarismo occidentale, sono diverse tecniche mentali che possono trovare applicazione in ambito terapeutico. Così la pratica non religiosa della meditazione è stata recentemente resa popolare negli Stati Uniti con il nome di "visualizzazione" (Brigham 1996; Fezler 1989) o di "meditazione con consapevolezza" (Hanh 1999; Kabat-Zinn, 1995). E' da ribadire comunque che il Buddhismo, come il Taoismo, non è una religione in senso stretto ma una filosofia spirituale non teistica, priva di dogmi, dotata di una profonda epistemologia e conoscenza introspettiva della psiche.

## **LA MEDITAZIONE**

La meditazione (dal latino *meditatio*, riflessione) è generalmente considerata la pratica di concentrazione della mente su uno o più oggetti, immagini, pensieri a scopo filosofico, religioso o spirituale. Per meglio definire la meditazione si può partire dai dizionari della lingua italiana, come ad esempio il Sabatini e Coletti (Sabatini & Coletti 2003), che dà della meditazione una definizione alquanto limitata e insoddisfacente nei seguenti termini: *"Attenta e costante applicazione del pensiero intorno a un testo, un'idea, un problema... pratica ascetica consistente in una concentrazione profonda del pensiero con riflessione intorno alle verità della fede... scritto, ragionamento, discorso filosofico religioso che ha lo scopo di portare alla riflessione su un particolare problema, argomento, ecc."* Tutto ciò non ha molto a che fare con la meditazione orientale: appare quindi evidente come la lingua italiana (e in generale le lingue occidentali) sia totalmente inadeguata a definire un'attività mentale che, di conseguenza, rimane pressoché sconosciuta, non definibile né comunicabile, riflettendo un potente filtro culturale.

Se ci si riferisce al sanscrito, il concetto di meditazione dovrebbe corrispondere a

quello yogico di *samyama*, costituito da una successione di tre fasi caratterizzate da tre profondi processi mentali, *dharana*, *dhyana* e *samadhi* (Patanjali 2009). Il *dharana* consiste nella fissazione dell'attenzione in un unico punto. Il *dhyana* è uno strumento mentale utile a far scaturire un torrente d'immagini e di pensieri dal nucleo meditativo inquadrato con *dharana*, che viene spesso tradotto con il termine di meditazione o contemplazione, ma ne è una parte, uno strumento. Il *samadhi* è la condizione di meditazione profonda, quella più elevata, in cui si supera il dualismo tra conoscente, conoscenza (gli strumenti mentali) e conosciuto. Si può qui osservare la profonda differenza tra la meditazione orientale e il termine omonimo della lingua italiana, limitato all'attività intellettuale, quindi fuorviante.

La meditazione è associata a modificazioni significative di flusso ematico, dell'attività elettrica e dei neurotrasmettitori cerebrali e può quindi essere scientificamente studiata per comprenderne i meccanismi neurobiologici; tuttavia il punto fondamentale rimane la comprensione di come la meditazione sia in grado di modificare la psiche e il comportamento in modo complesso e utile sia nella vita di tutti i giorni, che nella terapia di diverse malattie funzionali e organiche; in quest'ultimo contesto essa può contribuire significativamente ad alleviare le sofferenze del paziente in un modo del tutto fisiologico, autogestito e privo di costi. Le caratteristiche appena accennate della meditazione indicano, inoltre, che essa può fornire un grande contributo alla comprensione del funzionamento della mente e di alcune sue attività che, per quanto fondamentali, sono state trascurate nella visione occidentale della coscienza e della plasticità cerebrale.

Esiste una grande varietà di tecniche di meditazione sviluppate nell'arco di molti secoli dalle diverse culture e correnti filosofiche, come ad esempio Buddismo, Yoga, Sufismo (ad es. i Dervishi), mistici cristiani, tradizioni sciamaniche. Queste possono essere classificate in due grandi filoni, ovvero le meditazioni basate sull'attenzione focalizzata e quelle basate sul silenzio del pensiero concettuale (denominate *open monitoring*, nella letteratura scientifica internazionale), in cui possono prevalere, almeno in alcune fasi della pratica, un'attenzione rivolta rispettivamente all'interno o

verso l'esterno. Un'ulteriore modalità è quella della Meditazione Trascendentale, in cui il termine trascendentale (piuttosto imbarazzante nel mondo delle scienze galileiane) indica un'attività auto-trascedente automatica, ovvero la possibilità di modificazioni automaticamente indotte e collegate a una sorta di apprendimento implicito (Josipovic 2010).

L'attributo di automatico riferito alla meditazione trascendentale (forse più semplicemente definibile come "spontaneo") indica il fatto che essa non richiede attenzione, diretto controllo della mente e non è influenzata da modificazioni del carico dei compiti mentali; la realizzazione della condizione di spontanea trascendenza rispetto alla condizione ordinaria della coscienza si verifica nel tempo con l'esercizio (Lutz et al., 2008).

Saranno qui di seguito analizzate alcune tecniche di meditazione orientali studiate in occidente e le analogie e differenze fenomenologiche e neurologiche tra ipnosi e meditazione .

## **L'APPROCCIO ORIENTALE ALLA CURA**

Il termine *dinamismo olistico* indica che *"nulla esiste in modo isolato o indipendente, ma è connesso a una moltitudine di cose differenti. Per conoscere veramente una cosa devi conoscere le sue relazioni"* (Nisbett , 2003 pag.175).

Questo concetto si riflette nel termine giapponese *shinshin* (mente-corpo) in cui non vi è netta distinzione tra mente e corpo, poiché l'uomo è una entità unitaria e integrata nella quale ciò che influenza il corpo influenza simultaneamente la mente.

In accordo con questa visione, che è il fondamento anche della medicina tradizionale cinese e dell'agopuntura, la salute è una condizione dinamica dipendente dall'equilibrio tra le parti, e la perdita di quest'equilibrio risulta nella malattia.

Un tale concetto può ritrovare una qualche analogia nella contemporanea medicina psicosomatica, ma è in netto contrasto con il paradigma dominante dell'approccio medico occidentale centrato sul riduzionismo strutturale, il quale considera la mente

sostanzialmente irrilevante nel mantenimento della salute fisica. L'approccio occidentale non si interessa delle complesse relazioni tra mente e corpo, ma identifica le cause di malattia nei fattori biologici, chimici e altre cause esterne, sottodimensionando pesantemente il ruolo della mente.

La diversità dell'approccio orientale e occidentale ha profonde implicazioni epistemologiche, che giustificano le radicali diversità dei principi, degli scopi, quindi dell'approccio al paziente e del trattamento.

Nel modello orientale, l'obiettivo principale è da sempre il mantenimento della salute, quindi l'identificazione dei criteri utili al mantenimento dell'equilibrio mente-corpo. Al contrario, in occidente l'interesse essenziale è stato quello di curare non tanto il malato, quanto la malattia organica, ovvero riparare la macchina corporea danneggiata da un insulto. Nel sistema occidentale c'è la tendenza ad essere più aggressivi, usando la chirurgia e una medicina allopatrica per trattare le malattie (Weil, 1999); la medicina occidentale, sicuramente molto più efficace nella terapia delle malattie organiche, è molto più invasiva, ma con il rischio implicito di maggiori complicazioni e di tendenza alla manipolazione del corpo, anche sfortunatamente, quando non è più possibile far nulla, come nelle malattie terminali (Morinaga, 1992). Dall'altra parte il modello orientale ha una prospettiva dinamica a lungo termine di matrice non dualistica: per questo è più interessato da sempre ai disturbi funzionali e psicosomatici.

Le principali tecniche di guarigione orientali comprendono il lavoro simultaneo sul corpo e sulla mente attraverso lo yoga, il taiji, l'agopuntura, la moxibustione, il tuina e le altre tecniche di massaggio, il qigong, le tecniche di controllo del respiro, come ad esempio il Pranayama, la meditazione e i rimedi naturali. Questi metodi, secondo il paradigma di queste medicine, presumibilmente attivano il Prana o il Qi (Ki in giapponese), ovvero l'energia vitale dalla cui libera ed equilibrata circolazione dipende la salute.

E' molto importante non considerare i sistemi Occidentale e Orientale come uno superiore all'altro, i due paradigmi sono semplicemente diversi e ciascuno offre delle

prospettive e delle metodologie uniche con indicazioni diverse, come già si è potuto intuire dalla predilezione della medicina occidentale per i disturbi organici e di quella orientale per i disturbi funzionali. Purtroppo alcune tecniche orientali corrono il rischio di essere travisate e gravemente alterate da alcune correnti, come ad esempio la New Age, mentre esse sono assolutamente non conosciute e comprese da chi sia ancorato al paradigma meccanicistico e riduzionistico occidentale, e quindi portato a rigettarle a priori.

