ISTITUTO FRANCO GRANONE
C.I.I.C.S.
CENTRO ITALIANO DI IPNOSI CLINICO-SPERIMENTALE
Fondatore: Prof. Franco Granone

CORSO DI FORMAZIONE IN IPNOSI CLINICA
E COMUNICAZIONE IPNOTICA
Anno 2021

ELISA E FEDERICO: UNA STORIA DI IPNOSI

Candidato
DR.SSA ELISA EBRILLE

Relatore
DR. MARCO SCAGLIONE

A Federico

INDICE

Introduzione **pag. 4**

1. Ipnosi e monoideismo plastico pag. 4
2. Ipnosi in ginecologia e ostetricia pag. 6
3. Il dolore pag. 8
4. Scale per misurare il dolore pag. 12
5. La paura di provare dolore pag. 14
6. Il travaglio e il parto pag. 16
7. L'ipnosi e il dolore in travaglio e parto pag. 18

Caso clinico **pag. 22**

1. L'ipnosi per il controllo del rischio di parto pretermine pag. 22
2. L'ipnosi durante il travaglio pag. 26
3. L'ipnosi durante il parto pag. 29

Conclusioni **pag. 33**

Bibliografia **pag. 34**

INTRODUZIONE

Ipnosi e monoideismo plastico

L'ipnosi è uno stato di coscienza modificato caratterizzato da cambiamenti fisici e psichici. Milton Erickson la definiva come "*uno stato di aumentata consapevolezza e responsività alle idee*", mentre Franco Granone descriveva l'ipnosi come "*la possibilità di indurre in un soggetto un particolare stato psicofisico che permette di influire sulle condizioni psichiche, somatiche e viscerali del soggetto stesso, per mezzo del rapporto creatosi fra questo e l'ipnotista*".[1]
L'ipnosi è quindi sia uno stato di coscienza modificato, fisiologico e dinamico, sia un rapporto operatore-soggetto, durante i quali sono possibili notevoli modificazioni psichiche, somatiche e viscerali per mezzo di monoideismi plastici. Con il concetto di monoideismo plastico si definisce la possibilità creativa che ha un'idea rappresentata mentalmente di estendersi e realizzarsi nell'organismo con modificazioni percettive funzionali, muscolari, nervose, viscerali, endocrine e immunitarie.[2]
Il meccanismo base dell'ipnosi consiste nella riduzione del fattore critico, che protegge il subconscio dal cambiamento e che valuta le informazioni in arrivo prima di accettarle, e nel dare una suggestione. Il fattore critico della mente viene "nutrito" dalla concentrazione e dall'attenzione, ma, se l'ipnotista è in grado di spostare le risorse del soggetto ad altre aree della mente, questo perde la sua efficacia di "guardiano" e la suggestione fornita al soggetto agisce; si realizza così il monoideismo plastico e quindi lo stato di ipnosi.

Durante una seduta terapeutica, l'ipnosi si struttura in diverse fasi. La prima consiste nella pre-induzione, ovvero il momento in cui tra l'operatore e il soggetto si crea il *rapport*, una relazione aperta e cordiale che prevede l'instaurarsi del *transfert* e del *controtransfert*. Si crea così un rapporto di fiducia che permette ad entrambi di arrivare al *contratto*, ovvero la condivisione

dell'obiettivo da raggiungere a seconda del bisogno del soggetto. Si abbassa quindi la critica da parte del soggetto il quale scivola nella fase dell'induzione, durante la quale l'operatore, fornendosi di diverse tecniche, guida il soggetto a focalizzare la sua attenzione verso sé stesso e sempre meno verso l'ambiente esterno realizzando il monoideismo plastico e ratificando l'avvenuto cambiamento. Segni evidenti che il soggetto sia indotto sono rappresentati dal rilassamento della muscolatura facciale, dalla presenza di atti deglutitori ripetuti, dal movimento veloce delle palpebre, dall'aumento della lacrimazione, dalla presenza di labbra semiaperte. L'acronimo LE.CA.MO.I.A.S.CO comprende vari tipi di monoideismo plastico che possono essere realizzati dal soggetto sotto guida dell'operatore a seconda dall'obiettivo che si vuole raggiungere. A seconda del tipo di suggestioni impartite, è possibile infatti realizzare la levitazione (LE) per esempio del braccio; la catalessi (CA), ovvero l'immobilità e la pesantezza di un arto; i movimenti automatici (MO); l'inibizione di movimenti volontari (I); l'analgesia (A), che secondo alcuni studi solamente il 20% della popolazione riesce a sviluppare in vari gradi; il sanguinamento (S) o l'assenza di esso quando vi è una vasocostrizione; il condizionamento (CO), che si realizza tramite l'ancoraggio, ovvero l'esecuzione di un movimento o di un atto che permetterà poi al soggetto, in piena ed assoluta autonomia, di realizzare e rivivere uno stato di ipnosi come quello provato durante la seduta.[3] Segue poi il corpo dell'ipnosi, dove si realizza l'obiettivo del progetto terapeutico precedentemente concordato. Si termina con la de-induzione che permette al soggetto di allontanarsi progressivamente dal monoideismo plastico, riorientarsi nel "qui e ora" e ristabilire lo stato di coscienza ordinario. Infine, vi è la coda, un breve periodo in cui è molto facile essere re-indotti in ipnosi.

Utilizzando una metodica standard per indurre l'ipnosi, i soggetti mediamente rispondono secondo la seguente classificazione[4]: il 20% circa non mostra alcun segno obiettivo di ipnosi e non realizza alcun monoideismo plastico, permanendo nel normale stato di vigilanza; l'80% circa

sviluppa abilmente lo stato di ipnosi, rilevabile in segni obiettivi (respiro, polso, espressione, atteggiamento, etc.) e oggettivabile con lo sviluppo di un qualche monoideismo plastico (rilassamento muscolare, catalessi, levitazione, etc.). Questo 80% si può ulteriormente dividere in: 60% che non realizza amnesia al termine dell'ipnosi, 20% che realizza facilmente amnesia. L'elemento discriminante tra soggetti mediamente abili e molto abili è quello di sviluppare amnesia. Di questo 20%, il 12% circa non sviluppa allucinazioni, mentre l'8% può sviluppare allucinazioni positive o negative. Inoltre, il 20% dei soggetti ottiene un buon controllo del dolore con l'ipnosi, ma mantiene l'incapacità di controllare il riflesso vagale da stimolazione peritoneale (l'uso dell'ipnosi non è quindi consigliato come unica arma analgesica, ad esempio, per l'esecuzione di un taglio cesareo).

Ipnosi in ginecologia e ostetricia

La gestante è il soggetto ipnotico ideale. Solitamente, infatti, esiste già un rapporto di fiducia con il medico o l'ostetrica, determinato dall'abitudine alle visite periodiche e dal fatto che il rapporto riguardi la sfera intima della persona. La percentuale di ipnotizzabilità delle donne gravide è molto alta e oscilla secondo statistiche di vari studi dal 90 al 95%, verosimilmente a causa dell'aspettativa ansiosa che spesso domina la donna durante la gravidanza e il parto e che la spinge a chiedere aiuto. Un articolo pubblicato nel 2009 sull'American Journal of Clinical Hypnosis[5] evidenzia per la prima volta come le donne siano maggiormente ipnotizzabili durante la gravidanza rispetto a 14 e 28 mesi dopo il parto. Si può dire che durante il travaglio ed il parto la donna entri in uno stato di ipnosi spontanea; l'operatore deve solo catturare la sua attenzione entrando in un buon rapporto empatico e guidandola. È quanto fanno abitualmente le ostetriche che usano l'ipnosi senza esserne consapevoli.

Le principali cause del dolore percepito durante il travaglio ed il parto sono dovute alle contrazioni uterine, alla dilatazione della cervice, allo stiramento del pavimento pelvico e della vagina durante la discesa del bimbo e a eventuali lacerazioni. Fattori psicosociali che influenzano negativamente la donna, come ansia, paura, sensazione di non essere all'altezza di affrontare e gestire ciò che sta per accadere possono amplificare il dolore. L'ansia e la paura del dolore incrementano il dolore stesso, favorendo quel circolo vizioso della sindrome *fear-tension-pain* (paura-tensione-dolore) dove un fattore aumenta l'altro. Questa teoria elaborata nel 1947 da Dick-Read, ostetrico inglese, prevede che l'ansia e la paura aumentino la tensione muscolare che, a sua volta, incrementa la percezione del dolore.[6] Mary Mongan, ipnoterapista americana, ha coniato il termine *hypno-birthing* per descrivere l'uso dell'ipnosi durante il parto naturale. Il metodo dell'*hypno-birthing* si fonda appunto sugli studi di Dick-Read, pioniere del parto naturale. Egli notò che durante il travaglio le madri non spaventate dal parto e quindi con maggior rilassamento muscolare partorivano più facilmente. Infatti, Dick-Read sosteneva che "*a tense mind means a tense cervix*", ovvero che la tensione mentale implica una tensione della cervice uterina.[7]

