ISTITUTO FRANCO GRANONE C.I.I.C.S.

CENTRO ITALIANO DI IPNOSI CLINICO SPERIMENTALE

Fondatore: Prof. Franco Granone

CORSO BASE DI IPNOSI CLINICA E COMUNICAZIONE IPNOTICA

Anno 2019

IPNOSI CLINICA E SENSIBILITA' CHIMICA MULTIPLA

PROPOSTA DI STUDIO PER L'UTILIZZAZIONE TERAPEUTICA IN ODONTOIATRIA

Candidato Relatore

Dott.ssa Graziella Cuccuru Prof. Enrico Facco

INDICE

	Introduzione
	Ipnosi e suo uso in anestesia ed analgesia
	Ansia odontoiatrica
	Test di valutazione dell'analgesia ipnotica chirurgica
	Case report
	Materiali e metodi
	Risultati
П	Discussione

INTRODUZIONE

Le tecniche di Sedazione in Odontoiatria, sono nate per evitare il ricorso all'anestesia generale in quei pazienti che, avendo un livello d'ansia elevato, rendevano le cure odontoiatriche molto difficili o impossibili. Infatti, anche se gli odontoiatri utilizzano di routine l'anestesia locale per eliminare il dolore, quest'ultima non modifica l'ansia e le sue ripercussioni neurovegetative.

La prima tecnica di sedazione in Odontoiatria mediante inalazione di protossido d'azoto, è stata introdotta da Morton nel XIX secolo, gas ancora oggi ampiamente utilizzato. Successivamente Jorgensen della Loma Linda University nel 1946 introdusse una tecnica di sedazione endovenosa a base di Pentobarbital a basse dosi, associato a Meperidina e Scopolamina.

A differenza delle direttive europee, che contemplano il solo uso della sedazione cosciente in ambito odontoiatrico, negli USA sono stati sempre utilizzati tutti i farmaci sedativi e narcotici impiegati in anestesiologia, con lo scopo di ottenere una sedazione profonda o un'anestesia generale; tuttavia si tratta di tecniche non esenti da rischi e la storia dell'anestesia odontoiatrica americana è costellata purtroppo da parecchi complicazioni maggiori e decessi negli studi odontoiatrici.

Contemporaneamente alla nascita e al diffondersi della sedazione endovenosa, sempre negli anni '50, Harry Langa, un dentista di New York, mise a punto e promosse un metodo di sedazione inalatoria con protossido d'azoto che egli stesso chiamò "Analgesia Relativa (RA)" (Damia G., Paglia L., 2017), mentre il metodo più sicuro e validato di sedazione cosciente endovenosa è il protocollo Manani (Manani, Facco e Zanette, 2011)

IPNOSI IN ANESTESIA ED ANALGESIA

La definizione di dolore universalmente accettata in medicina, è quella formulata dall'International Association for the Study of Pain (IASP), risalente agli anni '80 del secolo scorso: "Esperienza sensoria ed emotiva spiacevole, associata ad un danno tissutale reale o potenziale, o descritta nei termini di tale danno" (Merskey, 1994): Questa definizione indica come la natura del dolore sia essenzialmente materia d'esperienza, quindi ben lungi dall'essere espressione della sola attività delle fibre nocicettive: senza esperienza non esiste dolore e il dolore cronico è sinonimo di sofferenza che coinvolge sempre l'intera persona. L'esperienza è inseparabile dal vissuto, dalla personalità e dallo stato emotivo: l'attenzione e la preoccupazione per ciò che si

deve subire, l'ansia, la paura e il ricordo di precedenti esperienze, sono potenti catalizzatori del dolore, mentre tutti i metodi in grado di modulare questi fattori sono da considerarsi importanti per il suo trattamento. Per far fronte al dolore è fondamentale la resilienza, cioè la capacità di affrontare positivamente le avversità della vita (Facco et al., 2017).

Il dolore può essere evocato dall'ansia anticipatoria, ossia anche solo dal fatto di aspettarselo (come il caso di un paziente che vede il dentista prendere uno strumento rotante) e quindi dalla sua potenzialità. La sua aspettativa ne abbassa la soglia, facendo sentire come doloroso quello che ancora non lo è. Il dolore, compreso quello cronico, può essere reale anche in assenza di lesioni organiche che, quando presenti, spesso non hanno una significativa relazione con la sintomatologia algica. Il dolore che il paziente afferma di avere è incontestabile: nessuno può dire che sia minore o maggiore di quello che il soggetto riferisce, tranne, per ovvi motivi, nei contenziosi assicurativi e medico legali.

Se il dolore acuto o cronico fosse solo materia di attivazione delle vie nocicettive, la terapia potrebbe essere solo farmacologica o chirurgica, ma essendo materia d'esperienza, può essere trattato anche modificando quest'ultima: con l'ipnosi è possibile farlo (Carli et al.,2008; Nash et al.,2010; Orlando et al.,2009). Il dolore cronico non è solo sintomo di una malattia organica: è malattia esso stesso e cambia la vita. Come afferma giustamente Le Breton (2007) è un'incisione del sacro (di ciò che c'è di più vero e inviolabile) che stacca l'uomo da sé stesso (dalla sua illusoria coscienza ordinaria) e lo mette di fronte ai suoi limiti, all'idea della transitorietà dell'esistenza, della disabilità e della morte e questo lo rende potenzialmente devastante: ben altro che un semplice problema terapeutico di modulazione delle vie dolorifiche afferenti al cervello (Facco,

2014; Le Breton, 2007).

La neurofisiologia del dolore è materia complessa: le vie del dolore costituiscono un sistema integrato molto efficiente, che comprende vie di trasmissione e circuiti di modulazione della trasmissione in grado di modificarne la percezione fino alla completa analgesia (Facco, 2014).

I primi studi di neuroimaging (fRM e PET) sul dolore, hanno dimostrato come l'ipnosi possa agire sia sulla sua percezione e discriminazione (intensità del dolore), in cui è coinvolta la corteccia somatosensoriale, sia sui suoi aspetti cognitivi-affettivi (spiacevolezza) mediati dall' ACC e dal lobo limbico (Faymonville et al., 2000, 2003, 2006; Hofbauer et al., 2001; Rainville, et al., 1999; Spiegel et al., 2004), modulando in modo selettivo ciascuna delle sue componenti. Con la fRM si è potuto vedere ciò che succede a livello cerebrale durante la stimolazione nocicettiva, sia in condizioni basali, (parte sinistra della fig.1) che durante l'analgesia ipnotica (parte destra della fig.1)

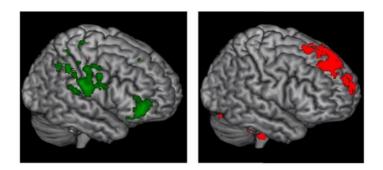


Fig 1: fRM in condizioni basali (a sinistra) e in analgesia ipnotica (a destra): si può osservare l'attivazione della corteccia somatosensoriale da stimolo doloroso (in verde) e come l'ipnosi induca l'attivazione della corteccia prefrontale dorsolaterale destra (in rosso) e moduli l'attività della neuromatrice del dolore consentendo di bloccare l'arrivo degli stimoli alla corteccia somatosensoriale (Casiglia et al 2019).