E' sempre più necessaria una mentalità pragmatica e epistemologicamente fondata che non accetti e non rifiuti nulla a priori, nella consapevolezza che i fatti non sono ufficiali o alternativi ma solo veri o falsi, indipendentemente dalla disciplina di appartenenza. Solamente attraverso un atteggiamento più aperto e comprensivo nei confronti dei due paradigmi si potrà evitare di perdere un prezioso patrimonio di conoscenze empiriche distillate da oltre due millenni di storia (Otani, 2003).

## **FENOMENOLOGIA DELL'IPNOSI E DELLA MEDITAZIONE**

Una prima analogia tra ipnosi e meditazione è deducibile, se pur in modo grossolano, da due studi, rispettivamente di Cardena (2003) sull'ipnosi e di Venkatesh, Raju, Shivani, Tompkins, & Meti (1997) sulla meditazione. Nello studio di Cardena (2003) sono stati studiati un gruppo di pazienti altamente ipnotizzabili, mentre nel secondo studio sono stati analizzati 12 meditatori indiani kundalini, valutati con l'Inventario della Fenomenologia della Coscienza (PCI, Pekala, 1991). L'ipnosi è stata condotta sia in condizioni di rilassamento che in ipnosi attiva (mentre i soggetti pedalavano su di una cyclette), mentre i meditatori indiani eseguivano una sessione di meditazione kundalini, basata sulla concentrazione e visualizzazione dell'energia che circola attraverso il corpo.

Se i due studi non possono essere comparati direttamente, si può tuttavia osservare che sia la meditazione che l'autoipnosi profonda comportavano un aumento

dei valori della PCI, riflettendo un'alterazione nello stato di coscienza, di auto-consapevolezza, di senso del tempo e di significato; entrambi portavano a cambiamenti nella nitidezza e nella razionalità dell'immaginazione, mentre la sessione sperimentale era seguita da una sensazione di gioia e amore in entrambi gli studi.

I meditatori Kundalini sembrano tuttavia presentare differenze più ridotte del punteggio PCI tra lo stato normale e lo stato meditativo rispetto all'ipnosi, probabilmente perchè, la lunga esperienza meditativa aumenta stabilmente il punteggio PCI di base.

Altre possibili analogie fenomenologiche possono essere dedotte comparando i risultati della scala PCI per i livelli di ipnosi media e profonda (Cardena 2003), con l'assorbimento medio e profondo descritti nei testi buddhisti (Bucknell ,1993; Gunaratana , 1988; Khema , 1997; Nanamoli & Bodhi , 1995, Sutta 30 ; Thanissaro, 2002).

I partecipati dello studio di Cardena riportavano modificazioni importanti nelle sensazioni corporee (sensazione di sprofondamento, di ingrandimento delle dita, vertigini,...), mentre in condizioni di ipnosi profonda tendeva a essere percepita una sensazione di disincarnazione, quasi di uscita dal corpo. Analogamente, nella meditazione le sensazioni corporee possono essere strane ed intense, ma al livello più profondo il meditante, sembra abbandonare sia il piacere che il dolore. Anche nell'ipnosi le emozioni possono essere molto intense, ma possono poi scomparire nella trance più profonda e talora assumere una tonalità mistica. In ipnosi l'attenzione si può spostare dalla focalizzazione dell'attenzione fino a un libero fluire di pensieri in autoipnosi profonda, fenomeno analogo a quanto osservato nella meditazione, dove la mente, focalizzata inizialmente sull'oggetto designato, raggiunge negli stati profondi una quiete assoluta, ma può mantenere la consapevolezza in assenza totale di pensiero anche ai livelli più profondi (Gunaratana ,1988 ; e Khema, 1997). Il quadro psicologico a livello profondo sia nell'ipnosi che nella meditazione è caratterizzato dunque da una situazione di quiete, l'assenza di

pensieri, e uno stato positivo di equanimità. La persona è in contatto con il corpo e perde il senso di un sé separato, come descritto da Ronald Shor nel 1979: “ *come la trance ipnotica si approfondisce, c'è una temporanea e progressiva perdita del monitoraggio auto-esecutivo riflessivo, perlomeno dentro i confini della coscienza... la perdita del piccolo disincarnato sé psichico situato in un lato periferico dalla coscienza consapevole ad osservare cosa sta accadendo* ” (p. 123, ). Queste analogie fenomenologiche potranno essere riviste e modificate in futuro, ma costituiscono un punto di partenza utile a capire i possibili aspetti comuni a ipnosi e meditazione e le loro implicazioni neurofisiologiche (Holroy 2003).

Il concetto di stato alterato di coscienza, semanticamente criticabile ma largamente usato, può essere definito come “una alterazione qualitativa di tutto il modello di funzionamento mentale, tale da infondere, in chi la sperimenta, la sensazione che la sua coscienza sia completamente differente rispetto al modo in cui funziona ‘normalmente’”(Tart, 1972, come citata in Pekala & Cardena. 2000, p.95).

## **PRINCIPI DELLA MEDITAZIONE**

In accordo con Goenka (1993) le fondamentali forme di meditazione buddista sono due, samatha e vipassana. La prima è caratterizzata dalla concentrazione continua su un singolo oggetto, come ad esempio il respiro, la luce di una candela, o il viso del Buddha. Questo tipo di meditazione è detta “ concentrativa” ed è il precursore della meditazione Vipassana, che è invece definita come “consapevolezza senza scelta” (Krishnamurti , 1999) o semplicemente “ consapevolezza” (Kabat-Zinn , 1995).

Entrambe le tecniche vengono utilizzate dai novizi buddhisti per coltivare la consapevolezza; la forma di consapevolezza 'anapanasati' , letteralmente significa ' consapevolezza del respiro' , termine che la tradizione vuole coniato dallo stesso Buddha (Bodhi , 2000 pag 1765).

## CONCENTRAZIONE E CONSAPEVOLEZZA IN IPNOSI

Inutile dire che sia la concentrazione che la consapevolezza sono elementi cruciali in ipnosi. Secondo Brown e Fromm (1986) la trance ipnotica non è solamente caratterizzata da 'un'attenzione concentrata e focalizzata ' ma anche da una 'recettività dell'ego'.

La recettività dell'ego è essenziale sia per la meditazione che per l'ipnosi, poiché porta a una temporanea attenuazione della consapevolezza critica della realtà esterna.

In questo modello recettivo l'ego consente l'uscita ai processi di pensiero primari e alle immagini, portando alla disponibilità di una grande quantità di materiale proveniente dall'inconscio (Brown e Fromm , 1986 pag.203).

Secondo Holroy (2003) la suggestionabilità ipnotica può avere una costituzione multifattoriale, comprendente l'attitudine di alcuni a utilizzare principalmente l'attenzione focalizzata (concentrazione), e di altri l'immaginazione o la consapevolezza. Sarebbe quindi interessante poter studiare dei monaci buddisti per valutare il loro grado d'ipnotizzabilità e valutare se essa possa avere una relazione con la loro esperienza; questo potrebbe fornire ulteriori dati sulla natura della coscienza e sui possibili processi cognitivi che regolano sia la meditazione che l'ipnosi. Poiché sia la 'concentrazione' che la 'consapevolezza' sono usate come strategie nella meditazione buddista, si potrebbe ipotizzare un ruolo specifico dei diversi metodi di induzione dell'ipnosi. Ad esempio tecniche basate sulla concentrazione e sulla consapevolezza (assorbimento) potrebbero avere un'efficacia dipendente dalle attitudini dei soggetti. Del resto è ancora poco chiaro se vi sia una relazione tra i diversi metodi induttivi, più o meno direttivi o permissivi e la personalità dei pazienti (Brown e Fromm,1986; Otani, 2003).

## ANALOGIE TRA IPNOSI E MEDITAZIONE “CONCENTRATIVA”

L'ipnosi e la meditazione 'concentrativa' sono simili sia per quanto riguarda i metodi utilizzati per focalizzare l'attenzione, sia per la fenomenologia di questi stati cosiddetti alterati e la neurofisiologia ad essi associata (Holroy, 2003).