Sono stati condotti diversi studi sull'efficacia di varie tecniche analgesiche non farmacologiche utilizzate durante il parto, quali la musicoterapia, l'aromaterapia, il parto in acqua, le tecniche di rilassamento, l'agopuntura e l'ipnosi. L'effetto principale è l'attenuazione o la rimozione della parte emotivo-psicologica del dolore con conseguente riduzione dell'ansia e aumento dell'autocontrollo. L'ipnosi può essere utilizzata sia con tecniche di etero-induzione che di auto-induzione. L'utilizzo di auto-ipnosi durante il travaglio e il parto può ottenere risultati addirittura migliori rispetto a quella condotta da un operatore, anche considerando che l'ipnologo non sempre può essere presente al momento del parto. L'autoipnosi è una tecnica che dovrebbe essere appresa dalla mamma durante la gravidanza o comunque prima del parto, poiché la sua efficacia aumenta con la pratica. L'autoipnosi conferisce alla donna una maggior soddisfazione

personale, svincolandola dalla presenza di chiunque altro. Le donne che usano l'autoipnosi durante il travaglio e il parto sono pienamente consapevoli di cosa stia succedendo loro, dell'ambiente in cui si trovano e riescono a focalizzare l'attenzione migliorando complessivamente l'esperienza della nascita.[7]

Il dolore

Il timore che maggiormente preoccupa le donne partorienti è rappresentato dal dolore e dalla sofferenza. Il dolore di parto è un dolore vivo, intervallato, finalizzato; la sua percezione ed espressione sono ovviamente soggettive, legate a fattori biologici, psicologici, socioculturali, ambientali ed assistenziali. Il dolore è un valido strumento protettivo del nostro organismo, utile per accorgersi della presenza di danni. Durante il parto però ha una valenza e caratteristiche uniche in natura: è l'unico dolore che non sia sintomo di malattia, ma il segnale del progredire di un evento biologico e fisiologico importantissimo in quanto porta alla continuazione della specie.

Ogni stimolo nocicettivo, sia che venga condotto da fibre somatiche che neurovegetative, al suo arrivo nelle corna posteriori del midollo genera risposte segmentarie, soprasegmentarie e corticali. Alcuni impulsi nocicettivi quindi, dopo essere stati esposti ad influenze modulatrici nel corno dorsale, passano direttamente, tramite interneuroni, alle cellule del corno anteriore ed anterolaterale dove stimolano neuroni somatomotori e neuroni prepangliari simpatici, determinando risposte riflesse vegetative e somatiche (risposte segmentarie: reattività motoria, sudorazione, irradiazione a tessuti limitrofi). Altri impulsi nocicettivi sono trasmessi a neuroni i cui assoni formano i sistemi ascendenti che li convogliano al tronco mesencefalico e ai nuclei neurovegetativi, generando le risposte soprasegmentarie, fino alla corteccia, dove viene elaborata la percezione del dolore, generando le risposte corticali. Sono proprio queste risposte

soprasegmentarie che danno origine a quei coinvolgimenti respiratori, emodinamici, neuroendocrini che, attraverso l'organismo materno, possono arrivare in ultima analisi a determinare effetti anche deleteri sul feto[8]:

- Effetti respiratori: la stimolazione dolorosa comporta un aumento della ventilazione, con aumento sia del volume respiratorio totale, che del volume minuto e una conseguente riduzione della $PaCO_2$. Alla cessazione della fase di contrazione, cessa lo stimolo respiratorio causato dal dolore, per cui si ha una fase di ipoventilazione causata dall'ipocapnia, che provoca una riduzione della PaO_2 di circa il 20%, effetto questo potenziato dalla somministrazione di oppiacei. Conseguenza della riduzione della saturazione di ossigeno, quando scende al di sotto del 70%, è la vasocostrizione placentare con ipoafflusso fetale, acidosi e comparsa di decelerazioni tardive.

- Effetti emodinamici: durante il travaglio la gittata cardiaca aumenta del 40-50%, con un ulteriore aumento del 20-30% durante le contrazioni a causa di un effetto spremitura dell'utero e per un aumento del ritorno venoso. L'aumento del ritorno venoso che si ha durante le contrazioni è dovuto all'azione dei legamenti dell'utero che lo sollevano e lo allontanano dalla colonna vertebrale. La componente dolorifica, attraverso una stimolazione simpatica e una increzione adrenalinica, produce un incremento aggiuntivo della gittata con aumento della pressione arteriosa di 20-30 mmHg e conseguente ulteriore aumento del lavoro cardiaco.

- Effetti neuroendocrini: il dolore provoca un aumento della increzione di catecolamine e specialmente di noradrenalina ad effetto alfa-stimolante, con vasocostrizione e ipertono uterino, decremento del flusso uterino dal 35 al 70% e riduzione degli scambi materno-fetali. L'aumento dell'adrenalina provoca un aumento del metabolismo anaerobio, con

produzione di lattato e acidi grassi liberi, e un aumento del consumo di ossigeno. La noradrenalina, attraverso una stimolazione alfa-recettoriale, provoca sia un effetto uterotonico sia una regolarizzazione dell'attività contrattile uterina attraverso un meccanismo di dominanza fundica; l'adrenalina, ad effetto beta-stimolante, produce un effetto tocolitico. Lo stress indotto dal travaglio aumenta in maniera abnorme l'increzione di adrenalina, determinando quindi una riduzione della attività uterina e prolungando il travaglio.

Lo stimolo doloroso è trasmesso da impulsi nervosi che originano da recettori periferici localizzati nella cute, nei muscoli, nelle articolazioni e nei visceri. Passando dal neurone di primo ordine a quello di secondo ordine, a livello del midollo spinale, l'impulso nervoso attraversa le vie ascendenti primarie che portano alla zona di elaborazione delle informazioni: la corteccia cerebrale. Da questo punto in poi abbiamo la coscienza dello stimolo doloroso e le informazioni sulla sua localizzazione, natura, intensità e durata.

L'utero, compreso il collo, è innervato da fibre sensitive che vanno al midollo spinale accompagnando i nervi simpatici: i plessi uterini, cervicale e pelvico si uniscono al nervo ipogastrico che decorre nel legamento rotondo dell'utero, ricevendo altri rami dalle grandi labbra, dalla regione anteriore dell'addome e dal muscolo retto. Segue la cresta iliaca, si unisce al plesso ipogastrico superiore, entra nella catena simpatica lombare e toracica inferiore e di qui, attraverso i rami comunicanti e le radici posteriori, nell'undicesimo e dodicesimo segmento toracico e successivamente nei segmenti T10 – L1. Le diramazioni cutanee T11 irrorano la cute della regione della terza e quarta vertebra lombare, mentre le diramazioni cutanee T12 vanno ad irrorare le regioni L5-S1.

Il dolore generato durante tutto il travaglio ha origine diversificata e diversa conduzione nervosa. Le contrazioni dell'utero stimolano i recettori e le fibre appartenenti al sistema nervoso vegetativo, prive di rivestimento mielinico, a lenta velocità di conduzione, i quali le convogliano ai gangli cervicali attraverso i plessi ipogastrico inferiore e medio-superiore, e le trasmettono alle aree somatiche T10- L1. Durante la fase iniziale quindi il dolore è limitato ai dermatomeri T11-T12. Quando il travaglio procede il dolore si estende a T10-L1 ovvero viene percepito come tipico mal di schiena. Il dolore generato da questo tipo di fasce è viscerale, sordo, indistinto, difficilmente localizzabile. Quando la cervice è completamente dilatata inizia la seconda fase del travaglio, con un dolore che si aggiunge al precedente. Qui il dolore è veicolato da fibre mielinizzate somatiche di tipo alfa, delta e c, le quali decorrono verso il secondo, terzo e quarto metamero sacrale con coinvolgimento dei nervi genito-femorali, ileo-inguinali e femoro-cutaneo. La localizzazione del dolore è collocata quindi nel basso addome, lateralmente al di sopra delle creste iliache e nella zona lombo-sacrale.[9]

Al di là della componente prettamente fisica del dolore, vi sono inoltre fattori psichici che regolano il dolore del parto, che possono essere rappresentati da un condizionamento negativo, come i fattori culturali, scarsa autostima, esperienze traumatiche di vissuti precedenti, la resistenza ai cambiamenti, l'immaturità emozionale, etc. Si distinguono tre dimensioni fondamentali del dolore che sono presenti e responsabili della percezione del dolore:

- la dimensione sensoriale: dipende dalle proiezioni che vanno dal talamo alla corteccia. Fornisce gli elementi per la percezione del dolore, la sua localizzazione e qualità. Questa componente influisce sulla percezione e può essere aiutata con i massaggi, l'uso dell'acqua e con il movimento;
- la dimensione motivazionale: dipende dal sistema reticolare-limbico che riceve informazioni dal sistema multisinaptico. Il sistema reticolare, essendo connesso con i

sistemi sensoriali e vegetativi, porta a rigidità muscolare, paura e insofferenza. Il collegamento diretto tra il sistema limbico e quello della corteccia frontale è responsabile anche delle reazioni affettive spiacevoli;

- la dimensione cognitivo-valutativa: dipende da processi corticali. La corteccia riceve le informazioni sensoriali ed affettive, le analizza e le confronta con le esperienze passate, con i valori culturali e con l'ansia presente. Attiva il sistema sensoriale-discriminativo e motivazionale producendo due tipi di reazioni opposte: 1) inibendo il sistema motivazionale tramite esperienza positive, la donna avvertirà la semplice percezione del dolore senza reazioni di dispiacere; 2) sollecitando il sistema attraverso l'ansia o il condizionamento negativo, la donna percepirà dolore anche con uno stimolo molto lieve.