La fRM evidenzia come lo stimolo nocicettivo sia in grado attivare le aree cerebrali

della neuromatrice del dolore, mentre durante l'analgesia ipnotica, si verifica il blocco completo e la disattivazione della corteccia somatosensoriale, che corrisponde al raggiungimento di un'analgesia chirurgica completa nei soggetti altamente ipnotizzabili (Casiglia et al., 2018).

Questi dati sono in perfetto accordo con l'esperienza clinica, dove l'ipnosi può trasformare selettivamente il dolore in una sensazione riconoscibile come tale ma non spiacevole e/o eliminarne la percezione sensoriale (Fig 2) annullandolo.

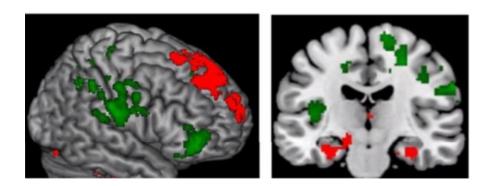


Fig.2: Nella stessa immagine si osservano le due condizioni (le aree in rosso rappresentano il monoideismo plastico dell'ipnosi e quelle in verde le aree cerebrali stimolate dallo stimolo nocicettivo) e si osserva che si escludono a vicenda: la condizione ipnotica è in grado di annullare il dolore (Casiglia et al 2019).

Le modificazioni della neuromatrice del dolore indotte dall'analgesia ipnotica comprendono anche il blocco della reazione simpatica da stress, prevenendo le alterazioni cardiovascolari determinate da quest'ultima: in ipnosi non aumenta né la frequenza cardiaca né la pressione arteriosa, né le resistenze periferiche (Casiglia et al, 2007, 2011; Facco et al. 2013; Facco, 2016).

Il rinnovato interesse per l'ipnosi in anestesia e analgesia riconosce diverse cause (Facco, 2016):

- 1. Lo sviluppo delle neuroscienze e, in particolare, la disponibilità di tecniche di neuroimaging funzionale, che hanno consentito di iniziare a comprendere i rilevanti aspetti neuropsicologici della meditazione e dell'ipnosi, prima ritenute prive di un substrato neurofisiologico, e quindi a superare il diffuso pregiudizio e il relativo discredito nei loro confronti.
- 2. La nascita dello studio della coscienza, un campo con profonde implicazioni epistemologiche.
- 3. Il significativo sviluppo delle tecniche di anestesia combinate, ossia che associano l'anestesia locoregionale alla sedazione, nelle quali anche l'ipnosi può trovare uno specifico ruolo.

Curiosamente, il Practice Advisory for Preaneshesia Evaluation, pubblicato dalla American Anesthesiogical Assosciation nel 2012, non menziona nemmeno le parole "ansia" e "paura", fatto che evidenzia come l'approccio obiettivista e riduzionista dominante non comprenda la rilevanza dei fenomeni soggettivi e ne trascuri quindi il loro impatto clinico (Facco, 2014; Facco & Fracas, 2018); è infatti provato che lo stress emozionale preoperatorio ha una forte influenza sulla sofferenza e sul risultato finale, incluso il dolore post operatorio, l'assunzione di analgesici, la guarigione delle lesioni e il tempo di degenza (Facco, 2014, 2016), rendendo la sua gestione un fattore di importanza primaria. I tempi sono quindi maturi per affermare il ruolo cruciale della soggettività e della relazione medico-paziente in fisiopatologia e terapia e restituire ai pazienti il loro ruolo attivo nel processo di guarigione da dolore e sofferenza (Facco,

2019). In questo contesto l'ipnosi si candida ad un ruolo centrale per il suo potente dinamismo psicosomatico, che consente un *empowerment* del paziente, ossia di aumentare la sua capacità di controllo sulla mente e sul corpo, quindi sulle emozioni e sulle reazioni neurovegetative e ormonali da stress e (Facco, 2014, 2016, 2019).

I protocolli messi a punto dall'Università di Padova (Casiglia et al., 2016; Facco, 2019; Facco et al, 2011, 2012, 2014), comprendono una serie di istruzioni utili a realizzare un'analgesia ipnotica focalizzata (HFA) o generalizzata (HGA). L'HFA permette di abolire parzialmente o totalmente la percezione dello stimolo doloroso nel campo operatorio, sia nella sua componente sensoriale-discriminativa sia in quella affettivomotivazionale e si presta bene ad un utilizzo odontoiatrico per ottenere un'analgesia chirurgica. Essa consente anche di eseguire interventi chirurgici con l'ipnosi come solo anestetico, se l'abilità ipnotica del soggetto lo consente (Facco et al, 2013).

La HFA può essere facilmente testata mediante la stimolazione elettrica della polpa dentale, test usato di routine in odontoiatria per valutare la vitalità del dente, utilizzando un apposito apparecchio come il Digitest (Facco et al., 2011). Nella polpa dentale sono presenti prevalentemente fibre dolorifiche di tipo A-delta e C, mentre le fibre della sensibilità non dolorifica sono scarsamente rappresentate; studi sull'innervazione dentaria, hanno dimostrato che, dei circa 2300 assoni situati all'apice della radice, il 13% è costituito da fibre A-alfa mentre il rimanente 87% è costituito da fibre dolorifiche mieliniche A-delta, la cui stimolazione evoca un dolore acuto, breve e localizzato (mentre le fibre C, a conduzione lenta, evocano un dolore sordo, mal localizzato e persistente) (Noir 1995). In uno studio sperimentale fatto su 31 soggetti, l'HFA a livello del dente è stata ottenuta mediante suggestioni ipnotiche di analgesia di un'emiarcata dentale, neglet e dissociazione (Facco et al., 2011a): il 45,2% (14 pazienti) di questi

raggiunse un'analgesia completa alla stimolazione massimale, fatto compatibile con la possibilità di fare un'estrazione dentaria senza l'uso di anestetici locali (Facco et al., 2011a).

Il protocollo per l'HFA comprende le seguenti istruzioni:

- Analgesia ipnotica localizzata al campo operatorio, mediante suggestione di eseguire un'anestesia locoregionale.
- 2. Istruzioni di inattenzione per il campo operatorio e per ciò che succede in quell'area.
- 3. Istruzioni di dissociazione o dismorfopsia, ottenute suggerendo che la parte del corpo sede dell'intervento si allontani o non sia più connessa al corpo (ad es. immaginare di separare l'area interessata dalla chirurgia dal corpo, mettendola su un tavolino).