Il concetto di stato alterato di coscienza deriva da un'opinione abbastanza diffusa alla fine del secolo scorso. Infatti molti psicologi, intervistati nei primi anni '90 dalla sezione di ipnosi psicologica della Associazione Americana degli Psicologi (APA), concordavano sul fatto che l'ipnosi fosse da considerare uno stato alterato di coscienza (Kirsch,1993). L'APA ha conseguentemente definito l'ipnosi come “*una procedura durante la quale un medico o un ricercatore suggestiona un cliente, un paziente, o l'esperienza di un soggetto al fine di cambiarne le sensazioni, percezioni, pensieri, o comportamento...*” (Executive Committee of the American Psychological Association Division of Psychological Hypnosis, 1993,p.7).

Anche se l'induzione può aumentare i punteggi nei test di ipnotizzabilità, i dati di Hilgard (1965) hanno dimostrato che nella media questo incremento non era significativo, mentre l'induzione aumenta i punteggi in maniera rilevante solo in pochi soggetti (Barber,2000). Di fatto quindi, per molti soggetti sottoposti ai test di ipnotizzabilità, l'aumento nei punteggi di suggestionabilità avviene in risposta alla suggestione ipnotica di per sé (Braffman & Kirsh,1999). Secondo Weitzenhoffer (2002), uno dei principali fautori di questo tipo di test, questi ultimi misurerebbero tuttavia la suggestionabilità piuttosto che l'ipnotizzabilità.

Sia l'ipnosi che la meditazione iniziano solitamente con il rilassamento e la concentrazione della mente attraverso la focalizzazione dell'attenzione. Per quanto riguarda la meditazione, si trovano dettagliate istruzioni in merito nei testi classici, risalenti a 2000 anni fa, come ad esempio: “*il monaco insegna questo: 'devo ispirare tranquillizzando il corpo'. Insegna questo: 'devo espirare tranquillizzando il corpo'”* (Nanamoli & Bodhi,1995,Sutta 118). I testi Buddhisti elencano inoltre diversi modi di focalizzare l'attenzione (Kasinas), come la visualizzazione di dischi colorati, elementi

della natura, etc. (Nanamoli & Bodhi, 1995, Sutta 77). Al giorno d'oggi i meditatori frequentemente si focalizzano sul respiro.

Nell'ipnosi la focalizzazione dell'attenzione può essere realizzata con la fissazione di un punto, guardando un pendolo oscillante o concentrandosi sulle suggestioni somministrate (se la suggestione è ad esempio quella del braccio che si fa via via più leggero, l'attenzione si concentra verso l'interno rispetto all'esperienza quasi subliminale del movimento fisico). Il processo utilizzato per raggiungere tale stato viene descritto nella letteratura come distraente rispetto a stimoli concorrenti (Crawford, 1994) o sopprimente pensieri concorrenti (David & Brown, 2002). Nella letteratura riguardante la meditazione, Khema (1997) descrive tale soppressione come il lasciar scorrere dei pensieri e percezioni. Analogamente all'ipnosi, diversi tipi di meditazione - Buddista, Cristiana, Hindu e Ebraica - enfatizzano la concentrazione e il fluire dei pensieri.

Nella meditazione buddhista la pratica della concentrazione focalizza l'attenzione e la sposta poi verso esperienze più sottili per favorire lo scorrere libero dei pensieri; la meditazione pienamente consapevole esercita il praticante ad osservare in modo neutro e distaccato il panorama rapidamente cangiante di sensazioni, pensieri, emozioni, etc. (Schear & Jevning, 1999; Wallace, 1999).

## LA MEDITAZIONE BUDDHISTA

La meditazione Buddhista è ampiamente documentata in letteratura, mentre entrambi i suoi aspetti di concentrazione e consapevolezza possono contribuire alla comprensione dell'ipnosi e alla valutazione delle sue analogie con la meditazione; saranno qui brevemente analizzate le pratiche basate sulla concentrazione, a partire dai più antichi testi Pali sulla meditazione fino alle tecniche Zen o Tibetane sviluppate successivamente.

La concentrazione, o Samadhi in lingua Pali (lingua degli antichi testi Buddisti) promuove la ricerca della serenità e porta al raggiungimento di una condizione molto simile a quella dell'ipnosi profonda. I diversi stadi di approfondimento, chiamati Assorbimenti (jhanas), sono caratterizzati da cambiamenti cognitivi, emozionali e motivazionali (Bucknell, 1993; Gunaratan, 1988).

La consapevolezza (sati) punta all'interiorità (vipassana) attraverso l'osservazione neutra, distaccata, dei propri processi mentali. La meditazione Vipassana è stata utilizzata in medicina comportamentale e nei protocolli di controllo del dolore, per insegnare ai pazienti ad oggettivizzare le loro sensazioni e quindi a diventarne meno sensibili (Kabat-Zinn, 1982).

L'osservazione dei propri processi mentali nella ricerca sull'ipnosi è stata relativamente trascurata, nonostante essi possano essere facilmente identificati dal soggetto. Nella maggior parte degli studi sull'ipnosi l'esperienza interiore generalmente non viene indagata, limitandosi spesso a valutare il livello di ipnotizzabilità dei soggetti e analizzare i risultati osservati, trascurando l'esperienza interiore; vi sono alcuni metodi per valutare la qualità delle esperienze interiori, come il PCI (Pekala, 1991; Pekala & Kumar, 2000) e The Experience Analysis Technique (Sheedan & McConkey, 1982), anche se non sembrano utili a monitorare le modificazioni qualitative dello stato ipnotico, come ad esempio le possibili fluttuazioni del livello di analgesia ipnotica durante le procedure chirurgiche.

I cambiamenti degli stati interiori soggetti al “flusso temporale” possono essere documentati attraverso indagini neurofisiologiche (Lloyd 2002), tuttavia queste forniscono informazioni obiettive sui neurocorrelati dell’esperienza ma non quelle soggettive sul loro contenuto e sugli stati mentali percepiti. Negli studi sulla coscienza l’uso delle indagini neurofisiologiche ha dato origine ad un nuovo filone di studio chiamato neurofenomenologia (Varela 1996).

### **Meditazione Zen**

Come già menzionato , la meditazione Zen possiede parziali radici nel Dhyana, tecnica di meditazione che origina con lo yoga. Gli aspetti filosofici e metafisici dello zen sono ben descritti da Suzuki (1956), mentre negli ultimi 20 anni sono stati condotti alcuni studi sugli aspetti neurofisiologici (Austin, 1998; Hirai, 1989) e sulle possibili indicazioni cliniche della meditazione Zen (Emmons e Emmons , 2000; Roscnbaum, 1998).

Tra le cinque più importanti scuole di buddismo zen attualmente esistenti in Giappone, quelle Soto e Rinzai sono le più influenti. Nella scuola Soto il monaco è istruito a sedere nella sala di meditazione, di fronte al muro in Sikantaza (shikan = giusto; taza = seduta) e la tecnica utilizzata è essenzialmente quella della consapevolezza. Nelle altre scuole invece è utilizzato prevalentemente un approccio “di concentrazione”.

I monaci zen Rinzai meditano riflettendo su un 'Koan', cioè una frase di aspetto paradossale, che ha lo scopo di mettere in crisi il pensiero logico-analitico e concettuale per superarlo, come ad esempio il famoso koan: “senti il battito di due mani; ora senti il battito di una mano sola”. Questo approccio di concentrazione ha un’analogia con quello della Meditazione Trascendentale, nella quale viene ripetuto un 'mantra' ( Benson, 1976 ; Mahesh, 1963). In questo modo i due approcci “concentrazione “ e “consapevolezza” sono incorporati nella meditazione Zen.

In un classico studio condotto da Kasamatsu e Hirai (1966) venne preso in considerazione un gruppo di monaci zen, i quali riportarono cambiamenti all' EEG

durante la meditazione zen basata sulla consapevolezza. I monaci esperti iniziarono a mostrare onde alfa a meno di un minuto dall'inizio della meditazione, e quest'effetto durò per qualche momento anche dopo che la sessione fu terminata, dimostrando un profondo assorbimento associato ad uno stato di veglia.

Un'altra forma di meditazione buddista introdotta dal Dalai Lama è la meditazione *Tong-Len* (Dalai Lama e Curler, 1988): si tratta di una pratica utile a coltivare la gentilezza-amorevolezza-compassione per mezzo della meditazione. Il meditante, coordinando il suo respiro, visualizza sia la sofferenza altrui che la propria, e poi lavora con queste in modo amorevole e costruttivo “ donando a loro tutte le risorse, buona salute, fortuna e così via” (H.H. Dalai Lama e Curler 1998 pag. 203). Alcune volte il meditante evoca deliberatamente in un lato di queste visualizzazioni delle immagini negative, mantenendo simultaneamente “immagini- antidoto” di gentilezza amorevole e di risorse positive nell'altro lato mentale 'sereno'. Questa è una tecnica utile per sviluppare compassione ed empatia per gli altri e, con alcune variazioni, può essere applicata per regolare o neutralizzare gli elementi negativi. Questa pratica assomiglia alla tecnica ipnotica dello 'split-screen' , cioè dello schermo diviso di Spiegel (Spiegel e Spiegel, 1978).