Le risposte fisiologiche del dolore vengono classificate in:

- risposte vegetative: si presentano con contrazioni e spasmi dei muscoli scheletrici, alterazioni cardiovascolari e ventilatorie;
- risposte cerebro-corticali: sono correlate alle esperienze emozionali. Maturano ansia e apprensione, con conseguenti risposte comportamentali: mimica facciale, verbalizzazione o assunzione di posizioni antalgiche.

Scale per misurare il dolore

Per valutare l'intensità del dolore e l'efficacia delle tecniche di analgesia si possono impiegare scale standardizzate che utilizzano rilevazioni verbali (McGill Pain Quantitative Questionnaire – MPQ), visive (Visual Analogue Scale – VAS) o comportamentali (Present Behavioral Intensity Scale). Le rilevazioni verbali sono complesse e poco adattabili al travaglio, risentono dei processi di elaborazione del dolore in base all'esperienza personale, sebbene consentano di caratterizzarne la

qualità. La VAS è una metodica semplice, molto diffusa in campo ostetrico, che valuta l'intensità del dolore tramite la visualizzazione di una scala rettilinea di 10 cm che ha come estremi da una parte "nessun dolore" e dall'altra il "massimo dolore possibile". Tuttavia, risente del vissuto personale della donna nell'individuare il massimo dolore possibile e riduce un'esperienza complessa e multidimensionale come il dolore del travaglio di parto ad una singola misurazione quantitativa.

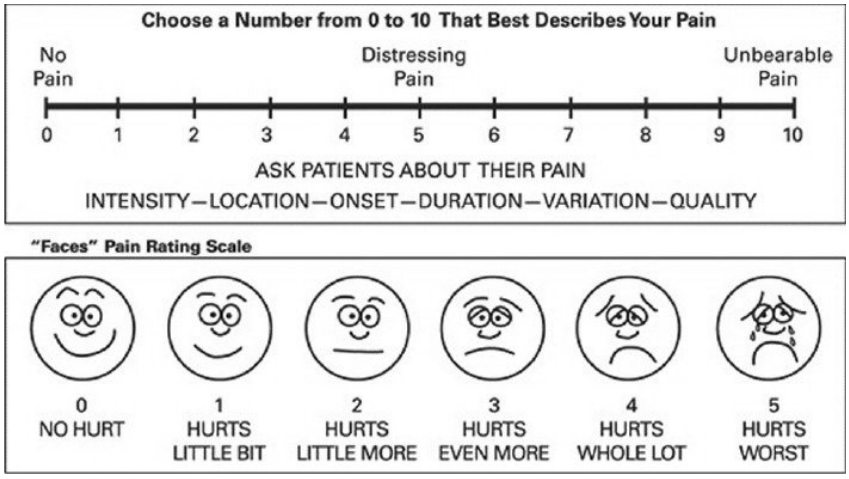

Figura 1: Visual Analogue Scale.

Le scale comportamentali valutano invece caratteristiche individuali, chiamate indicatori di comportamento, ed includono ad esempio le espressioni facciali, le espressioni verbali, il tono della voce, i movimenti del corpo, lo stato di rilassamento e il funzionamento del sistema respiratorio.

	0	1	2
RESPIRO **(Indipendente dalla vocalizzazione)**	Normale	Respiro a tratti alterato. Brevi periodi di iperventilazione	Respiro alterato Iperventilazione Cheyne-Stokes
VOCALIZZAZIONE	Nessuna	Occasionali lamenti Saltuarie espressioni negative	Ripetuti richiami Lamenti. Pianto
ESPRESSIONE FACCIALE	Sorridente o inespressiva	Triste, ansiosa, contratta	Smorfie.
LINGUAGGIO DEL CORPO	Rilassato	Teso Movimenti nervosi Irrequietezza	Rigidità. Agitazione Ginocchia piegate Movimento afinalistico, a scatti
CONSOLABILITA'	Non necessita di consolazione	Distratto o rassicurato da voce o tocco	Inconsolabile; non si distrae né si rassicura

Punteggio:
0 = nessun dolore
10= massimo dolore

Figura 2: Esempio di scala comportamentale.

La paura di provare dolore

La IASP (International Association for the Study of Pain) ha così definito il dolore: "*Un'esperienza sensoriale ed emozionale spiacevole associata a danno tissutale, in atto o potenziale, o descritta in termini di danno. È un'esperienza individuale e soggettiva, a cui convergono componenti puramente sensoriali (nocicezione) relative al trasferimento dello stimolo doloroso dalla periferia alle strutture centrali, e componenti esperienziali e affettive, che modulano in maniera importante quanto percepito".* Il dolore viene identificato come esperienza individuale e soggettiva. Questo ci fa capire quindi che quando si ha a che fare con il dolore è necessario anche lavorare sull'esperienza della persona, non solo sulla modificazione farmacologica delle vie del dolore, poiché il dolore non è solo attivazione delle vie nocicettive. Inoltre, il danno a cui si associa il dolore può essere in atto o solo potenziale. Questo significa che già la paura di sentire male implica dolore. La paura, infatti, abbassa la soglia del dolore e ci fa percepire come dolorosi anche

stimoli di per sé innocui o che non sarebbero dolorosi, come una pressione o una vibrazione. Se il dolore non ha solo una componente sensoriale ma ha anche una componente affettiva e valutativa rispetto al disagio che viene provato, allora possiamo pensare alla possibilità di intervenire su quest'ultima parte; modificando il vissuto legato al dolore, infatti, ne modifichiamo l'esperienza, perché se il dolore diventerà uno stimolo quasi neutro non porterà turbamento alla persona. In genere, a livello sociale, le espressioni e le manifestazioni di dolore non sono molto tollerate, pertanto la donna può tendere a comportarsi in modo silenzioso e controllato e di conseguenza impedire un approccio relazionale ed espressivo del dolore.[10]

Da diversi studi riportati in letteratura emerge che in media la paura del parto è presente in una percentuale di donne variabile fra il 6% e il 20% circa, e che nel 6-10% dei casi risulta essere una paura grave o severa. Quest'ultima risulta in aumento a partire dagli anni 2000 nel mondo occidentale.[11]

Saisto et al., nella loro approfondita ricerca sull'argomento, hanno rilevato che la paura del parto risulta non essere un fenomeno isolato, ma si accompagna a fattori specifici che loro hanno distinto fra: a) fattori biologici (in riferimento alla paura del dolore); b) psicologici (in correlazione a caratteristiche di personalità, eventi precedenti traumatici, paura della genitorialità); c) sociali (mancanza di supporto, incertezza economica); d) secondari (derivanti da precedenti esperienza di parto).[12] La paura del dolore o il sospetto di avere una bassa soglia di tolleranza allo stesso sono identificate dagli autori come le maggiori cause di paura del parto. Rispetto ai fattori psicologici, gli autori hanno rilevato una forte associazione tra la paura del parto e caratteristiche come ansia generalizzata, depressione, bassa autostima, insoddisfazione verso la relazione di coppia. Rispetto alle esperienze precedenti, le donne che hanno partorito con un taglio cesareo a causa della paura del parto nel 50% dei casi avevano avuto esperienze precedenti di parto negative (es. cesareo d'urgenza, complicazioni intervenute durante il parto, inadeguato trattamento del dolore).

Riguardo invece la specifica paura di essere incapaci di partorire, in un campione selezionato di 100 donne, la ragione più comunemente riportata era la mancanza di fiducia nel personale ostetrico, mentre la seconda era la convinzione di esserne incapaci in senso fisico o psicologico, ad esempio per paura di non comportarsi adeguatamente durante il parto o di arrecare danni al nascituro. Insieme a ciò era presente la paura di perdere il controllo o il contatto con la realtà.

La ricerca di Adam et al. correla la paura del parto alla durata del travaglio: ansia e paura possono aumentare la concentrazione di catecolamine, associate a un indebolimento delle contrazioni uterine e al prolungamento del travaglio.[13] Dai risultati dello studio è emerso che la durata media del travaglio per le donne al primo parto è stata di circa otto ore e mezza, e di quasi cinque ore per le pluripare. Per quanto riguarda l'associazione con la paura del parto, la durata media del travaglio è stata superiore di un'ora e mezza nelle donne che avevano paura del parto rispetto alle donne che non ne avevano. Per le donne che ne avevano paura, la durata del travaglio è risultata maggiore sia nelle nullipare che nelle pluripare. Inoltre, la paura del parto si è rivelata associata a un maggiore ricorso a procedure ostetrico-ginecologiche, come induzione del parto, anestesia epidurale o esecuzione di cesarei d'urgenza.