Con questo protocollo la soglia del dolore risultò essere molto maggiore nell'area sottoposta ad HFA rispetto alle condizioni basali e rispetto a quella controlaterale (Facco et al.,2009,2011); l'efficacia di questa tecnica analgesica è stata confermata dal suo utilizzo in chirurgia (Facco et al.,2013) e nelle sessioni sperimentali in cui il dolore era evocato con il cold-pressure test (Casiglia et al., 2007, 2012, 2019)

Questa è la dimostrazione di come, con un'attività introspettiva intenzionale come l'ipnosi, sia possibile regolare l'attività di aree cerebrali inconsce fino ad ottenere un aumento significativo della soglia del dolore o anche un'analgesia chirurgica completa. Infine l'analgesia ipnotica è dipendente da due fattori essenziali: a) l'abilità ipnotica del soggetto; b) la scelta delle istruzioni specifiche più efficaci da parte dell'operatore.

ANSIA ODONTOIATRICA E VALUTAZIONE DELL'IPNOTIZZABILITA' DEI PAZIENTI

L'ansia e la paura del dentista hanno un'elevata incidenza: numerose ricerche hanno

appurato che circa il 70% degli adulti riesce a controllare, con maggiori o minori difficoltà, la propria ansia. Il restante 30% dei soggetti presenta un'ansia elevata o una fobia odontoiatrica (10%); questi pazienti hanno un maggiore rischio di emergenze nello studio odontiatrico (prevalentemente da crisi vago-vagale) e possono interferire negativamente sull'operatività dell'odontoiatra rendendola difficoltosa o impossibile (Al-Khalifa 2015; Appukuttan 2015; 1989; Itoh 1983; Latas 2012; Gatchel 1989; Malamed 1985; Milgrom 1995; Smith 2003; Smorra 2012;) (Damia G. et al, 2017). Gli effetti dell'ansia odontoiatrica si ripercuotono sulle condizioni di salute del cavo orale, perché il paziente evita di fare le terapie finché le lesioni non diventano sintomatiche, giungendo dal dentista per lo più come urgenza (Facco et al., 2008, 2015, 2017). L'ansia è un fenomeno sempre psicosomatico e comporta quindi manifestazioni fisiche, cardiovascolari, respiratorie e digestive in relazione all'attivazione delle vie simpatiche centrali e dell'asse ipofiso-cortico-surrenalico. I pazienti con pregresse esperienze negative in ambito medico o odontoiatrico, hanno livelli d'ansia più elevati rispetto a quelli che non ne hanno avute, mentre chi ha avuto esperienze negative in entrambi gli ambiti raggiunge livelli fobici di ansia (Facco et al, 2015). Questo significa che il comportamento del medico e dell'odontoiatra, è un fattore terapeutico di primaria importanza, contribuendo significativamente alle cure del paziente o, al contrario, potendo essere causa di disturbi psicologici anche gravi (ad es. PTSD) a seguito di una comunicazione negativa e di comportamenti violenti e

irrispettosi della soggettività del paziente.

La fobia del dentista può essere anche all'origine di fobie multiple (ad es. claustrofobia) la cui radice comune è la sensazione di non avere vie di fuga, come nel caso di fobie odontoiatriche insorte in età infantile a seguito di trattamenti dolorosi o senza anestesia condotti con l'uso di mezzi di contenzione. Questa è la più chiara testimonianza del tradimento di Ippocrate della medicina moderna dominata dal paradigma meccanicistariduzionista, che non comprende la soggettività del paziente e si limita a fare operazioni meccaniche sul suo corpo, come se la mente non avesse alcun ruolo né in fisiologia né in patologia; ne sono conseguite la contrattualizzazione del rapporto medico-paziente e una rottura dell'alleanza terapeutica, associata a un progressivo aumento dei contenziosi medico legali.

La sedazione con tecniche comportamentali è in perfetta armonia con l'insegnamento di Ippocrate, centrato sul paziente e non sulla sola malattia, come egli afferma in un suo noto aforisma" Qual è la cosa più importante in medicina? Non è tanto che malattia ha quel paziente, ma chi è quel paziente che ha quella malattia".

Tradizionalmente si ritiene che solo i soggetti altamente ipnotizzabili possano sviluppare un'analgesia ipnotica di livello chirurgico ma non ci sono dati in letteratura sulla relazione tra ipnotizzabilità e analgesia. Alcuni Autori (Facco et al, 2019), hanno riferito che la suggestione di analgesia può indurre cambiamenti selettivi anche in soggetti scarsamente suscettibili (Casiglia et al., 2018). Il successo dell'analgesia ipnotica non sembra essere dunque dipendente esclusivamente da un'alta ipnotizzabilità, ma possano contribuirvi anche altri fattori, quali il contesto e la motivazione. Istruzioni adeguate a evitare un'errata interpretazione delle sensazioni intraoperatorie e in grado di favorire il distacco emotivo e la dissociazione dal campo operatorio possono inoltre

contribuire all'analgesia anche nei soggetti con basso grado di ipnotizzabilità (Facco, 2012, 2016,).

Per quanto riguarda l'ipnotizzabilità (la capacità di fare l'ipnosi), Herbert Spiegel, negli anni '60, ha sviluppato l'Hypnotic Induction Profile (HIP): una scala standardizzata di ipnotizzabilità adatta all'impiego clinico, nata per superare i limiti della Stanford Hypnotic Susceptibility Scale (SHSS-C) di Weitzhofer et al (1962) (Weitzenhoffer et al.,1962). Stanford Hypnotic Susceptibility Scale Form C. Stanford: Stanford University Press); questa richiede circa un'ora per la somministrazione e non è utilizzabile nel contesto clinico.

L'HIP è un test rapido (richiede meno di 10 min) e maneggevole: è significativamente correlato con il SHSS-C., del quale esiste una versione italiana validata (Facco et al., 2015). L'HIP fornisce un Induction Score (IS) con punteggio da 0 a 10: con questo test circa il 45-50% degli individui risultano altamente ipnotizzabili (IS>7,5), il 35-40% sono moderatamente ipnotizzabili (IS tra 3,5 e 7,5) mentre il rimanente 15-20% è scarsamente ipnotizzabile (IS<3,5) (Facco et al., 2015c; Spiegel, 1997; Spiegel & Spiegel, 2004; Stern et al.,1977). Attualmente, come già detto, si può solo grossolanamente ipotizzare che solo gli "alti" (cioè gli individui con un I.S. > 7.5) possano sviluppare un'analgesia chirurgica, ma la definizione del limite minimo di ipnotizzabilità richiede ulteriori studi.