Se la visualizzazione è un elemento dell'ipnosi, essa può essere un potente mezzo per favorire un cambiamento nel paziente anche con la meditazione, specialmente quando l'immaginazione diventa esperienziale, come nella meditazione Tong Len. La meditazione Tong-Len sembra associata ad un aumento di attività gamma nel giro frontale medio e in sede prefrontale di sinistra (Goleman, 2003). I monaci tibetani sono infine in grado di sopprimere gli stimoli distraenti e mantenere una concentrazione maggiore rispetto al gruppo di controllo (Ekman ,Goleman , 2003).

## **NEUROFISIOLOGIA DELL'IPNOSI E DELLA MEDITAZIONE**

Si sta manifestando un crescente interesse per le tecniche meditative orientali nella letteratura internazionale. Tuttavia anche tecniche occidentali consolidate, come il

training autogeno di Schultz (AT) , è derivato dalle tecniche orientali, in particolare lo yoga che Schultz studiò prima di metterlo a punto (Kasai e Sasaki, 2000).

E' noto che la fase di addormentamento è accompagnata dai fusi del sonno, brevi periodi di attività beta, mentre il sogno è correlato con rapidi movimenti oculari e un'attività rapida nella banda gamma di basso voltaggio, simile allo stato di veglia a occhi aperti. Le onde theta inizialmente ritenute esclusive della fase iniziale del sonno, sono oggi differenziate in relazione alla loro frequenza e localizzazione: ad esempio le onde theta, specialmente nella parte alta della banda (5,5-7,5-Hz) a livello della corteccia centrale, sono associate alla perdita del controllo esecutivo (Stermann, 1999).

Nelle prime ricerche sull'ipnosi, le onde theta di alta banda venivano correlate all'ipnotizzabilità, mentre la loro potenza spesso aumentava in ipnosi. Tutto questo è stato ampiamente rivisto e riassunto da un gran numero di autori (Crawford & Gruzelier , 1992; Crawford ,2001; Graffin, Ray, & Lundy, 1995; Ray 1997). L'incremento delle onde theta è stato trovato in diverse aree corticali, ma l'area frontale è quella meglio rappresentata.

Le onde theta sono presenti anche nell'EEG di individui in meditazione (Vedi Schuman, 1980) (Larbig et al, 1982). Nella meditazione 'concentrativa' inoltre il quadro sembra più semplice rispetto all'ipnosi per l'assenza di suggestioni che possono attivare altre aree cerebrali , modificando i ritmi e complicando l'analisi del segnale. All'inizio degli anni 80 Larbig et al (1982) riportarono un aumento di attività theta in un fachimiro indiano mentre controllava il dolore in meditazione.

Diversi recenti studi sono stati condotti su esperti meditatori di varie forme di meditazione 'concentrativa' zen, yoga e Qigong. Tali studi hanno impiegato tecniche di mappaggio dell'EEG e tecniche di neuroimaging come la tomografia ad emissione di positroni, tomografia elettromagnetica a bassa risoluzione, risonanza magnetica funzionale, flusso ematico cerebrale regionale. Si tratta inoltre di studi controllati in cui i meditatori esperti venivano confrontati nelle condizioni basali e durante meditazione, oppure con meditatori meno esperti o soggetti di controllo non

meditatori.

Durante la meditazione le onde theta sono prevalenti nella corteccia frontale, nel giro cingolato anteriore e nella superficie mediale del lobo temporale (Aftanas & Golocheikine, 2002; per il sahaja yoga; Kjaer et al., 2002, per il nidra yoga; Kubota et al., 2001 per lo zen breathing counting; Pan, Zhang & Xian, 1994 per il qigong).

Ulteriori studi definiscono l'inibizione corticale o il blocco delle sensazioni uditive come un ordine impartito dal cervello (Liu, Cui, Li & Huang, 1990, per Qi Gong; Khare & Nigam, 2000, per lo yoga e per la meditazione trascendentale), associato ad una riduzione della coerenza e la complessità del segnale (Aftanas & Golocheikine, 2002, per Sahaja yoga). La ridotta complessità può essere dovuta all'attenuazione delle connessioni neurali, in relazione alla riduzione delle informazioni entranti e al mantenimento della focalizzazione dell'attenzione internamente (Aftanas & Golocheikine, 2002).

Le onde theta sono accompagnate da uno stato emotivo di beatitudine (Aftanas & Golocheikine, 2001 per Saha yoga) e dalla perdita del senso esecutivo di controllo o del desiderio di agire (Kjaer et al. 2002 per lo Yoga Nidra; Lou et al. 1999 per lo Yoga Nidra).

Nello Yoga Nidra, che comprende l'utilizzo della visualizzazione, le onde theta sono accompagnate da un aumento dell'immaginazione (Kjaer et al., 2002). In parallelo alle onde theta c'è una concentrazione rilassata e un decremento dell'attività del sistema nervoso simpatico (Kubota et al., 2001 per la respirazione Zen).

Sia negli studi sulla meditazione che sull'ipnosi l'attività theta indotta a livello della corteccia frontale e della corteccia cingolata anteriore è associata ad un aumento della perfusione. In particolare, è stato riportato un aumento nel giro cingolato, nella corteccia frontale orbitaria, nella corteccia prefrontale dorsolaterale e nel talamo nei monaci tibetani (Newberg et al., 2001), e nelle aree frontali e occipitali durante meditazione trascendentale (Jevning, Anand, Biedebach, & Fernando, 1996). Analoghi pattern sono stati osservati nell'analgesia ipnotica (Crowford, Gur,

Skolnick, & Benson 1993; Faymonville et al., 2000; Rainville et al. 1999; Rainville, et al. 2002).

Uno studio eseguito su insegnanti di Yoga Nidra ha invece riportato un aumento del flusso cerebrale nelle aree associate all'attività immaginativa e una diminuzione nell'area cingolata (Lou et al., 1999), mentre la corteccia cingolata sembra essere attivata durante l'assorbimento ipnotico (Rainville et al., 2002), le allucinazioni ipnotiche (Szechtman, Woody, Bowers, & Nahmias, 1998) e nell'analgia ipnotica (Kropotov, Crawford, & Polyakov, 1997; Rainville, Duncan, Price, Carrier, & Bushnell, 1997).

Tutti questi studi evidenziano che la linea mediana frontale è implicata sia nell'ipnosi sia nella meditazione. Quando la meditazione e l'ipnosi coinvolgono altre attività che non siano solo la concentrazione, si modifica la distribuzione dell'attività elettrica corticale in relazione al tipo di compito eseguito. Ad esempio suggestioni specifiche possono attivare le corrispondenti aree sensitive e motrici (Marquet et al., 1999).

La meditazione 'di consapevolezza' è chiaramente distinta dalla meditazione 'concentrativa' e dallo stato di rilassamento, per la presenza di un diverso pattern di attività elettrica, che coinvolge tutte le bande, ovvero delta, theta, alfa, beta 1 e beta 2 (Dunn, Hartigan & Mikulas, 1999).

Gli esperti di yoga Kundalini, presentano un aumento di onde alfa durante la meditazione, ma mostrano un'incrementata attività theta alla fine della meditazione (Arambula, Peper, Kawakami, & Gibney, 2001): gli autori ipotizzano che l'aumento del ritmo alfa sia prodotto dal pattern respiratorio di questa tecnica e che l'incremento theta dopo la meditazione, possa riflettere il raggiungimento di sensazioni piacevoli. Questo aumento di onde theta fu trovato anche dopo l'ipnosi da Williams e Gruzelier (2001).

Un mediatore tibetano lama esperto è in grado di focalizzare l'attenzione su diversi oggetti durante la meditazione, attivando differenti aree cerebrali specifiche, ovvero l'area occipitale per la visione, la corteccia precentrale sinistra per la verbalizzazione e la corteccia fronto-temporale destra durante la dissoluzione e la ricostruzione del

proprio sé ( Lehmann et al., 2001). La modificazione del metabolismo nella meditazione tibetana è associata a un aumento di attività beta e un' asimmetria nell'attività alfa e beta tra i due emisferi (Benson, Malhotra, Goldman, Jacobs & Hopkins, 1990).