Il travaglio e il parto

Il decorso clinico del travaglio e del parto può essere diviso in quattro parti:

- Periodo prodromico, caratterizzato dalla presenza di contrazioni uterine inizialmente a carattere irregolare. La durata media di questo periodo è di 8 ore circa. Durante questa fase non vi è dilatazione del collo dell'utero, il quale si appiattisce e si ammorbidisce. Le

contrazioni in questa fase si verificano ogni 5-10 minuti, durano meno di 45 secondi e non superano solitamente l'intensità di 30 mmHg.

- Periodo dilatante, in cui le contrazioni diventano regolari per durata e intensità: hanno una frequenza di una ogni 2-3 minuti, una intensità di 40-60 mmHg e una durata superiore ai 50 secondi. In questa fase i muscoli lunghi dell'utero si contraggono permettendo l'innalzamento della cervice uterina con relativa dilatazione. La durata media di questa fase è di 5-6 ore nelle nullipare e circa 3 ore nelle pluripare.
- Periodo espulsivo, che inizia con il raggiungimento della dilatazione completa della cervice uterina ed è caratterizzato dal passaggio del feto attraverso il canale del parto. Questa fase può durare da mezz'ora a circa due ore.
- Secondamento, in cui si ha il distacco della placenta con gli annessi fetali.

Il risultato del travaglio dipende da due fattori: la forza espulsiva del miometrio e la cedevolezza della cervice uterina. I fattori che concorrono allo scatenamento del parto sono nervosi, meccanici, ambientali, ormonali e fisici. L'aumentata produzione di cortisolo fetale pare essere il primo fattore che fisiologicamente mette in moto il processo del travaglio. L'aumento di cortisolo determina la diminuzione della produzione di progesterone e l'aumento di estrogeni a livello placentare. La predominanza estrogenica attiva i meccanismi basati sulla secrezione di ossitocina e prostaglandine. A questo punto circuiti di auto-potenziamento provocano lo scatenarsi vero e proprio del travaglio e la sua irreversibilità.[14]

I principali sistemi di monitoraggio utilizzati durante il travaglio e il parto sono il partogramma e la cardiotocografia. Il partogramma è costituito da un diagramma cartesiano che riporta in ascissa il tempo trascorso e in ordinata la dilatazione della cervice uterina e la discesa della parte presentata del feto, ottenendo in tal modo delle curve chiamate cervimetriche che riproducono l'andamento del processo. La cardiotocografia si avvale dell'utilizzo di un apparecchio a ultrasuoni

che, tramite l'effetto Doppler, permette di rilevare la frequenza cardiaca fetale. Mediante un trasduttore è inoltre in grado di misurare le variazioni di pressione durante le contrazioni uterine. I segnali elaborati vengono quindi presentati su una striscia di carta come tracciato continuo della frequenza e del tono uterino. Ai fini della valutazione del tracciato cardiotocografico, si esaminano i seguenti parametri: 1) frequenza cardiaca fetale, considerata nella norma se compresa tra 120 e 160 bpm; 2) variabilità (differenza tra frequenza massima e minima), che è indice di sofferenza ipossica centrale quando ridotta (la variabilità viene definita tale se supera i 5 bpm); 3) accelerazioni e decelerazioni, a loro volta suddivise in precoci, tardive o variabili, anch'esse espressione del benessere o malessere fetale; 4) presenza di movimenti fetali, registrati mediante lo schiacciamento di un pulsante da parte della madre quando li avverte.[15]

L'ipnosi e il dolore in travaglio e parto

Il dolore in travaglio di parto origina dalla contrazione uterina, dalla dilatazione cervicale e dalla distensione di vagina e perineo. L'inizio del travaglio di parto innesca risposte psicologiche, biochimiche e fisiologiche finalizzate a preservare il benessere materno-fetale. L'ipnosi può agire sulla componente fisica solo se la persona assistita possiede determinate capacità. Il dolore fisico, però, non è l'unica componente; la componente emotiva è facilmente influenzabile dall'ipnosi. Molte volte la donna interpreta come "male" la sua ansia o preoccupazione: questa è una richiesta di aiuto necessitante di rassicurazione da parte dell'operatore. La letteratura scientifica dimostra che l'ipnosi agisce a livello fisico con un aumento anche di 10 volte delle endorfine plasmatiche, riducendo il flusso ematico corticale regionale afferente ai centri del dolore, aumentando le onde theta all'elettroencefalogramma. L'effetto principale dell'ipnosi però rimane la riduzione o la

rimozione della parte emotivo-psicologica del dolore con riduzione dell'ansia e aumento dell'autocontrollo.

Normalmente il periodo dilatante al primo parto dura da 300 a 480 minuti. Con l'ipnosi, il 12% delle donne partorisce oltre i 300 minuti, il 49% impiega tra i 180 e i 300 minuti, il 16% tra i 120 e i 180 minuti, il 17% tra i 60 e i 120 minuti, il 6% entro i 60 minuti.[4] La spiegazione dell'abbreviato periodo dilatante è che, togliendo la paura e l'ansia, si riduce la produzione di catecolamine tipiche dello stress, sostanze che influenzano la produzione di ossitocina da parte dell'ipofisi. Anche il successivo periodo, quello espulsivo, normalmente di durata tra i 30 e i 60 minuti, è più breve con l'ipnosi.[16]

Il benessere fetale in ipnosi è stato studiato e documentato con diverse metodiche. I tracciati cardiotocografici, lo studio dei movimenti fetali e respiratori, il color-Doppler dell'arteria ombelicale, il punteggio di Apgar e il PH su funicolo dopo il parto depongono tutti per una totale assenza di influssi negativi dell'ipnosi sul feto e sul neonato. In corso di ipnosi con profondo rilassamento muscolare si può osservare un netto aumento dei movimenti attivi fetali, correlabili al maggior afflusso ematico placentare.

Diversi sono gli autori che hanno voluto studiare gli effetti e i possibili benefici dell'utilizzo dell'ipnosi in gravidanza e durante il travaglio ed il parto. Landolt et al. hanno confrontato l'utilizzo dell'ipnosi per il controllo del dolore rispetto ad altri tipi di intervento.[17] Nella review sono stati raccolti studi che confrontassero rispettivamente gli effetti di: a) ipnosi/autoipnosi vs. cure mediche routinarie; b) ipnosi/autoipnosi vs. consulenza e supporto psicologico; c) ipnosi/auto-ipnosi vs. metodo Lamaze; d) ipnosi/auto-ipnosi vs. corsi di accompagnamento alla nascita. I risultati raccolti hanno mostrato che l'ipnosi e l'autoipnosi sono significativamente più efficaci nella riduzione del dolore del travaglio e del parto rispetto ad altri interventi e possono portare ad

ulteriori benefici correlati, come un migliore indice di Apgar nel neonato, il minore uso di analgesia farmacologica, di anestesia epidurale e di ossitocina, una riduzione della durata del travaglio, minor tasso di complicanze perinatali o interventi chirurgici, oltre che minore ansia, minore paura e maggiore senso di rilassamento e fiducia rispetto alla capacità di sopportare il dolore del travaglio.

In un trial randomizzato, Werner et al., tuttavia, non hanno riscontrato un miglioramento statisticamente significativo del controllo del dolore del parto utilizzando l'ipnosi, sia in termini di ricorso ad anestesia epidurale, sia in termini di esperienza soggettiva delle partorienti.[18]

In una review del 2016, Madden et al. hanno analizzato studi che confrontavano l'ipnosi con cure mediche standard, training di rilassamento o sostegno psicologico, trattamenti farmacologici.[19] Hanno incluso diversi sottogruppi e variabili, quali donne primipare vs. pluripare, trimestre in cui è iniziata la preparazione al parto, numero di sedute di ipnosi, metodo utilizzato (con operatore dedicato uno ad uno, in gruppo, mediante audio CD, preparazione precedente il parto o con operatore presente al travaglio). L'ipnosi sembra avere portato le gestanti a un minor uso di farmaci per il controllo del dolore, ma non a ridurre in maniera statisticamente significativa il ricorso all'anestesia epidurale. Sono state tuttavia rilevate evidenze riguardo la riduzione dell'intensità del dolore provata, una maggiore soddisfazione riguardo l'esperienza del parto e l'ottenimento di benefici rispetto ai sintomi depressivi post-partum, oltre che una riduzione dei tempi di ricovero dopo il parto. In ultimo, non sono emerse complicanze o effetti nocivi derivanti dall'uso dell'ipnosi.

Riassumendo, le metanalisi che hanno valutato l'efficacia dell'ipnosi nella gestione del travaglio e del parto hanno portato a risultati non conclusivi, verosimilmente a causa della eterogeneità tra gli studi presi in esame e delle differenze nei metodi di valutazione e di intervento utilizzati. Inoltre,

non in tutti gli studi sugli effetti dell'ipnosi in gravidanza veniva specificato quali fossero i protocolli o le metodiche utilizzate. Tuttavia, va sempre tenuto presente che, anche se non ci sono evidenze conclusive dal punto di vista statistico, questo non significa che l'ipnosi non abbia effetti quali una chiara tendenza a diminuire il bisogno e l'utilizzo di farmaci analgesici, minore ricorso alla somministrazione di ossitocina, durata del travaglio inferiore, minore percezione di ansia e paura rispetto al parto, maggiore senso di rilassamento, maggiore fiducia rispetto alla capacità di sopportare il dolore del travaglio, minore sofferenza fetale e migliore indice di Apgar alla nascita, minori complicanze perinatali o interventi chirurgici d'urgenza, più breve periodo di ospedalizzazione, riduzione dei sintomi depressivi nel post-partum.