SENSIBILITA' CHIMICA MULTIPLA (MCS)

L'MCS è una sindrome relativamente poco nota e rara, caratterizzata da una serie di eventi avversi che si scatenano dopo l'esposizione a bassi livelli di sostanze chimiche.

Le alterazioni organiche possono determinare sintomi a carico di:

- -Sistema muscolo scheletrico e articolazioni (debolezza muscolare, dolori articolari migranti)
- -Apparato respiratorio (bronchite cronica e asma)
- -Disordini autoimmuni e gastrointestinali
- -Disfunzioni vie urinarie
- -Carenza di citocromo P450
- -Polimorfismo genico.

Questa malattia, la cui fisiopatogia rimane incerta e comprende probabilmente importanti fattori psicosomatici trascurati dall'approccio riduzionista (Facco et al., 2013), rende i soggetti molto suscettibili a reazioni avverse e aspecifiche a seguito del contatto con qualsiasi sostanza chimica, compresi anestetici locali e generali

In conclusione, la MCS appartiene ad un gruppo di sindromi ancora poco definito e complesso, con componenti fisiche e psicologiche, denominante nella letteratura internazionale "Medical Unexplaied Medical Symptoms (MUPS)"; a queste appartengono, oltre all' MCS, anche la sindrome da stanchezza cronica, la sindrome della guerra del Golfo e la Fibromialgia.

I pazienti affetti da MCS hanno una vita molto difficile, essendo inclini a reazioni sistemiche dannose e imprevedibili innescate da varie sostanze chimiche presenti nell'ambiente, negli alimenti, nell'aria (Facco E., et al 2013), ecco perché l'utilizzo

dell'ipnosi come terapia antalgica potrebbe essere vantaggiosa in quanto scevra di rischi.

Lo scopo di questo lavoro è stato quello di trattare, con la sola analgesia ipnotica una paziente affetta da MCS.

CASO CLINICO

Descrizione del caso

La paziente (età 34 aa), italiana vivente a Londra, è giunta all'osservazione per la presenza di una malattia parodontale di grado II secondaria ad accumuli di placca e tartaro sia superficiale che sottogengivale, carie profonde su tre elementi dentari ,grosso frenulo fibroso vestibolare e malocclusione dentale .

All'anamnesi patologica remota, era presente un quadro di Sensibilità Chimica Multipla (MCS), diagnosi supportata da una documentazione clinica dettagliata comprendente: a) il Mineralogramma del capello che riportava un elevato livello di alluminio, mercurio, magnesio, zinco, cadmio; b) la Diagnostica Molecolare Avanzata relativa alle varianti genetiche del polimorfismo C430T del gene CYP2C9, in cui risultava omozigote normale, senza mutazione genetica, con normale attività dell'enzima ma con la remota possibilità che varianti alleliche non conosciute potessero alterarne il metabolismo; c) gli accertamenti di Biochimica avanzata, che dimostravano una riduzione dell'attività della glutatione perossidasi, della glutatione tranferasi e catalasi.

I primi sintomi erano comparsi circa 10 anni prima, con esordio caratterizzato da crisi asmatiformi, afonia, astenia profonda e un' iperosmia, soprattutto per vernici (per muri e carrozzerie), profumi, fumo di sigaretta: odori che iniziarono a scatenare in lei crisi

asmatiche, cefalea, vertigini. Successivamente comparvero altri sintomi quali attacchi di panico, crisi ipoglicemiche, diarrea, coliche addominali, nausea, tachicardia, crisi anafilattoidi e spesso anche convulsioni. Per questo motivo abbandonò l'attività lavorativa prima di estetista e poi di assistente alla poltrona presso uno studio odontoiatrico.

Dopo numerose visite specialistiche e una serie di accertamenti, fu diagnosticata un'intossicazione da metalli pesanti, una intolleranza al glutine e al lattosio, per cui iniziò un percorso di disintossicazione, comprendente la rimozione delle amalgame dentarie e adottò uno stile di vita consono al problema, curando particolarmente l'alimentazione, l'astenensione da fumo e alcool, avvalendosi anche di esperienze di meditazione guidata e aderendo alla pratica buddhista come filosofia di vita. Contemporaneamente fece dei trattamenti con glutatione per circa tre mesi, con parziale beneficio. Ci volle ancora del tempo prima di trovare un equilibrio accettabile che le consentisse di tenere sotto controllo il suo problema, dopodiché riprese a lavorare, facendo sempre molta attenzione all'alimentazione e alla qualità di vita (no fumo, no alcool, sport, riposo, vita sana ecc.).

La paziente, in occasione di precedenti cure odontoiatriche, andò incontro a reazioni anafilattoidi a seguito di somministrazione di anestetici locali, fatto che ne rendeva controindicato l'uso e rappresentava un'importante indicazione elettiva all'impiego dell'ipnosi.

In base a quanto risultò dall'anamnesi odontoiatrica e dall'esame obiettivo, il suo piano di trattamento fu così articolato:

1. OPT e Radiografie endorali di 26 e 36.

- 2. Una seduta di detartrasi.
- 3. Una seduta di laser a diodo per rimuovere il tartaro sottogengivale presente soprattutto nei settori posteriori, bilateralmente, e nella zona incisiva inferiore [dovuto alla caduta della saliva per interposizione linguale anteriore (deglutizione atipica)].
- 4. Tre otturazioni di II classe di Black su 16 (devitale), 26 e 36.
- 5. Frenulectomia chirurgica superiore, da eseguire con laser a diodo.
- 6. Trattamento ortodontico per risolvere l'affollamento inferiore e il grosso diastema interincisivo, dovuto alla presenza di un frenulo fibroso importante.
- 7. Correzione della deglutizione atipica con l'utilizzo della terapia miofunzionale.

In ragione del tempo a disposizione della paziente (7 giorni di ferie), si pianificarono la serie di interventi: nella prima fase del trattamento, venne programmata dapprima la detartrasi poi la rimozione del tartaro sottogengivale e infine la conservativa: si concordò di fare la frenulectomia il mese successivo, quando avrebbe usufruito di almeno 10 giorni di ferie (seconda fase del trattamento), rinviando lo studio del caso per il trattamento ortodontico ad un periodo successivo.

Prima degli interventi fu fatto l'HIP (Fig 3) e fu sottoposta a tre sedute di ipnosi, condotte come riportato di seguito e comprendenti la HFA; durante le sedute fu testata la soglia del dolore sul primo premolare inferiore (44 e 34), sia a destra che a sinistra, utilizzando il Digitest (Fig 4).