E' da ricordare che secondo Pavlov l'ipnosi era una risposta condizionata del cervello che coinvolge aree selezionate di inibizione corticale ( Edmonston, 1986; Pavlov ,1941; Platonov, 1959); tale ipotesi ha avuto un qualche seguito nella seconda metà del secolo scorso con la creazione di termini oggi di aspetto bizzarro, come quello di leucotomia ipnotica (Duensing, 1966;; Kissen, 1986; Hawkins & le Page , 1988; Gruzelier & Warren, 1993; Crowford, 1994). Tuttavia esse possono essere considerate una prima intuizione di fenomeni in realtà molto più complessi, inoltre sono in accordo con l'idea successiva dell' inibizione frontale della funzione esecutiva e del controllo cognitivo, sia nell'ipnosi che nella meditazione.

## **DISCUSSIONE**

I dati disponibili sulle dottrine orientali e gli studi scientifici più recenti suggeriscono un profondo legame tra ipnosi e meditazione, sul piano sia delle attività mentali indotte sia dei loro neurocorrelati. Sia l'ipnosi che la meditazione sono infatti accompagnate da modificazioni neurofisiologiche complesse, che sembrano predominanti in sede frontale e caratterizzate da modificazioni dei ritmi e della coerenza nelle aree cerebrali rappresentanti la scelta e il controllo esecutivo.

Nella meditazione le aree coinvolte sembrano essere più specificatamente quelle frontali mediali, sebbene la meditazione, come l'ipnosi, sia tutt'altro che uno stato stabile, si deve notare che la maggior parte delle ricerche non tiene conto delle possibili modificazioni dinamiche nel corso del tempo. Le differenze nel quadro neurologico dei diversi studi potrebbero quindi essere dovute, in parte, anche al timing di registrazione (Schumann, 1980).

Le differenze osservabili tra l'ipnosi e la meditazione, e anche all'interno di ciascuna tecnica, dipendono inoltre dagli obiettivi e dalle aspettative, così come dalla loro relativa enfasi sulla suggestione (ipnosi) o sulla consapevolezza (meditazione).

I soggetti che vengono ipnotizzati sono generalmente interessati ad uno specifico risultato, come la rimozione di un sintomo; i meditatori invece, aderendo a una disciplina, sono interessati ad obiettivi a lungo termine e si sottopongono ad un training che può durare potenzialmente tutta la vita, con uno scopo metacognitivo volto alla consapevolezza, all'introspezione, al superamento dei limiti dell'ego, alla liberazione spirituale, all'illuminazione, tutti obiettivi dei quali la profonda serenità è solo una implicita componente. L'ipnosi è un'esperienza che solitamente riguarda due persone, ovvero l'ipnologo e il paziente, mentre la meditazione una sola: in realtà questa differenza enfatizzata da alcuni autori appare tutt'altro che sostanziale, perché l'ipnosi può essere anche autoindotta, mentre i meditatori novizi hanno bisogno di un maestro che li segua, per evitare errori di percorso e il rischio di un vero e proprio deragliamento inconsapevole, che trasformerebbe uno straordinario strumento introspettivo in una fonte di illusioni e paranoie.

In ipnosi spesso si ritiene improbabile sperimentare le suggestioni più profonde come la regressione di età mediante autoipnosi, mentre analoghe possibilità sono fornite dalla meditazione: probabilmente queste attività non ordinarie hanno matrici comuni; le differenze si riferiscono prevalentemente ad alcuni elementi riguardanti il metodo introspettivo, l'intensità e la durata del training (molto maggiore nella tradizione meditativa). Rimangono comunque interessanti da studiare le modalità con cui l'interazione con un'altra persona, l'ipnologo o il maestro, o il modo di condurre un'attività introspettiva autonoma (meditazione) possano catalizzare lo sviluppo di condizioni di trance profonda.

Le persone che si sottopongono all'ipnosi per lo più hanno un obiettivo pratico e, possibilmente, di termine ragionevolmente breve: il contratto tra paziente e ipnologo prevede per lo più la risoluzione di sintomi fisici o di disagio psicologico, cosa che non implica necessariamente l'adozione sistematica di cambiamenti di secondo

ordine, né una profonda trasformazione interiore. La meditazione al contrario è solo una tecnica nell'ambito di una più ampia, profonda e radicale disciplina, che non può prescindere dall'unione della meditazione con l'etica e il comportamento: gli obiettivi sono una profonda conoscenza di sé, il superamento dell'ego e delle sue illusioni fino alla sua estinzione (tratto comune del Buddhismo, del Taoismo e delle correnti mistiche della tradizione giudaico-cristiana e islamica) e una radicale e pragmatica rifondazione della visione del mondo, con una profonda epistemologia.

I novizi che cominciano la meditazione non si aspettano suggestioni, ma si aspettano che la loro coscienza pura e luminosa permetta loro di vedere la realtà senza pregiudizi generati dai condizionamenti precedenti. Quindi essi saranno portati a vedere la propria mente, a conoscere come le loro percezioni cambino in ogni momento e non siano affidabili, come il loro senso di sé sia costruito da queste esperienze effimere, e come l'ego si sforzi inconsapevolmente di costruire una realtà illusoriamente stabile cui attaccarsi nel tentativo di allontanare insoddisfazione, stress e disagio.

Alcuni pazienti che si sottopongono all'ipnosi si aspettano di far riemergere il passato per scoprire le radici della loro nevrosi; questo aspetto può presentare tratti spiacevoli, come paura di essere invasi da esperienze traumatiche passate e dall'ansia ad essi connessa. Il meditatore non ha generalmente queste aspettative e, per quanto non sia immune dallo scoprire elementi negativi della sua biografia, si aspetta generalmente un'esperienza di beatitudine ed estasi, che può di fatto raggiungere realizzando l'assorbimento più profondo; la sua esperienza di tipo regressivo ha invece uno scopo metafisico, la conoscenza del ciclo nascita-morte-rinascita, con implicazioni che si estendono ben oltre la sfera di traumi vissuti dalla mente empirica (ovvero coscienza e inconscio contemplati dalla psicologia). In modo da raggiungere quella che il Buddhismo chiama *autonatura*, radice trascendente della mente situata ad un livello molto più profondo rispetto all'inconscio freudiano (Facco 2010; Humphreys 1951; Suzuki 1958).

Un elemento distintivo essenziale tra ipnosi e meditazione è la suggestione, che viene formalmente data solo nella prima. Tuttavia, anche se i meditatori non ricevono suggestioni dall'esterno, le loro stesse aspettative possono avere lo stesso effetto. In ipnosi la concentrazione è intesa spesso in termini di aumento della suggestionabilità, mentre nella meditazione la concentrazione è usata per raggiungere calma, serenità, consapevolezza e per rendere la mente chiara, in modo da sviluppare profondamente interiorità, comprensione e compassione: una mente chiara implica di non essere suggestionabile.

Per interferire nell'attività mentale, un ipnotista può utilizzare le tecniche Ericksoniane per dirigere l'attenzione su qualsiasi cosa nel campo della coscienza e, gradualmente spostare l'attenzione all'interno (tecnica dell'utilizzo). Nella meditazione di consapevolezza, le distrazioni mentali costituiscono un obiettivo mobile, che porta a osservare la mente stessa e i suoi spostamenti. Sia in meditazione che in ipnosi, una condizione errante della mente è uno strumento con cui si può utilmente lavorare.

Alcune differenze tra ipnosi e meditazione riguardano l'attenzione a esperienze piacevoli, che naturalmente emergono durante le sedute. L'ipnotista generalmente le ignora o le sollecita suggestivamente, per far sentire il paziente a suo agio. Un maestro buddhista, invece, istruisce gli allievi a osservarle e poi a lasciarle andare, per non ad attaccarsi alle sensazioni, anche quelle piacevoli, essendo uno scopo fondamentale quello di “vedere la mente” oltre qualsiasi suo stato ed esperienza, e superare le sue attività ordinarie fino al raggiungimento del vuoto mentale, condizione oltre qualsiasi possibile concetto e definizione.

L'ipnosi e la meditazione sono stati definiti in passato come stati alterati di coscienza, ma come già accennato, questa definizione è semanticamente non corretta per diverse ragioni: a) non esistono finora markers specifici che definiscano gli stati né la loro profondità; b) il concetto stesso di trance non è ben definito, né forse definibile; c) il concetto di profondità dell'ipnosi, per quanto utile e necessario, rimane scarsamente e insoddisfacentemente definito, come del resto quello della profondità dell'anestesia

generale; d) la mente non è mai uno stato ma un'attività dinamica incessante, quindi la stessa idea di stato è illusoria e indica l'incapacità di osservare dall'esterno le modificazioni; e) il concetto di "alterato" è fuorviante perché suggerisce un'idea di disfunzione o di patologia per una condizione del tutto fisiologica e consapevolmente gestita. In accordo con Holroy (2003), si può comunque tentare di definire lo stato ipnotico tenendo conto sia delle sensazioni soggettive riportate, sia degli indicatori neurologici.