CASO CLINICO

L'ipnosi per il controllo del rischio di parto pretermine

Elisa è una donna di 36 anni, nullipara, in buone condizioni di salute e senza storia medica pregressa. A partire dalla 19^ settimana di gravidanza, Elisa ha iniziato ad avvertire contrazioni anticipate ad andamento e durata variabili. È stata quindi sottoposta a visita ostetrico-ginecologica che ha confermato la presenza di contrazioni e di cervicometria ridotta a 28 mm, in presenza di regolari movimenti fetali e regolare frequenza cardiaca fetale. È stata quindi iniziata una terapia tocolitica con N–butilbromuro di joscina e Progesterone ed è stata consigliata una vita di riposo e risparmio fisico. Per persistenza delle contrazioni ed ulteriore riduzione della cervicometria a 24 mm, è stata sottoposta a posizionamento di un pessario di Arabin alla 26^ settimana di gravidanza. Il decorso successivo della gravidanza è stato regolare ma caratterizzato dalla persistenza di contrazioni premature di intensità variabile.

L' 11 giugno 2021, alla 37^ settimana di gravidanza, Elisa ha partecipato come discente al corso di formazione in ipnosi clinica e comunicazione ipnotica. Su di lei è stata fatta una singola induzione di ipnosi utilizzando la tecnica del rilassamento e della focalizzazione sul respiro mentre si trovava coricata sul fianco sinistro. Una volta indotta, Elisa è stata guidata a recarsi con la mente in un luogo sicuro e piacevole. Lo stato di trance ipnotica è stato raggiunto e confermato dalla comparsa di fenomeni deglutitori ripetitivi, dall'aumento della lacrimazione (**Figura 3**) e dalla catalessi delle braccia. Inoltre, è stata proposta una suggestione di analgesia alla gamba sinistra, che è stata testata mediante puntura di spillo all'arto inferiore prima sinistro e poi destro, con evidenti differenze di sensibilità tra i due arti. Si è passati quindi alla suggestione di metafore aventi lo scopo di aiutare Elisa a gestire al meglio il suo imminente travaglio e parto. Per vivere nel miglior modo possibile il dolore causato dalle contrazioni, sono state proposte immagini che evocavano il

“*lasciar andare*” e l’”*apertura*”: è stata utilizzata la metafora di una diga che si svuota e lascia il fiume libero di scorrere in tutta la sua potenza e la metafora di un recinto che si apre e libera i cavalli che, non più trattenuti, corrono nel vento. Dal momento che non è possibile conoscere a priori l’esito di ciascun travaglio e ciascun parto, volutamente sono state utilizzate parole neutre e “abilmente vaghe”, non le sono stati fatti immaginare i dettagli del parto e non ci si è focalizzati sul controllo del dolore di per sé. Al contrario, ci si è concentrati sulle grandi capacità del corpo di gestire la situazione: “*il tuo corpo saprà cosa fare e quando dovrà farlo*”. Le è stato quindi suggerito un ancoraggio post-ipnotico di unione del pollice e dell’indice della mano destra per ricreare in assoluta autonomia da quel momento in avanti lo stesso stato di rilassamento raggiunto durante la seduta. Al termine della seduta, durata 15 minuti circa, è stato testato l’ancoraggio.

Figura 3: Lacrimazione durante la fase di induzione dell’ipnosi.

Nei giorni successivi Elisa si è esercitata più volte nell’autoipnosi utilizzando l’ancoraggio suggerito. Tre giorni dopo, il 14 giugno, Elisa si è recata ad una visita ostetrico-ginecologica per la persistenza di contrazioni uterine. Durante il monitoraggio cardiotocografico ha praticato per due volte

l'autoipnosi per testarne l'efficacia (**Figura 4**). Come si può osservare nel tracciato, prima dell'autoipnosi, le contrazioni erano molto frequenti seppur di intensità modesta (50%, ossia circa 30 mmHg). Inoltre, la frequenza cardiaca fetale oscillava in maniera significativa, pur rimanendo entro il range di normalità (120-160 bpm).

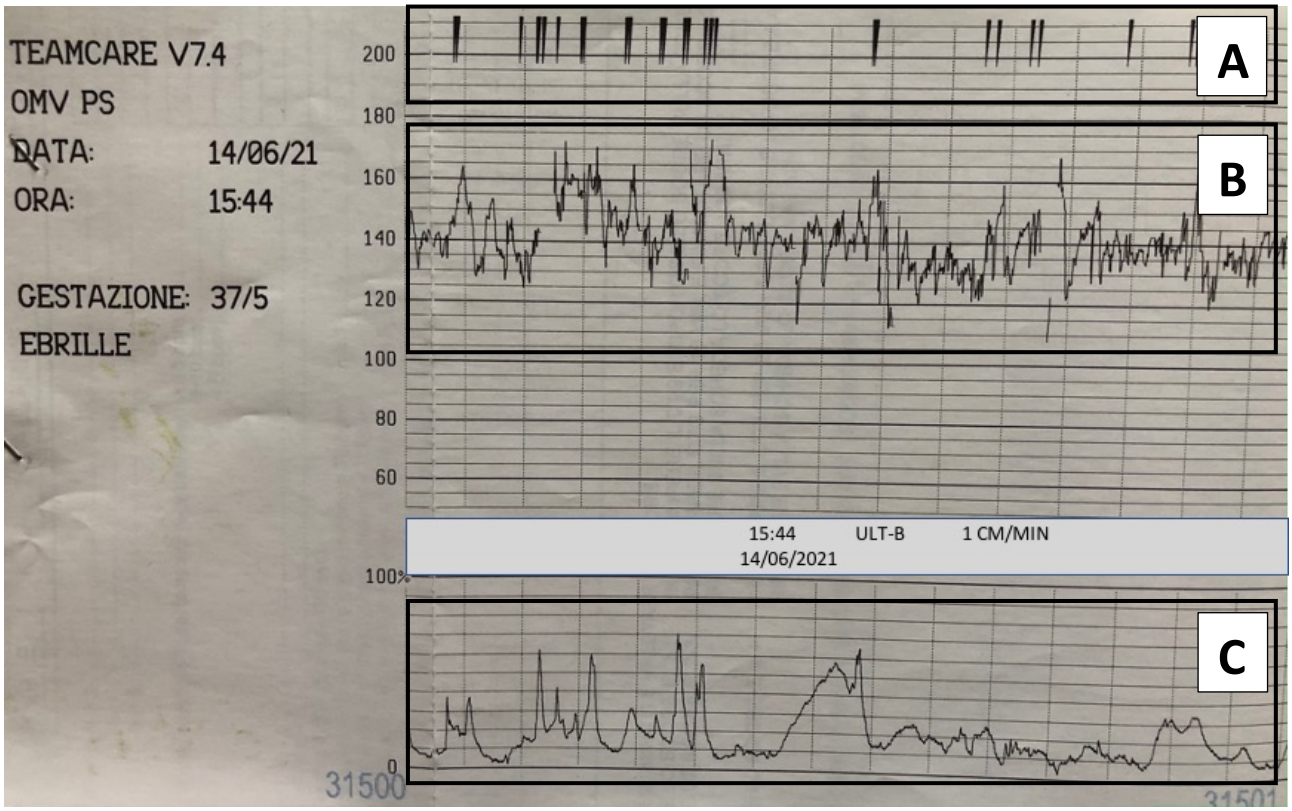

Figura 4: Tracciato cardiotocografico in condizioni basali. Riquadro A: movimenti fetali; riquadro B: frequenza cardiaca fetale; riquadro C: contrazioni uterine.

In corrispondenza dell'induzione dell'autoipnosi (freccia rossa) si può notare un'accelerazione della frequenza cardiaca fetale (1 minuto circa di frequenza > 160 bpm), seguita da un regolarizzarsi della stessa con assestamento a valori di frequenza cardiaca più bassi (140 bpm) durante la fase di trance ipnotica (**Figura 5**). A circa 3 minuti dalla prima induzione Elisa è stata interrotta dall'ostetrica che entrava nell'ambulatorio, motivo per il quale ha praticato l'autoipnosi

una seconda volta (freccia blu): anche in questo caso si nota un'accelerazione della frequenza cardiaca fetale durante la fase di induzione, seguita da un suo rallentamento. Si può osservare inoltre come le contrazioni uterine si siano ridotte in frequenza rispetto all'inizio del tracciato cardiotocografico.