Protocollo ipnotico. Mentre tieni la testa appoggiata allo schienale della poltrona, guarda verso il centro delle tue sopracciglia...ora verso l'alto...E mentre ti concentri

su questo...ti accorgerai che tutto intorno a te sembra sfumare...il resto della stanza...i rumori della strada...

Chiudi gli occhi...e mentre vedo che tieni gli occhi verso l'alto...se ti fa piacere...puoi anche rilassare le tue palpebre...se ti è più comodo...puoi tenere le palpebre chiuse e puoi anche ritornare con gli occhi nella loro posizione naturale...

fai un respiro profondo...inspira col naso e lascia che l'aria frizzante...pura...ricca di ossigeno...attraverso le narici...entri nei tuoi polmoni...li espanda e sollevi il diaframma...adesso trattieni un poco il respiro...e poi espira lentamente...sempre dal naso...e svuota completamente i polmoni...il tuo diaframma si abbassa... sentirai l'aria tiepida fuori uscire dalle tue narici e portarsi via tutta l'anidride carbonica...tutti i tuoi pensieri...lasciandoti rilassata...vedo che lo fai benissimo...ad ogni atto respiratorio ti rilassi sempre di più...fino a scivolare sempre più dentro te stessa...per il solo fatto di mantenere la consapevolezza del respiro...tutto quello che succede intorno a te è lontano dalla tua mente...e scivoli piacevolmente in un'ipnosi profonda...

A te che fai meditazione...dico che l'ipnosi ha un legame storico molto stretto con le tecniche di meditazione...con lo yoga...con il buddhismo...perciò quello che io ti chiedo...mentre facciamo l'ipnosi...è di fare quello che già la tua mente sa fare quando fai meditazione...tu sai che con la meditazione puoi aumentare in maniera straordinaria il controllo della tua mente e del tuo corpo...in modo che nulla possa perturbarli...e che nulla possa disturbarti...questa è una capacità tutta tua...il mio compito è solo quello di farti da guida...in qualcosa che sai già fare da sola grazie alla meditazione...ti guido io anziché farti fare tutto da sola...perché questo rende più facile quello che oggi faremo nella tua bocca...quando io me ne prenderò cura...ora inspira...trattieni e poi espira...lasciati andare...

Senti una piacevole sensazione di rilassamento progressivo e profondo...concentrati su questa sensazione...lascia che il tuo corpo sia leggero...lascialo galleggiare sulla poltrona...immaginalo fluttuante e leggero in tutte le sue componenti: la tua testa...il tuo collo...le tue spalle...la colonna vertebrale...le braccia...il bacino...le gambe e i piedi...tutto è leggero e rilassato...

Questo rilassamento si diffonde alle palpebre che diventano più pesanti...come se dovessi andare a dormire...un sonno magico...il sonno di qualcuno che è consapevole che sta dormendo...scivolando dentro te stesso in una profonda trance ipnotica...in un piacevole stato di pace.

Questa sensazione di piacevole intorpidimento...si sta diffondendo in tutto il corpo ...dalle tue palpebre al tuo viso...collo...braccia...gambe...tutto il tuo corpo...è completamente rilassato...

[Consapevolezza del respiro] Mentre respiri...concentrati sulle tue narici...percepisci l'aria fresca che fluisce verso i tuoi polmoni...l'ossigeno raggiunge i tuoi polmoni...e poi si diffonde a tutte le cellule del tuo corpo...portando nuova energia... benessere...rilassamento...Ora...se desideri rilassarti sempre di più ...e raggiungere uno stato di perfetto benessere e pura felicità...non devi fare nulla di speciale...lasciati piacevolmente cullare dal tuo respiro...dal suo ritmo incessante e regolare...come l'alta e bassa marea...e ad ogni atto respiratorio diventerai sempre più rilassata. adesso ...quando conto da 3 a 1...aprirai gli occhi...ma rimarrai in uno stato di profonda ipnosi...e quando tu chiuderai di nuovo gli occhi...ti rilasserai sempre di più ...sarai mille volte più rilassata...3...2...1...apri gli occhi...e ora chiudili di nuovo ...rilassati sempre di più.

Mentre ascolti la mia voce...cullata dal tuo respiro...ti porto con me su una terrazza di

un bellissimo resort in un'isola tropicale...Il mare è calmo...limpido...turchese...la sabbia è bianca...Ci sono palme lussureggianti e tu sei in completa beatitudine...vedi dall'alto i colori del mare che riflette la luce...senti il canto degli uccelli marini...senti sulla pelle il calore del sole e la brezza leggera....Per andare in spiaggia dobbiamo scendere lungo i dieci gradini della scala che abbiamo davanti...

...Io conto fino a 10...scenderai gradino dopo gradino ...entrerai dentro te stesso sempre di più ...in una trance ipnotica sempre più profonda ...1...inspira ed espira e scendi il secondo gradino ...2...guardati intorno ...inspira profondamente e scendi il terzo gradino ...molto bene ...3 ...4 ...5 ...6 ...7 ...8 ...9 ...10 ...

Ora che sei sulla spiaggia senti il contatto piacevole della sabbia tiepida sui tuoi piedi...sei in questo bellissimo posto...una sorta di paradiso terrestre...dove puoi avere solo sensazioni piacevoli...insieme andiamo fino al lettino che c'è sotto le palme con i rami che ondeggiano lentamente...mossi dalla brezza e lì ti sdrai...abbandona il tuo corpo...guarda le nuvole sopra di te...vedi come cambiano in continuazione la loro forma...una specie di caleidoscopio naturale...grandissimo e affascinante...in cui ti perdi...in mezzo alle nuvole alle loro forme cangianti nulla può disturbare la tua mente...contempli questo bellissimo scenario...e resti lì...riacquistando tutta la tua energia...

Adesso...mentre sei sprofondata nella tua mente profonda...ti faccio un'anestesia locale... che renderà la tua bocca totalmente insensibile...qualsiasi tipo di sensazione svanirà...e poi scomparirà...tocco con la mia mano la tua guancia...sfrego leggermente con le dita la tua pelle e mentre lo faccio sentirai che sta accadendo qualcosa di diverso...che la tua sensibilità in questa area sfuma fino a sparire completamente...tocco il punto di emergenza del nervo e tu perderai la sensibilità della parte trattata...perché ti sto

facendo un'anestesia tronculare...