Il cosiddetto stato è costituito dallo scivolamento dell'attività cerebrale nella direzione dei processi inibitori, soprattutto dell'area frontale mediana, in accordo con la descrizione di scivolamento delle esperienze nella direzione dell'ipnosi profonda (Cardena, 2003; Pekala & Kumar, 2000; Kumar, Pekala & Cummings, 1996). La scala PCI è stata utilizzata nel tentativo di quantificare la profondità dell'ipnosi, con un punteggio che riflette le seguenti componenti: stato alterato, auto-consapevolezza, alterazione del senso del tempo, assorbimento, controllo della volontà, razionalità, dialogo interiore, esperienze alterate, memoria e alterazione nella percezione del corpo (Pekala, 1991). Tuttavia all'interno di un livello c'è una variabilità di contenuti cognitivi, emozionali, e motivazionali, che rende precario qualsiasi tentativo rigido di quantificazione.

Il livello di profondità e dell'efficacia terapeutica dell'ipnosi non sembra necessariamente espressione diretta dei fattori di suggestionabilità delle scale d'ipnotizzabilità. Inoltre la stessa profondità, comunque valutata, può essere importante per alcune applicazioni dell'ipnosi e non per altre, ad esempio:

▲ Le applicazioni psicoterapiche possono essere più efficaci in un livello di ipnosi medio, piuttosto che ai livelli profondi, per il fatto che la terapia si basa sull'espressione emotiva, sull'associazione di pensieri e sulla loro elaborazione.

▲ L'analgesia viene meglio ottenuta nei livelli profondi d'ipnosi, per la necessità di inibire fortemente le percezioni. Se l'ipnosi ha una grande capacità di aumentare la soglia del dolore (Facco et al. 2011), solo pochi sono in grado di raggiungere un'analgesia completa con l'autoipnosi.

^L'assorbimento sia in ipnosi che in meditazione aumenta con la pratica, e sembra associato alla presenza di onde theta, specialmente nell'area frontale mediana. Tuttavia i dati della letteratura sono tutt'altro che costanti (Brady e Stevens, 2000; Stevens et al, 2003).

## CONCLUSIONI

Le tecniche di meditazione orientali hanno una tradizione millenaria, una profonda conoscenza introspettiva della mente, basata su uno studio spesso sistematico e sono dotate di una profonda epistemologia.

Negli ultimi due decenni si è destato, nella letteratura scientifica, l'interesse per questo mondo, non solo sconosciuto nella cultura occidentale, ma spesso ritenuto incomprensibile per la diversità del suo paradigma, al punto di rigettarlo a priori come privo di interesse e di fondamento. I dati oggi disponibili, invece, indicano chiaramente la rilevanza della meditazione nel modulare l'attività cerebrale e la sua potenziale efficacia terapeutica.

La meditazione presenta sorprendenti analogie con l'ipnosi, assieme ad alcune differenze: parte di queste ultime non sono elementi realmente diversi, ma il risultato di una diversa visione, diversi metodi e scopi di utilizzo degli stessi processi mentali. E' verosimile che una più profonda conoscenza della meditazione nelle sue diverse forme possa contribuire ad uno sviluppo dell'ipnosi e a un'estensione delle sue capacità terapeutiche.

E' da ribadire come la meditazione nelle filosofie orientali sia indissolubilmente legata all'etica, al comportamento e allo sviluppo della saggezza in un contesto che, psicologicamente, possiamo definire metacognitivo e volto a un radicale cambiamento di secondo ordine. La pratica della meditazione fine a se stessa o per raggiungere obiettivi limitati, come calmare la mente e ridurre il disagio, è quindi aspramente condannata dal Buddhismo come fonte di ulteriori paranoie; la sua

diffusione in occidente, data la cultura fortemente (e tristemente) utilitaristica di cui è permeato, corre seriamente il rischio di ridurre la meditazione a una pratica minore, se non anche, fonte di ulteriori problemi. Nell'attuale crocevia storico l'ipnosi potrà aiutare la meditazione ad ottenere una corretta interpretazione scientifica e un corretto impiego terapeutico; a sua volta, una profonda conoscenza della meditazione, che non può prescindere da un'adeguata conoscenza delle filosofie di cui è espressione, potrà portare importanti benefici all'ipnosi stessa, e più in generale, alla psicoterapia.

## BIBLIOGRAFIA

- Aftanas, L., & Golocheikine, S. (2002, Sept 20). *Non-linear dynamic complexity of the human EEG during meditation. Neuroscience Letters, 330(2), 143.*
- Aftanas, L.I., & Golocheikine, S.A. (2001, Sept 7). *Human anterior and frontal midline theta and lower alpha reflect emotionally positive state and internalized attention: High-resolution EEG investigation of meditation. Neuroscience Letters, 310(1), 57-60.*
- Arambula, P., Peper, E., Kawakami, M., & Gibney, K.H. (2001). *The physiological correlates of Kundalini Yoga meditation : A study of Yoga master. Applied Psychophysiology and Biofeedback, 26, (2), 147-53.*
- Austin, J. H. (1998). *Zen and the brain*, Cambridge MA: MIT Press.
- Barber, T.X., (2000). *A deeper understanding of Hypnosis: its secrets, its nature, its essence. American Journal Of Clinical Hypnosis, 42, 208-272.*
- Benson, H. (1976). *The relaxation response*. New York : Avon.
- Benson, H., Malhotra M.S., (1990). *Three case reports of the metabolic and electroencephalographic changes during advanced Buddhist meditation techniques. Behavioral Medicine, 16 (2), 90-95.*
- Bercholtz, S & Khon, S. C. (Eds.), (1993). *Entering the stream : an introduction to the Buddha and his teaching*, Boston: Shambhala.
- Bucknell, R.S. (1993) *Reinterpreting the jhanas. Journal of International Association of buddhist studies, 16(2), 379-409.*
- Bodhi, B. (2000). *The connected discourses from the Buddha, (Vol.2).* Boston: Shambhala.
- Brady, B. & Stevens, L. (2000). *Binaural-beat induced theta EEG activity and Hypnotic susceptibility. American Journal of Clinical Hypnosis, 43(1), 53-69.*
- Braffman, W. & Kirsch, I. (1999). *Imaginative suggestibility and hypnotizability: An empirical analysis. Journal of Personality & Social Psychology. 77 (3), 578-587.*

- Brigham, D. D. (1996) *Imagery for getting well : Clinical application of behavioural medicine*. New York: Norton.
- Brown, D. & Fromm E. (1986) *Hypnosis and hypnoanalysis*. Hillsdale, NJ: Lawrence and Erlbaum.
- Brown, R.J. Antonova, E. (2001). *The effects of absorption and reduced critical thought on suggestibility in an Hypnotic context*. Contemporary Hypnosis, 25 (4), 236-273.
- Cardena, E. A. (2003). *The phenomenology of quiescent and physically active deep hypnosis*. Manuscript submitted of publication.
- Cardena, E. Spiegel, D.(1991). *Suggestibility, absorption, and dissociation : An integrative model of hypnosis*. In J.F. Schumaker (Ed.) Human suggestibility: Advances in theory, research, and application (pp. 93-107). New-York: Routledge.
- Carrington, P.(1993). *Modern form of meditation*. In P.M. Leherer & R.L. Woolfolk, eds. *Principles and practice of stress management* ( 2<sup>nd</sup> edition) (pp.139-168) New York: Guilford ;Casiglia, E., Mazza, A., Ginocchio, G., Onesto, C., Pessina, A. C., Rossi, A., Cavatton, G, & Marotti, A. 1997, "*Hemodynamics following real and hypnosis-simulated phlebotomy*", Am.J Clin.Hypn., vol. 40, no. 1, pp. 368-375.
- Casiglia, E., Mazza, A., Ginocchio, G., Onesto, C., Pessina, A. C., Rossi, A., Cavatton, G, & Marotti, A. 1997, "*Hemodynamics following real and hypnosis-simulated phlebotomy*", Am.J Clin.Hypn., vol. 40, no. 1, pp. 368-375.
- Casiglia, E., Rossi, A., Tikhonoff, V., Scarpa, R., Tibaldeschi, G., Giacomello, M., Canna, P., Schiavon, L., Rizzato, A., & Lapenta, A. M. 2006, "*Local and systemic vasodilation following hypnotic suggestion of warm tub bathing*", Int.J Psychophysiol., vol. 62, no. 1, pp. 60-65.
- Casiglia, E., Schiavon, L., Tikhonoff, V., Haxhi Nasto H., Azzi, M., Rempelou, P., Giacomello, M., Bolzon, M., Bascelli, A., Scarpa, R., Lapenta, A. M., & Rossi, A. M. 2007, "*Hypnosis prevents the cardiovascular response to cold pressor test*", Am.J.Clin.Hypn., vol. 49, no. 4, pp. 255-266.