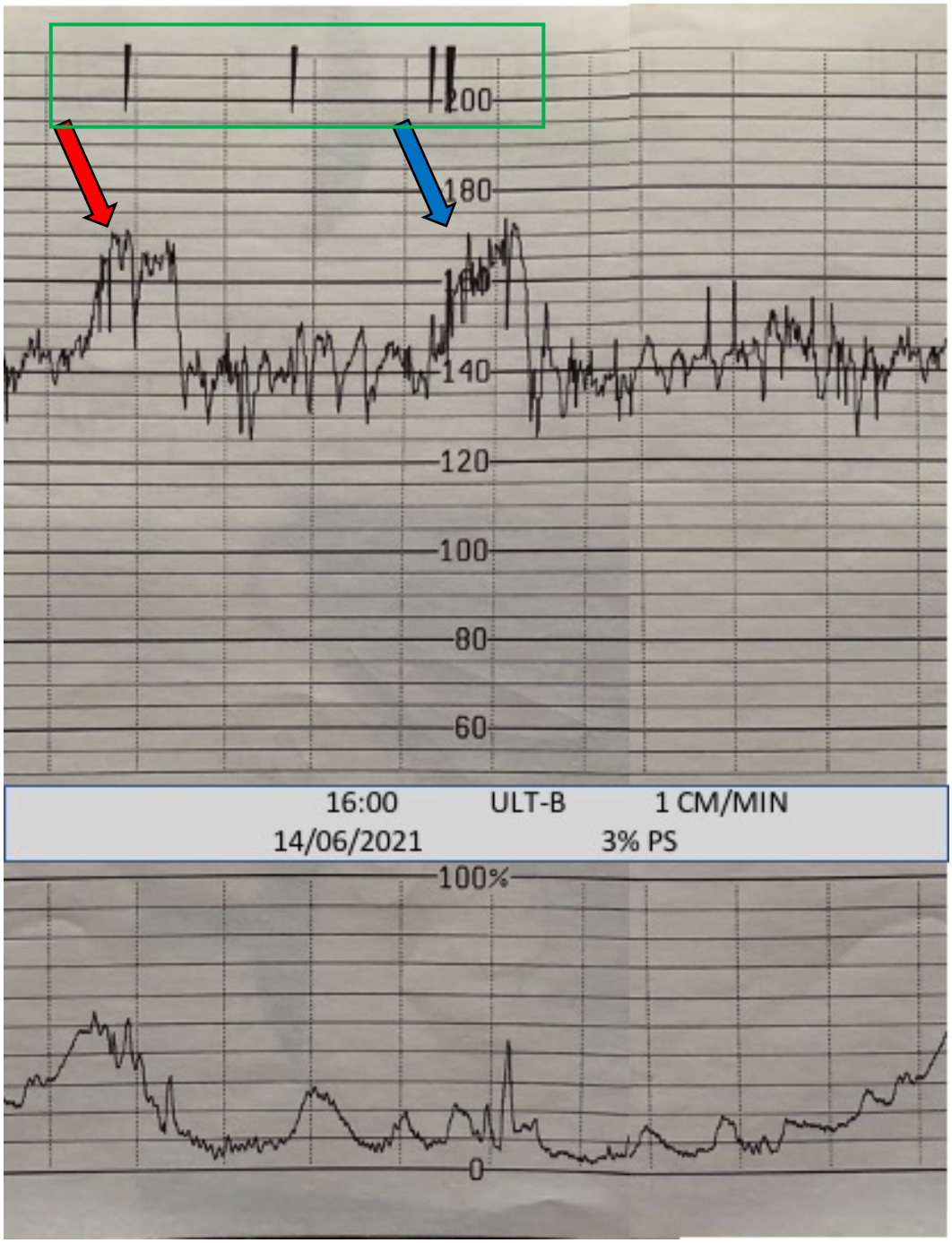

Figura 5: Tracciato cardiotocografico durante autoipnosi. Frecce: fase di induzione. Riquadro verde: movimenti fetali.

Queste osservazioni sono in linea con l'esiguo numero di studi presenti in letteratura riguardanti l'utilizzo dell'ipnosi durante il periodo precedente il travaglio vero e proprio ed il parto. Legrand et al. riportano un singolo caso in cui l'ipnosi ha contribuito a ridurre l'intensità delle contrazioni durante la gravidanza.[20] Khuzaiyah et al. hanno dimostrato una riduzione della frequenza cardiaca fetale ottenuta durante la trance ipnotica in 32 donne gravide, verosimilmente legata ad un aumento della modulazione nervosa parasimpatica. [21] Nel caso clinico in esame, oltre alla riduzione della frequenza cardiaca fetale durante la trance ipnotica, si è assistito anche a un aumento, ripetibile e riproducibile, della frequenza cardiaca fetale all'inizio dell'autoipnosi, nella fase di induzione, suggerendo una possibile predominanza simpatica durante tale fase. Per quanto riguarda i movimenti fetali, Reinhard et al. riportano un aumento di questi ultimi all'inizio della trance ipnotica in 6 donne, verosimilmente ascrivibile ad un aumento del flusso ematico placentare in seguito allo stato di rilassamento[22]; tale osservazione non è stata riprodotta nel presente caso (riquadro verde).

L'ipnosi durante il travaglio

Elisa è entrata in travaglio a 39 settimane e 6 giorni di gestazione, alle ore 5:10 del 29 giugno 2021. Alle ore 9:23 si è recata in Pronto Soccorso per ridotta percezione dei movimenti fetali in presenza di contrazioni ritmiche e regolari ogni 8 minuti di intensità 6/10. Il tracciato cardiotocografico ha mostrato parametri rassicuranti e la visita ostetrica una dilatazione della cervice di soli 2 cm. Pertanto, la paziente è stata dimessa dal pronto soccorso con l'indicazione a ripresentarsi qualora le contrazioni si fossero fatte più ravvicinate (ogni 4 minuti).

A partire dalle ore 10:30, mentre Elisa si trovava al domicilio, le contrazioni uterine sono aumentate di intensità e frequenza. Per il controllo del dolore, Elisa a questo punto ha praticato

l'autoipnosi focalizzando il monoideismo plastico sul respiro e sulle suggestioni di "*apertura*" e di "*lasciar andare e lasciar fluire*" che le erano state insegnate alcuni giorni prima. Con l'aiuto del marito, è stata registrata la durata reale delle contrazioni e quella percepita, sia in condizioni basali che durante l'autoipnosi. Inoltre, Elisa ha fornito una valutazione di intensità delle stesse secondo la scala VAS del dolore in condizioni basali e durante autoipnosi. La **Tabella 1** riporta i valori misurati. Come si può notare, la percezione che Elisa aveva delle contrazioni uterine durante autoipnosi era nettamente inferiore sia in termini di durata che di intensità rispetto al basale o al periodo di non-ipnosi. Vi è infatti una differenza statisticamente significativa in termini di differenza di durata percepita tra il periodo di autoipnosi (media -6.647, deviazione standard ±4.947) e quello di non-ipnosi (media 2.928, deviazione standard ±4.531), $p < 0.0001$. Anche l'intensità percepita è risultata statisticamente significativa: media 7.088 ± 0.865 durante autoipnosi versus 8.285 ± 0.825 in assenza di ipnosi, $p = 0.0001$.

ORA	DURATA REALE CONTRAZIONE (secondi)	DURATA PERCEPITA CONTRAZIONE (secondi)	DIFFERENZA DURATA	INTENSITA' PERCEPITA	
10:30	35	40	5	8	NON IPNOSI
10:36	35	35	0	9	
10:41	36	40	4	8	
10:47	37	40	3	8	
10:54	35	30	-5	7	
10:59	38	45	7	8	
11:05	35	40	5	7	IPNOSI
11:10	37	35	-2	7	
11:16	31	30	-1	8	
11:20	36	35	-1	7	
11:26	39	35	-4	6	
11:32	38	30	-8	6	
11:37	40	35	-5	7	
11:41	40	30	-10	7	
11:47	41	30	-11	6	
11:52	39	30	-9	8	
11:58	41	30	-11	7	
12:03	41	35	-6	5	

12:08	40	35	-5	8	
12:13	43	35	-8	5	
12:18	42	35	-7	7	NON IPNOSI
12:23	43	45	2	8	
12:29	43	45	2	8	
12:34	42	45	3	9	
12:38	44	50	6	9	
12:43	45	55	10	10	
12:48	44	50	6	8	
12:52	45	50	5	9	
12:57	46	45	-1	8	IPNOSI
13:02	45	45	0	8	
13:06	44	45	1	8	
13:11	45	45	0	7	
13:15	46	45	-1	7	
13:20	48	40	-8	8	
13:25	48	45	-3	7	
13:30	49	40	-9	7	
13:34	48	40	-8	6	
13:39	50	40	-10	8	
13:43	52	45	-7	7	
13:48	53	45	-8	7	
13:52	51	40	-11	7	
13:57	54	45	-9	6	
14:01	55	40	-15	8	
14:06	57	45	-12	7	
14:10	60	45	-15	8	
14:14	60	50	-10	7	
14:18	59	45	-14	8	
14:22	60	50	-10	8	

Tabella 1: Durata reale e percepita delle contrazioni uterine durante il travaglio e loro intensità percepita.

L’ipnosi durante il parto

Alle ore 15:20 Elisa si reca nuovamente in Pronto Soccorso. Le contrazioni si presentano ogni 4 minuti e la dilatazione del collo dell’utero ha raggiunto gli 8 cm, pertanto alle ore 16:00 viene accompagnata in sala parto (**Figura 6**).