Tu puoi sentire una differente sensazione nell'area anestetizzata rispetto all'altra parte...ciò significa che l'anestesia sta facendo effetto...questa parte del tuo corpo sta diventando sempre meno sensibile ...e adesso c'è un'altra cosa che devi sapere...e che la tua mente sa fare in maniera eccelsa...fin dal giorno in cui sei nata...noi pensiamo che sentire e ricordare...siano l'opposto di non sentire e di dimenticare...in realtà sono la stessa cosa...perché mentre tu ricordi una cosa...ne dimentichi un'altra...mentre senti una cosa...non ne senti un'altra...se noi non fossimo in grado di non sentire e di dimenticare...la nostra mente sarebbe così piena da tutti gli stimoli che riceve...da non poter più fare nulla...sarebbe paralizzata...quindi tu sei già in grado di fare queste cose...lo fai da sempre...e quello che io chiedo adesso alla tua mente è di lasciarsi andare...di non sentire quello che non le interessa...Ti faccio un esempio...se ora fai attenzione al tuo respiro...senti l'aria che entra fresca nelle tue narici...quanto è pura...intensa e frizzante...ma mentre fai questo...non senti la tua schiena appoggiata alla poltrona...adesso sposta la tua attenzione sulla schiena...senti come è rilassante e appoggiata allo schienale...è una sensazione intensa e piacevole...ma mentre sei concentrata su questa sensazione...non ti accorgi che stai respirando...quindi sentire e non sentire sono la stessa cosa...e la tua mente lo sa benissimo...è la tua mente che decide quello che vuole e quello che non vuole sentire...quello che non le interessa...che non ha per lei alcun significato...e allora io chiedo alla tua mente di chiudere tutte le porte di contatto con la tua bocca...perché è già addormentata...non le arriva nessuna sensazione...ma...in più...qualsiasi cosa che possa arrivare...viene bloccata dalla tua mente...perché tu hai separato la mente dalla tua bocca...ti comporti come se non esistesse...la tua mente sa che nulla di rilevante può succedere alla tua bocca...perché essere percepito...perché la tua bocca è addormentata e non ha più nessuna sensazione...è del tutto anestetizzata...puoi ignorarla...e se anche dovesse arrivare qualche sensazione residua alla tua bocca...questa sensazione approfondirebbe l'anestesia...fino a farla diventare completa...quindi...se qualcosa dovessi sentire...sarebbe una sensazione leggera, che non può disturbare la tua mente...e questa sensazione approfondisce immediatamente e ancora di più l'anestesia fino alla completa insensibilità...come se la bocca non esistesse per niente...semplicemente lasciala andare...come se si allontanasse dal corpo...posso prenderla io e metterla qui sul tavolino per prenderne cura fino alla fine di questa piacevole esperienza...per permetterti di godere pienamente di questo stato di benessere e beatitudine...e mentre tu stai benissimo in questo splendido posto...io smetto di parlare per non disturbare la tua mente nemmeno con le mie parole...ma resto qui con te e ogni tanto sentirai la mia voce...in modo da lasciarti in questo stato di serenità profonda e imperturbabile a goderti pienamente questa esperienza...mentre sono qui con te...

(Deipnotizzazione post intervento) Adesso rimetto la tua bocca al suo posto...sentirai una sensazione di intorpidimento ancora per poco tempo, come dopo ogni anestesia locale...poi la tua bocca tornerà come prima...puoi alzarti dal lettino...cammini sulla sabbia morbida e ritorni alle scale...e ora conterò da 10 a 1...salirai le scale...gradino dopo gradino...mentre le tue palpebre diventeranno sempre più leggere ...e quando dirò 10, le tue palpebre saranno così leggere che sarai in grado di aprire gli occhi...e li aprirai con uno splendido sorriso...rilassata e riposata come dopo un sonno ristoratore...in pieno benessere ...Rimarrai tutto il giorno in un perfetto stato di benessere, niente ti disturberà...non sentirai nessun dolore...potresti sentire delle

piccole, transitorie, banali sensazioni che non possono disturbare la tua mente...10...9...8...7...6...5...4...3...2...1 (Facco, 2019)

RISULTATI

Prima dell'intervento di conservativa e di rimozione del tartaro sottogengivale, eseguiti in ipnosi, la PA e la FC erano 110/70 torr e 70/min e sono rimaste pressochè invariate alla fine dell'intervento (105/65 torr e 62/min). Analoghi valori sono stati rilevati anche nella seconda fase del trattamento, in corso di frenulectomia (105/60 torr e 60/min all'inizio e 105/60 torr e 58/min alla fine).

Procedure adottate

La paziente fu sottoposta a valutazione dell'ipnotizzabilità mediante HIP (Fig.3) e nonostante avesse riportato un ER di 4, lo Score di Induzione era 2, che significa potenzialità ipnotica ma personalità poco incline a mantenere la concentrazione : in altre parole grado 4 di profilo associato al profilo di decremento. Il profilo di decremento riflette la scarsa capacità del paziente di mantenere nel tempo la focalizzazione dell'attenzione (*Facco*, 2019). L'IS con valore di 2 corrisponde ad un basso grado di ipnotizzabilità; in particolare, ciò significa che il paziente è adatto alla sedazione ma è incapace di rimanere a lungo nello stato di ipnosi che permetta di sviluppare una completa analgesia chirurgica per tutto il tempo richiesto dall'intervento chirurgico.

Fig 3: HIP della paziente D.S. eseguito il 18/06/2019

NomeD	- S-				[Data	18 0	06/2	019 Età	33
Posizione d	el soggetto:	n piedi 🗆	Sup	ino 🗆	Sec	luto su	una s	edia	Seduto su u	no sgab
riecedente	ipilosi. 3i 🗆	NOX	se si, ua	Ld	•••••		se pre	cedent	e HIP, data	
A. Sguardo	in alto:				4-3-	2-1	-0			
В.	1. Sguardo in alto:				4->3-2-1-0					
c.	2. Strabismo:				3-2-10					
D.	Eye Roll (1+2):				X-3-2-1-0					
E. Istruzio	ne di levitazio	one			4-3-	-2-1	-10	Bracci	o D □ S □; se □). Specif
							_			
F. Formico	lio		2 – 1-						-X	
G. Dissocia	zione:		2-X-						-0	
H. Levitazio	one (Postind	uzione):								
Sor	riso 🗆	Sec.		0-5	+5	+5	+5	+5		
Sor	preso 🗆	No rinforzo		4	3*				*Segnare q	nesto sc
		1° rinfo	orzo		3	2*			se la Lev. ir	
		2° rinfo	orzo			2	1*		sec e il mov	
		3° rinfo	orzo				1		protrae fino	a 10 se
		4° rinfo	orzo					X		
l. Differenz	iale di contro	ollo:	2-1-						-><	
. Cut-off:			2-1-						-×	
C. Amnesia	al cut-off		2-1-						-0-1	No test
Sensazio	ne galleggiar	nento:	2-1/-						-0	
Minu	ti									
		Gra	ado del p	orofilo	: 5 -	4 - 3	- 2 -	1 - 0		
Ito	em Intatto	speciale	Intatto		Debole		Decre	mento	Zero Speciale	Zero
D. E	R ≥	1	≥1		≥1			0	0	0
H. L	ev ≥E	R+2	≥1	<:	l (4° rin	f.)	0	-4	>0	0
I. CI) >	1	≥1		≥1	N. L.	()	>0	0
				Di	ıntegg	io				

Fu sottoposta anche al Digitest (Fig.4): prima dell'induzione ipnotica riportò un valore di 38 e durante l'ipnosi di 64.