Crawford, H.J. (1990). *Cognitive and psychophysiological correlates of hypnotic responsiveness and hypnosis*. In M.L. Fass & D. Brown (Eds.) *Creative Mastery in Hypnosis and Hypnoanalysis : A Festschrift for Erika Fromm* (pp.47-54). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Crawford, H.J. (1994). *Brain dynamics and hypnosis: Attentional and disattentional processes*. *International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 42, 204-232.

Crawford, H.J. (2001). *Neuropsychophysiology of Hypnosis: Toward an understanding of how hypnotic interventions work*. In G.D. Burrows, R.O. Stanley, & P.B. Bloom (Eds.), *International Handbook of Clinical Hypnosis* (pp.61-84). New York: Wiley.

Crawford, H.J., Gruzlier, J.H. (1992). *A midstream view of the neuropsychophysiology of Hypnosis: Recent research and future directions*. In E. Fromm & M.R. Nash (eds.), *Contemporary hypnosis research* (pp.227-266). New York: Guilford Press.

Crawford H.J., Gur, R.C., Skolnick, B., Gur, R.E. & Benson, D.M. (1993). *Effects of hypnosis on regional cerebral blood flow during ischemic pain with and without suggested hypnotic analgesia*. *International Journal of Psychophysiology*, 15, 181-195.

Dalai-Lama, H.H., & Cuttler, H.C. (1998). *The art of happiness: a handbook for leaving*. New-York: Riverhead books.

David D., Brown R.J. (2002) *Suggestibility and negative priming: Two replication studies*. *Journal of clinical Consciousness experimental Hypnosis*, 50 (3) 215-228.

Duensing, F. (1996). *Level of consciousness in hypnosis and pain sensitivity from a neurophysiological viewpoint*. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 14, 365-378.

Dunn, B.R., Hartigan, J.A. & Mikulans, W.L. (1999). *Concentration and mindfulness meditation: Unique form of consciousness?* *Applied Psychophysiology and Biofeedback*, 24(3), 147-165.

Edmonson, W. (1986). *The induction of hypnosis*. New York: John Wiley & Sons.

- Emmons, M.L., & Emmons, J. (2000). *Meditative therapy : Facilitating in-directed healing*. Atascadero CA: Impact Publisher.
- Executive Committee of the American Psychological Association Division of Psychological Hypnosis (1993, Fall). *Psychological Hypnosis: A Bulletin of Division* 30, (2), 7.
- Engler, J. (2003). *Being somebody and being nobody: a reexamination of the understanding of self in psychoanalysis and Buddhism : An unfolding dialogue.* (pp.35-100). Boston: Wisdom publisher.
- Erickson, M.H. (1962-2001). *The inward orientation. A Workshop presented at the San Diego Society of Clinical Hypnosis.* San Diego, CA.
- Erickson, M.H., Rossi, E.L. & Rossi S.I. (1976). *Hypnotic realities: the induction of clinical hypnosis and form of indirect suggestion.* New-York: Irvington.
- Facco, E. 2010, *Esperienze di premorte. Scienza e coscienza ai confini tra fisica e metafisica.* Edizioni Altravista, Lungavilla (PV).
- Facco, E. 2011, "*Effects of hypnotic focused analgesia on dental pain threshold.*".
- Facco, E., Casiglia, E., Masiero, S., Tikhonoff, V., Giacomello, M., & Zanette, G. 2011, "*Effects of hypnotic focused analgesia on dental pain threshold.*", *Int.J Clin.Exp.Hypn.*, vol. in press.
- Faymonville, M.E., Laureys, S. et al (2000). *Neural mechanisms of antinociceptive effects of hypnosis.* *Anesthesiology*, 92(5), 1257-1267.
- Fezler, W. (1989) *Creative imagery* New York : Fireside.
- Goenka, S.N. (1993). *Moral conduct, concentration, and wisdom.* In S. Bercholz S.C.Kohn, Eds. *Entering the stream: an introduction to the Buddha and his searching* (pp.96-121). Boston: Sahambhala.
- Goleman, D. (2003). *Destructive emotions : how to overcome them?; A scientific dialogue with the Dalai-Lama.* New-York : Bantam.
- Graffin, N.F.; Ray, W.J., & Lundy, R. (1995). *EEG concomitants of hypnosis and hypnotic susceptibility.* *Journal of Abnormal Psychology*, 104, 123-131.

- Gruzelier, J. & Warren, K (1993) *Neuropsychological evidence of reductions on left frontal tests with hypnosis*. *Psychological medicine*, 23, 93-101.
- Gunaratana, M.H. (1988) *The jhanas in Theravada. Buddhist meditation*. Kandi, Sri Lanka: Buddhist Publication society.
- Hanh, T.N. (1999). *The miracle of Mindfulness*. Boston: Beacon Press.
- Hilgard, E.D. (1965). *Hypnotic susceptibility*. New York: Harcourt, Brace & World.
- Hirai, T. (1989). *Zen meditation and Psychotherapy*. New-York: Japan Publications.
- Holroyd, J. (2003) *The science of meditation and the state of hypnosis*. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 46, 109-128.
- Hiscida, H.(1996) “*Kakorono chi-sui-ka-fu: seisihinkai no anshinho*” (*Earth, water, fire and wind of the mind: A psychiatrist's recommendations to calm your mind*). Tokyo: Daihorin Press.
- Hilgard, E.R. (1965). *Hypnotic Susceptibility*. New-York: Harcourt, Brace & World.
- Humphreys, C. 1951, *Buddhism*. Penguin Books Ltd, Harmondsworth, Middlesex.
- Jenving,R.,Anand, R.,et al (1996).*Effects on regional cerebral blood flow of transcendent meditation*. *Physiology and Behavior*,59(3),399-402.
- Josipovic, Z. 2010, "*Duality and nonduality in meditation research*", *Conscious.Cogn* , vol. 19, no. 4, pp. 1119-1121.
- Kabat-Zinn, J.(1995). *Wherever you go there you are : Mind fulness meditation in everyday life*. New-York:Hyperion.
- Kasai,H., & Sasaki, Y.(Eds.)-(2000)."*Jiritu-Kanrenho*" (Autogenic trainig). Tokyo:Shibundo.
- Khema, A. (1997). *Who is myself? A guide to Buddhist Meditation*. Boston: Wisdom Publication. (Based on Sutta 9, The state of Consciousness Sutta in M. Walshe, trans. (1987).*The long discourses of the Buddha*. Boston: Wisdom.
- Kirsh, I.(1993) *Professional opinions about hypnosis : Results of the APA Division 30 survey*:*Bulletin of Division 30, Psychological Hypnosis, APA*,2, 4-5.
- Krishnamurti, J.(1999). *This light in oneslfs: true meditation*. New-York: Shambhala.

Kazamatzu, A., & Hirai, T. (1996). *An electroencephalographic study on the Zen meditation (Zazen)*. In C.T. Tart (Ed.), *Altered state of consciousness*.(pp.581-595). New-York:Harper Collins.

Kjaer, T.W.,Bertelsen,C et al (2002). *Increased dopamine tone during meditation-induced change of consciousness*. Brain Research,Cognitive BrainResearch, 13(2),255-259.

Kropov,J.D., Crawford, H.J. (1997) *Somatory event-related potential changes to painful stimuli during hypnotic analgesia: anterior cingulate cortex and anterior temporal cortex intracranial recordings*. International Journal of Psycho physiology, 27(1), 1-8.

Kubota, Y., Sato, W., et al.(2001). *Frontalmidline theta rhythm is correlated with cardiac autonomic activities during the performance of an attention demanding meditation procedure*.Brain research. Cognitive brain research, 11(2), 281-287.

Kumar, W.K., Pekala, R.J. Et al.(1996). *Trait factors, state effects and hypnotizability*. Journal of Clinical and Experimental hypnosis, 44 (3) ,232-349.