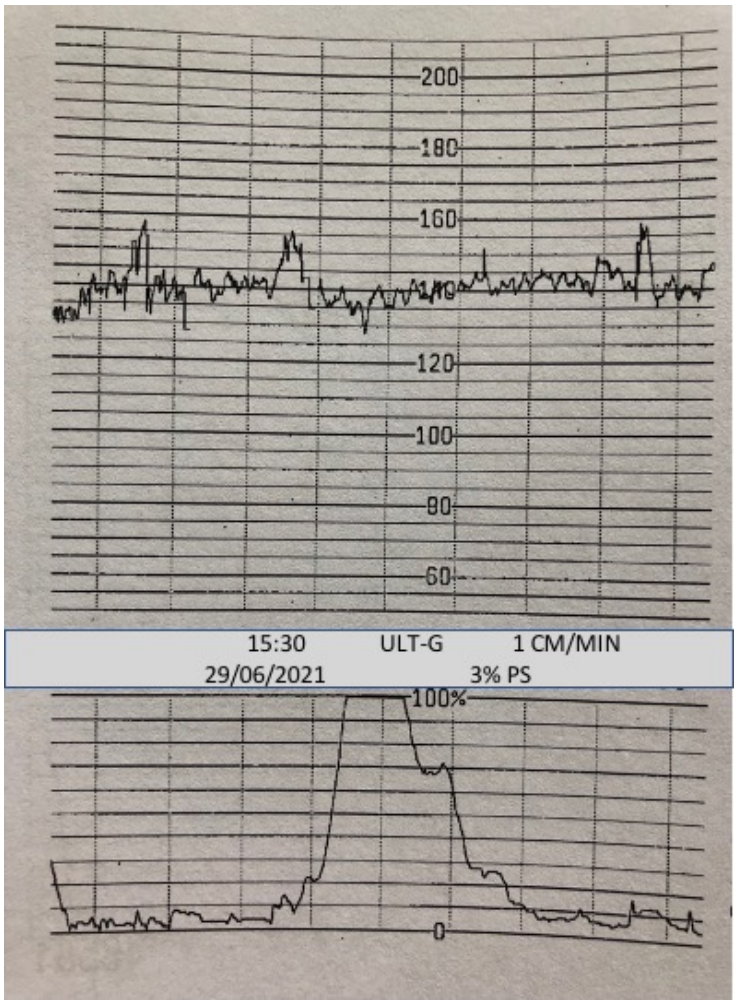

Figura 6: Tracciato cardiotocografico all’arrivo in Pronto Soccorso. Si evidenzia una contrazione di notevole intensità (curva a campana troncata, >100% o >60 mmHg).

Alle ore 17:15 Elisa avverte il premito. Alle ore 18:10 è avvenuta la rottura spontanea delle membrane ed è iniziata la fase espulsiva (**Figura 7 e 8**). Durante tutta la fase espulsiva Elisa ha

nuovamente praticato l'autoipnosi focalizzando il monoideismo plastico sul respiro e sulle suggestioni di "*apertura*" e di "*lasciar andare e lasciar fluire*".

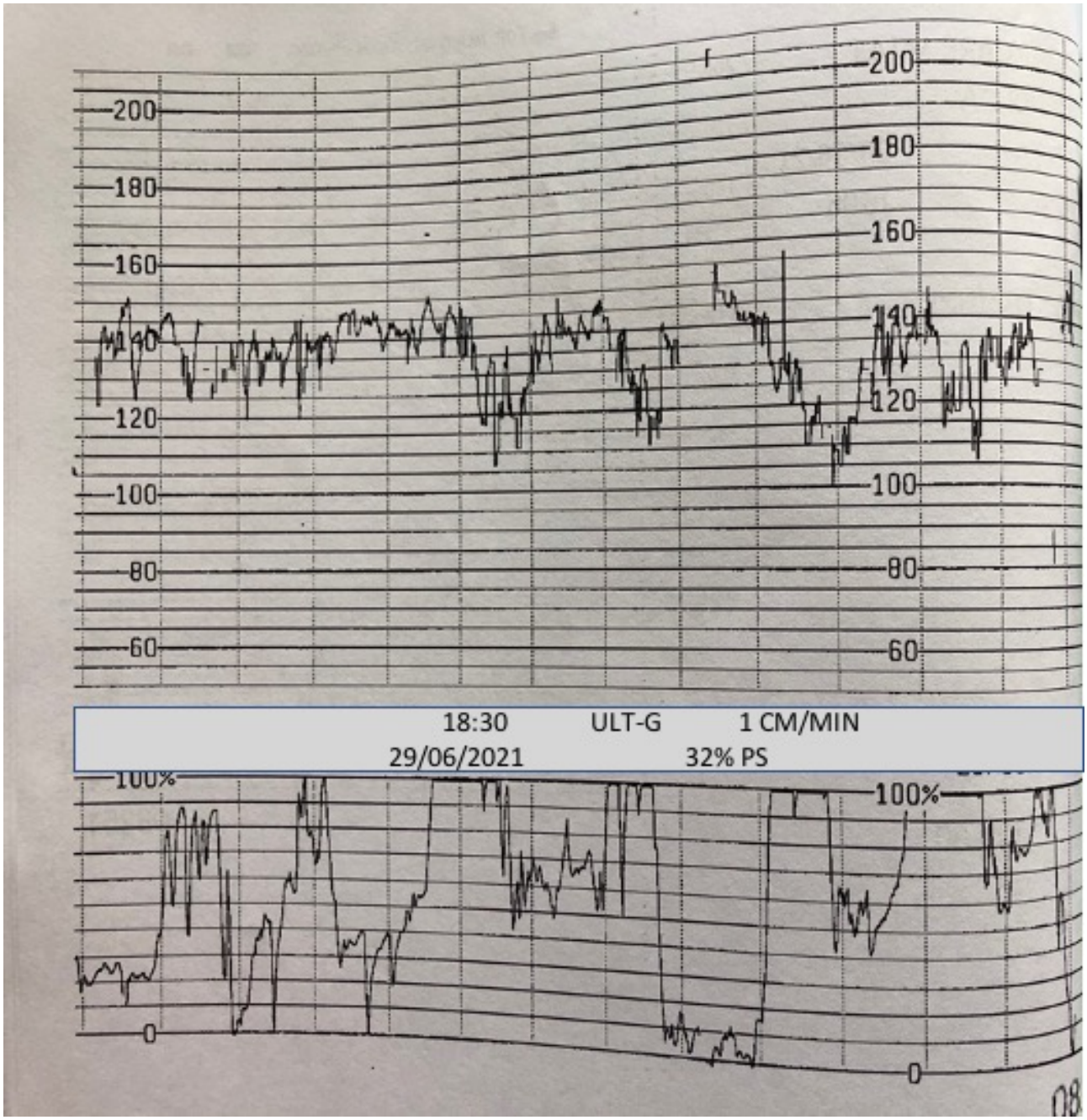

Figura 7: Tracciato cardiotocografico in Sala Parto durante la fase espulsiva con autoipnosi in corso. Si evidenziano contrazioni di notevole intensità (curve a campana troncata, >100% o >60 mmHg).