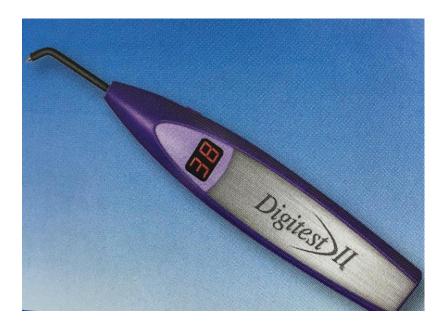


Fig 4 : Valore misurato dal Digitest , nella paziente prima dell'ipnosi, in occasione della I e II fase del trattamento: il valore era 38.

Durante la seduta di ipnosi si arrivò a 64 (che è il valore massimo) senza che la paziente avvertisse alcun dolore.

Il secondo intervento della Fase I prevedeva la rimozione del tartaro sotto gengivale: fu indotta in ipnosi con la tecnica sopra descritta e alla fine del trattamento riferì di avere sentito "qualcosa" che però era rapidamente sfumato dal suo campo attentivo. Il post operatorio non presentò complicanze di nessun genere: né dolore, sé sanguinamento, né ipersensibilità al caldo e al freddo. Dopo 24 ore, il colorito della gengiva, dapprima congesto, era tornato roseo senza sanguinamento. Durante il terzo intervento cioè le sedute di conservativa in ipnosi, la paziente non riferì alcun dolore sia durante la preparazione delle cavità che durante il posizionamento del gancio in acciaio della diga

di gomma, né durante il posizionamento dei cunei e della matrice in acciaio.

Rientrò a Londra visibilmente soddisfatta, e ai primi del mese di Luglio, tornò per effettuare la frenulectomia, contemplata nella II fase del trattamento, sempre utilizzando l' ipnosi come unico anestetico. Intanto le vennero insegnati gli esercizi di miofunzionale, quale preparazione ai trattamenti ortodontici successivi.

Due giorni prima dell'intervento chirurgico la paziente fu sottoposta nuovamente a due sedute di ipnosi.

Il giorno dell'intervento si presentò con un aumento dell'ansia e ribadì che voleva comunque togliere il frenulo senza anestesia, sapendo di potercela fare. Durante l'escissione e rimozione del frenulo con il laser a diodo, comunicò di sentire qualcosa, soprattutto durante l'escissione della sua parte fibrosa dall'osso palatino e la liberazione delle sue fibre anteriormente. L'intervento, che durò venti minuti, venne comunque concluso con successo.

Non ebbe né sanguinamento né edema né dolore postoperatorio. Riferì di aver sentito un dolore pari a 6 (su una scala verbale da 0 a 10) al termine della procedura chirurgica (negli ultimi dieci minuti, quando veniva escisso il frenulo e fatta la sutura): nella prima fase dell'intervento non sentì dolore e fu felicissima di aver effettuato il ciclo di trattamenti senza alcuna forma di anestesia farmacologica.

DISCUSSIONE

Negli studi odontoiatrici, per eliminare il dolore e l'ansia, si fa uso routinario di anestetici locali e di tecniche di sedazione cosciente, ma queste non sono praticabili a tutti i pazienti per le problematiche correlate a patologie che, in casi selezionati, ne

sconsigliano la applicazione. L'obiettivo di questo lavoro era quello di trattare, con la sola ipnosi, un caso infrequente e complesso di MSC, in cui l'utilizzo degli anestetici locali era chiaramente controindicato. La MCS è una condizione che mette a dura prova l'odontoiatra precludendogli l'uso di anestetici e di sedazione cosciente con protossido d'azoto: l'ipnosi restava quindi l'unico tipo di trattamento proponibile per effettuare le cure di cui necessitava.

La paziente D.S. consultò l'immunologo che la teneva in cura da anni, il quale consigliò di evitare sia l'anestesia locale che la sedazione cosciente con protossido d'azoto per l'elevato rischio di reazioni avverse imprevedibili e per i pregressi episodi di reazioni anafilattoidi. Tale situazione rendeva l'ipnosi l'unico mezzo possibile per consentire l'esecuzione degli interventi odontoiatrici, pur con il limite dell'ipnotizzabilità bassa. L'ipnosi ha consentito una soddisfacente rimozione del tartaro sottogengivale e della conservativa, mentre l'analgesia per la frenulecomia non è stata completa, suggerendo che un valore di 2 dell'Induction Score dell'HIP non sia facilmente compatibile con lo sviluppo di una analgesia chirurgica completa. Infatti dai valori del IS risultò scarsamente ipnotizzabile con profilo di decremento, che significa ipnosi di basso profilo e di scarsa durata. Date le circostanze fare l'ipnosi era sempre meglio che fare gli interventi necessari senza alcun tipo di anestesia o analgesia e con una paziente così motivata valeva la pena tentare. Come già ribadito precedentemente, è noto che l'analgesia ipnotica non dipende solo dal grado di ipnotizzabilità ma anche dalle giuste suggestioni date dal terapeuta e dalla motivazione del paziente. Poiché D.S. riuscì (pur essendo "bassa") a sviluppare un'analgesia chirurgica completa durante la I fase del trattamento, questo consentì di poter proporre l'ipnosi anche durante la II fase, quella chirurgica. La paziente rimase in ipnosi per i primi dieci minuti dell'intervento mentre negli ultimi 10 minuti uscì dallo stato ipnotico perché non riuscì a controllare il profilo di decremento ma nonostante l'analgesia chirurgica sia stata di breve durata, permise di portare comunque a termine l'intera procedura descrivendo un dolore di media intensità, spiacevole ma sopportabile (scala 6).

In ogni caso l'ipnosi ha verosimilmente contribuito a rendere più sopportabile l'intervento di chirurgia orale, riducendo la durata e l'intensità del dolore rispetto a quello eseguito senza alcuna tecnica analgesica.

CONCLUSIONI

Dai risultati ottenuti si osserva che:

- L'ipnosi è un valido strumento nelle pratiche odontoiatriche per consentire interventi chirurgici senza anestesia
- Nei pazienti con MCS è la proposta terapeutica che fa disporre di una tecnica da utilizzare senza il rischio di reazioni avverse.

Nella paziente esaminata si è evidenziato, in accordo con la letteratura, che:

- La forte motivazione può dare analgesia chirurgica anche nei pazienti definiti "bassi".
- Con l'HIP si può prevedere il profilo di decremento e quindi quale sarà il risultato finale che, come nel caso trattato, permette di eseguire brevi interventi di piccola chirurgia orale senza alcun altro tipo di anestesia se non l'ipnosi.