Larbig, W. Et al. (1982). *EEG And slow brain potentials during anticipation and control of painful stimulation*. Electroencephalography and Clinical Neurophysiology, 53, 298-309.

Lehman, D. et al. (2001). *Brainsources of EEG Gamma frequency during volitionally meditation- induced, altered states of consciousness, and experience of the self*. Psychiatry research, 108(2), 111-121.

Liu, G L. et al.(1990). *Changes in brain stem and cortical auditory potentials during Qi-Gong meditations* . American Journal Of Chinese Medicine, 18 (3-4),95-103.

Lloyd, D.(2002) *Functional MRI and the study of human consciousness*. Journal of Cognitive Neuroscience, 14(6), (818-831).

Lou, H.C., et al,(1999). *A 15O – H2O PET study of meditation and the resting state of normal consciousness*.Human Brain Mapping, 7(2), 98-105.

Luthe, W. (1973). *Autogenic therapy : Autogenic method* (Vol.1). New\_york: Grune&Stratten.

Lutz, A. et al (2008) *Regular of the Neural Circuitry of Emotion by Compassion Meditation: Effects of Meditative Expertise*. PloS ONE 3(3): e 1897. doi: 10.1371/Journal.pone.0001 897;

Mahesh, M.(1963). *Science of being and art of leaving: Transcendental meditation*. New-York: Meridian Books.

Maquet, P., Faymonville M.E.; Degueldre, C et al (1999). *Functional neuroanatomy of hypnotic state*. Biological Psychiatry, 45,327-333.

Merkur, D.(1999). *Unitive experiences and the stae of trance*. In M. Idel & B. McGinn (eds.). *Mystical union in Judaism, Christianity, and Islam: An ecumenical dialogue* (pp.125-153). New York: Macmillan.

Masis, K.W.(2002). *American Zen and psychotherapy : an ongoing dialogue*. In P. Young-Eisendrath and S. Muramoto, Eds. *Awakening and Insigth: Zen Buddishm and Psychotherapy* (pp.149-171). New-York: Brunner/Routledge.

Morinaga, S.(1992). "Tahaminaru Kea to bukkyo" (*Terminal care and Buddishm*). In *International Research Institute for Zen Buddhism*. (Eds.) "Zen to loyo igaku" (Zen and Eastern medicine ) (pp.235-269). Kyoto, Japan: International Research Institute of Zen buddishm.

Nanamoli B., & Bodhi, B. Trans.(1995). Sutta 30 (The Shorter Discourse on the Simile of the Heartwood), Sutta 72 (The greater discourse to Sakuludayin), Sutta 148 (Mindfulness of Breathing), *The Middle length Discourses of the Buddha: A New translation of the Majjhima Nikara*. Boston: Wisdom Pubblcation.

Newberg, A., Alavi, A. et al (2001) *The measurement of regional cerebral blood flow during the complex cognitive task of meditation : A preliminary SPECT Study*. Psychiatry Research, 106 (2), 113-122.

Nisbett, R.E. (2003). *The geography of tought: How Asians westerners think differently....and why*. New York: The Free Press.

Otani A, (2003). *Estern meditative techniques and Hypnosis: A New Synthesis* American Journal of Clinical Hypnosis, Oct 2003; 46-2; ProQuest Psychology Journal pag 97.

Pan, W., Zhang, L. & Xia, Y.(1994). *The difference in EEG Theta waves between concentrative and non-concentrative qigong states a power spectrum and topographic mapping study*. Journal of Tradional Chinese Medicine, 14 (3) 212-218.

*Patanjali Yoga Sutra*(2008) . Ed.CLandestine, Marina di Massa.

*Patanjali Yoga-Sutra*(2009). Union Trust, Abano Terme.

Pekala, R.J. (1991) *Quantifying consciousness: an empirical approach*. New York: Plenum.

Pekala, R.J., & Cardena, E. (2000). *Methodological issues in the study of altered states of consciousness and anomalous experieces*. In E. Cardena , S.J. Lynn, & S. Knippner (Eds.) *Varieties of anomalous experience:Examining the scientific evidence* (pp. 47-82). Washington DC: American Psychological Association.

Pekala, R.J., & Krumar, V.K. (2000). *Operationalizing “trance” I: Rationale and research using a psychophenomenological approach*. American Journal of Clinical Hypnosis, 43, 107-135.

Pekala, R.J., Krumar, V.K., Maureret et al (2003) *How deeply hypnotized did I get? Attributes predicting estimated hypnotic depth*. Unpublisced manuscript.

Pavlov, I.P., (1941). *Conditioned reflexes and psychiatry*. New York: International Publisher;

Rainville,P.,Hofbauer,R.K.et al (2002).*Hypnosis modulates activity in brain structures involved in the regulation of consciousness*. Journal of cognitive Neuroscience,14,887-901.

Rainville, P., Hofbauer,R.K. Et al (1999). *Cerebral mechanisms of hypnotic induction and suggestion*. Journal of Cognitive Neuroscience,11,110-125.

Reynolds,D.K. (1980).*Quiet therapies:Japanese pathways to personal growth*. Honolulu:University of Hawaii Press.

Rosenbaum,R.(1998). *Zen and the heart of psychotherapy*. Philadelphia: Brunner/Mazel.

Sabatini, F. & Coletti, V. 2003, *Dizionario della lingua Italiana* Rizzoli Larousse, Milano.

- Schumaker, J.F.(1991).*Introduction In J.F. Schumaker (Ed.)Human suggestibility:Advances in theory, research, and application*(pp.1-33).New York:Routledge.
- Schuman, M (1980) *The Psychophysiological model of meditation and altered states of consciousness : A critical review*. IN J.M. Davidson & R.L. Davidson (Eds.) *The psychology of consciousness* (pp.333-378) New-York: Plenum.
- Shear J. & Jenving (1999). *Pure consciousness : Scientific exploration of meditation techniques* (on-line) *Journal of consciousness studies*, 6 (2/3), pages not listed.
- Smith J.C. (1987) *Meditation as psychotherapy : A new look at the evidence*. In M.A.West (ed) *The psychology of meditation*. New York: Oxford University Press.
- Tart,C.T. (1972) *Altered States of consciousness*. Cited in E.Cardena , S.J. Lynn & S.Kripner (Eds.) *Varieties of anomalous experience: Examining the scientific evidence* (pp.47-82) Washington DC: AJA.
- Sterman, M.B., Kaiser D.A. E Veigel, B. (1996). *Spectral analysis of event related EEG responses during short-term memory performance*. *Brain Topography* 9 (1) 21-30.
- Stevens,L., Gilbert,J. Et al (2003). *Binaural beat induced theta EEG activity and hypnotic susceptibility:Contradictory results and technical considerations*. *American Journal of Clinical Hypnosis*, 45,295-309.
- Szechtman, H.,Woody,E. (1998)*Where the imaginal appears real:A positron emission tomography study of auditory hallucinations*. *Proceedings of the National Academy of Sciences*,95,1956-1960.
- Suzuki, D.T.(1956). *Zen Buddhism*. New York:Doubleday.
- Suzuki, D. T. 1958, *The Zen doctrine of no-mind*. Rider & Co., London.
- Thanissaro,B.(trans.) (2002). *The Factors of Concentration (Samadhanga Sutta), Anguttara Nikaya V.28* (on-line).
- Tellegen, A. & Atkinson G (1974) *Openness to absorbing and self-altering experience (“Absorption”) a trait related to hypnotic susceptibility*. *Journal of Abnormal Psychology*, 83, 268-277.

- Varela, F.J.(1996) *Neurophenomenology: A methodological remedy for the hard problem*. Journal of Consciousness Studies, 3,pp. 330-349.
- Venkatesh,S.,Raju T.R.; Shivani Y., Tompkins, G,& Meti,B.L.(1997).A study of structure of phenomenology of consciousness in meditative a non meditative states. Indian Journal of Physiology and Pharmacology, 41,149-153.
- Wallace,B.A. (1999) *The Buddhist tradition of Samatha: Methods for refining and examining consciousness*.Journal of consciousness Studies 6, 175-187.
- Weill, A. (1995) *Hypnoalytic techniques: the practice of clinical hypnosis*. New-York: Irvington.
- Weitzenhoffer A.,(2002) *Scales, scales and more scales*. A.J. Of Clinical Hypnosis 44, 209-220.
- Williams,J.D. & Gruzelier, J.H.(2001).*Differentiation of hypnosis and relaxation by analysis of narrow band theta and alpha frequencies*. International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis, 49, 185-206.