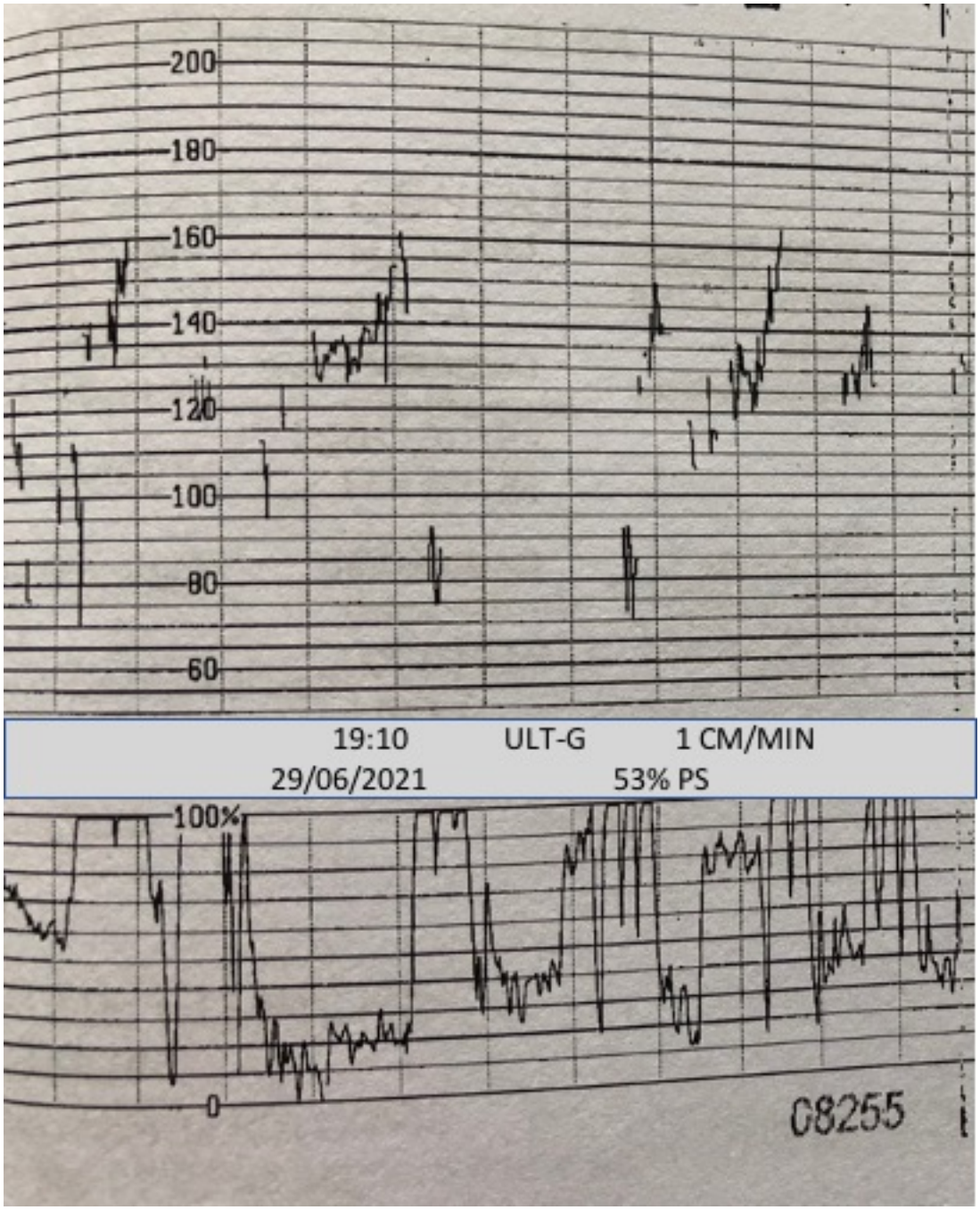

Figura 8: Tracciato cardiotocografico in Sala Parto durante la fase espulsiva con autoipnosi in corso. Si evidenziano contrazioni di notevole intensità (curve a campana troncata, >100% o >60 mmHg).

Il feto si presentava in posizione cefalica occipito-posteriore, la più comune presentazione anomala, ossia con il viso verso l'alto (verso l'addome della madre). Tale presentazione può

rendere il travaglio più lungo e complicato e c'è il rischio che la testa del nascituro resti bloccata. Infatti, quando un feto ha la testa rivolta anteriormente il collo si raddrizza anziché piegarsi e la testa ha bisogno di maggior spazio per attraversare il canale del parto. In questi casi talvolta può essere necessario il parto con una ventosa ostetrica o il forcipe oppure il parto cesareo. Durante tutto il periodo espulsivo Elisa ha utilizzato l'autoipnosi e, nonostante la lunga durata di quest'ultimo (89 minuti) e la presenza di contrazioni molto intense ai limiti dell'ipertono uterino, alle ore 19:29, senza l'utilizzo di strumentazione ma soprattutto senza l'utilizzo di alcun farmaco antidolorifico o di anestesia epidurale, è nato Federico.

Conclusioni

L'utilizzo dell'ipnosi nell'ambito ostetrico-ginecologico ha delle implicazioni positive per la donna e per il feto. Nonostante in letteratura i dati circa la sua efficacia nella gestione del travaglio e del parto siano non conclusivi dal punto di vista statistico a causa della eterogeneità dei protocolli e dei metodi, va tenuto presente che rimane comunque una potente arma in grado di ridurre l'utilizzo di farmaci analgesici ma soprattutto di agire sull'ansia e sulla paura del parto. Il parto rappresenta una esperienza unica nella vita di una donna e l'approccio con l'ipnosi può contribuire a rendere questo viaggio ancora più speciale.

Nel caso clinico in esame, l'autoipnosi è stata utile per controllare il dolore del travaglio e del parto senza l'utilizzo di anestesia epidurale o altri farmaci analgesici. La durata percepita delle contrazioni del travaglio è risultata inferiore rispetto a quella reale grazie all'ipnosi, così come l'intensità percepita delle stesse. Dal punto di vista fetale è una tecnica sicura: la frequenza cardiaca fetale si è stabilizzata a valori di norma durante la trance ipnotica, mentre si è assistito ad un aumento della stessa durante la fase di induzione, a suggerire una possibile iniziale prevalenza della componente autonomica simpatica seguita dalla componente parasimpatica.

Inoltre, pur necessitando di ulteriori studi di conferma, si ipotizza un ruolo dell'ipnosi durante la gravidanza come tecnica per ridurre o comunque tenere sotto controllo le contrazioni uterine anomale e quindi il possibile rischio di parto pretermine.

Bibliografia

1. Granone F. Trattato di ipnosi. UTET. 1989.
2. Lapenta, Gonella, Regaldo, Somma, Tirone, Tosello. Teoria e pratica dell'ipnosi. Libreria Padovana Editrice. 2008.
3. Notarangelo M. L'utilizzo dell'ipnosi in gravidanza e durante il parto. Corso base di ipnosi clinica e comunicazione ipnotica; elaborato finale. Centro italiano di ipnosi clinico-sperimentale CIICS. Istituto Franco Granone. 2017.
4. Regaldo G. Applicazioni dell'ipnosi al travaglio di parto umanizzato. Rassegna di Psicoterapie, ipnosi, medicina psicosomatica, psicologia forense. 1999; 1:61-79.
5. Alexander B, Turnbull D, Cyna A. The effect of pregnancy on hypnotizability. Am J Clin Hyp. 2009; 52:13-22.
6. Madden K, Middleton P, Cyna AM, Matthewson M, Jones L. Hypnosis for pain management during labour and childbirth. Cochrane Database Syst Rev. 2012: CD009356.
7. Semple A, Newburn M. Research overview: Self-hypnosis for labour and birth. Perspective – NCT's journal on preparing parents for birth and early parenthood. 2011; 16-20.
8. Cenacchi I. Controllo del dolore in travaglio/parto attraverso la tecnica ipnotica. Corso base di ipnosi clinica e comunicazione ipnotica; elaborato finale. Centro italiano di ipnosi clinico-sperimentale CIICS. Istituto Franco Granone. 2013.
9. Mecca S. Gravidanza, parto e ipnosi. Corso base di ipnosi clinica e comunicazione ipnotica; elaborato finale. Centro italiano di ipnosi clinico-sperimentale CIICS. Istituto Franco Granone. 2014.
10. Biagini V. Il parto e la paura del dolore: l'utilizzo dell'ipnosi nella gravidanza, dalla ricerca alla pratica clinica. Corso base di ipnosi clinica e comunicazione ipnotica; elaborato finale. Centro italiano di ipnosi clinico-sperimentale CIICS. Istituto Franco Granone. 2017.

11. Storksen HT, Eberhard-Gran M, Garthus-Niegel S, Eskild A. Fear of childbirth; the relation to anxiety and depression. Acta Obstet Gynecol Scand. 2012; 91:237–242.
12. Saisto T, Halmesma E. Fear of childbirth: a neglected dilemma. Acta Obstet Gynecol Scand. 2003; 82: 201-208.
13. Adams SS, Eberhard-Gran M, Eskild, A. Fear of childbirth and duration of labour: a study of 2206 women with intended vaginal delivery. BJOG. 2012; 119:1238–1246.
14. Vitelli A. Ipnosi e gravidanza: caso clinico. Corso base di ipnosi clinica e comunicazione ipnotica; elaborato finale. Centro italiano di ipnosi clinico-sperimentale CIICS. Istituto Franco Granone. 2015.
15. Ayres-de-Campos D, Spong CY, Chandraharan E. FIGO consensus guidelines on intrapartum fetal monitoring: Cardiotocography. Int J Gynaecol Obstet. 2015; 131:13-24.
16. Pescetto G, De Cecco L, Pecorari D. Manuale di clinica ostetrica e ginecologica. Società Editrice Universo: Roma. 1992.
17. Landolt AS, Milling LS. The efficacy of hypnosis as an intervention for labor and delivery pain: a comprehensive methodological review. Clin Psychol Rev. 2011; 31:1022-1031.
18. Werner A, Uldbjerg N, Zachariae R, Rosen G, Nohr EA. Self-hypnosis for coping with labour pain: a randomised controlled trial. BJOG. 2013; 120:346-353.
19. Madden K, Middleton P, Cyna AM, Matthewson M, Jones L. Hypnosis for pain management during labour and childbirth. Cochrane Database Syst Rev. 2016: CD009356.
20. Legrand F, Grévin-Laroche C, Josse E, Polidori G, Quinart H, Taïar R. Effects of hypnosis during pregnancy: A psychophysiological study on maternal stress. Med Hypotheses. 2017; 102:123-127.
21. Khuzaiyah S, Anies A, Wahyuni S. The effects of hypnosis relaxation towards fetus heart frequency and vital signs among pregnant women with pre-eclampsia. IJNP. 2020; 4:37-45.

22. Reinhard J, Hüsken-Janssen H, Hatzmann H, Schiermeier S. Changes in resistance of the umbilical artery, foetal movements and short time variation through clinical hypnosis – Preliminary results. Z Geburtshilfe Neonatol. 2009; 213:23-26.