BIBLIOGRAFIA

- Facco E., Casiglia E., Masiero S., Tikhonoff V. Giacomello M., Zanette G.:
 "Effects of Hypnotic Focused Analgesia on Dental pain Threshold".
 International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis, 25 Aug 2011.
- 2. Facco e., Pasquali S., Zanette G. and Casiglia E.:" Hypnosis as sole anaesthesia for skin tumour removal in a patient with multiple chemical sensitivity".

 Anaesthesia 2013,68,961-965.
- 3. Casiglia E., Tikhonoff V., Giordano N., Andreatta E., Regaldo G., Tosello M.T., Rossi A.M, Bordin D., Giacomello M., Facco E. "Measured Outcomes With Hypnosis as an Experimental Tool in a Cardiovascular in Physiology Laboratory". International Journal of Clinial and Experimental Hypnosis".23 Mar 2012)
- 4. Facco E., Gumirato E., Humphris G., Stellini E., Baci C., Sivolella S., Cavallin F., Zanette G.: "Modified Dental Anxiety Scale: validation of the Italian version". Minerva stomatologica 2015;64:295-307
- 5. Facco E., Zanette G., Casiglia E.:"The Role of Hypnotherapy in Dentristry" Saad Digest/vol.30/Yanuary 2014.
- 6. Casiglia E. ,Rempelou P., Tikhonoff V., Giacomello M., Finatti F., Albertini F.,Favato J., Lapenta A.M., Facco E.: "Hypnotic Focused Analgesia Obtained Through Body Dysmorphism Prevents Both Pain and Its Cardiovascular Effects". Sleep and Hypnosis A. Journal of Clinical Neuroscience and Psychopathology. 2017 Dec;19(4):89-95.
- 7. Facco E.: "Hypnosis and anesthesia: back to the future". Minerva Medica 2016

- 8. Facco E., Casiglia E., Zanette G., Testoni I.: "On the way of liberation from suffering and pain:role of ihypnosis in palliative care". Submitted Jan 13, 09 Mar 2017.doi:10.21037/apm.2017.04.07
- Casiglia E., Rempleou P., Tikhonoff V., Guidotti F., Giacomello ., Lapenta A.
 M., Facco E.:" Hypnotic General Anesthesia vs. Hypnotic Focused Analgesia in Preventing Pain and its Reflex Cardiovascular Effects". Athens Journal of Health June 2016.
- 10. Casiglia E., Tikhonoff V. Facco E.:"The Unconscious Experimentally Demonstrated by Means of Hypnosis". . Psychology, 2016,7,469-479.
- 11. Facco E. and Zanette G:" The Odyssey of Dental anxiety: From Prehistory to the Present. A Narrative Review". Frontiers in Psychology. 11 July 2017 doi:10.3389/fpsyg.2017.01155.
- 12. Abrahamsen R., Zachariae R. & Svensson P.:"Effect of hypnosis on oral function and psychological factors in temporomandibular disorders patients". .Journal of Oral Rehabilitation 2009 36; 556-570.
- 13. Casiglia E., Schiavon L., Tikhonoff V., Nasto H.H., Azzi M., Rempelou P., Giacomello M., Bolzon M., Bascelli A., Scarpa R., Lapenta A.M., Rossi A.M.: "Hypnosis Prevents the Cardiovascular Response to Cold Pressor Test".
 American Journal of Clinical Hypnosis 49;4; April 2007.
- 14. Derbyshire S.W.G., Matthew G.W., Stenger A. and Oakley D.A.:"Cerebral activation during hypnotically induced and imagined pain". Elsevier 28 april 2004.
- 15. Faymonville M.E., Boly M., Laureys S.: "Functional neuroanatomy of the hypnotic state". Journal of Physiology Paris 99 (2006) 463-469.

- 16. Nash M.R.: "Salient Findings: Identifying the Building Blocks of Hypnotizability, and the Neural Underpinnings of Subjective Pain ". International Journal of Clinical and Experimental Hypnosis". 29 oct 2010.
- 17. Faymonville M.E., M.D, Ph.D., Laureys S., M.D., Ph.D., Degueldre C., Ph.D., Del Fiore G., Ph.D., Luxen A., et al :"Neural Mechanism of Antinociceptive Effects of Hypnosis". Anesthesiology 2000; 92:1257-67.
- 18. Casiglia E., Finatti F., Tikhonoff V., Stabile M.R., Mitolo M., Gasparotti F., Albertini F., Lapenta A.M., Venneri A.: "Granone's Plastic Monoideism Demonstrated by Functional Magnetic Resonance Imaging (fMRI)." Phsychology, 2019, 10, 434-448.
- 19. Carli G, Suman A.L. ,Biasi G., Marcolongo R.and Santarcangelo E.L.: "Paradoxical experience of Hypnotic Analgesia in low hypnotizable Fibromyalgic Patients". Archives Italiennes De Biologie, 146: 75-82, 2008.
- Spiegel D.:"Modulation of Nociception in Multiple Brain Systems-The Strain in Pain". American Medical Association 2018.
- Orlando B., DDS; Manfredini D., DDS; Salvetti G. DDS; Bosco M., MD, DDS.:"Evaluation of the Effectiveness of Biobehavioral therapy in the Treatment of Temporomandibular Disorders: A Literature Review". TMD treatment review, Vol 33, Fall 2007, p.101-118.
- 22. Facco E.,"Hypnosis for acute and procedural pain menagement: favorite methods of master clinicians". Edit by Mark P. Jensen PHD; chapter 4, p 49-67,2019.
- 23. Casiglia E.:" Trattato di Ipnosi e altre modificazioni di coscienza" Settembre 2015; p. 271-287; 415-457.

- 24. Facco E.:" Meditazione e Ipnosi tra neuroscienze filosofia e pregiudizio" Ed. Altravista, nov.2014; p. 99-100; 161-398.
- 25. Emanuele Del Castello, Costantino Casilli.:" L'induzione ipnotica" FrancoAngeli 2014; p. 32-37; 113-119;168-184.
- 26. Damia G., Paglia L.:"L'Analgesia Relativa secondo Langa: Nuovi aspetti nella pratica Odontostomatologica." Milano, Tecniche Nuove 2017; p.1-5; 19-24.
- 27. Spiegel, H., Spiegel & Spiegel, D. (2004). "Trance & treatment". Arlington:
 American Psychiatric Publishin.
- 28. Manani, G., Facco, E., & Zanette, G. (2011). *Anestesia odontostomatologica edemergenze*. (Vol. III Edizio). Napoli: Idelson-Gnocchi.