



**CORSO DI FORMAZIONE IN IPNOSI CLINICA
E COMUNICAZIONE IPNOTICA
Anno 2025**

**LA SEDAZIONE IPNOTICA IN SALA DI ELETTROFISIOLOGIA: L'ESPERIENZA
DELL'OSPEDALE DI AREZZO**

**Candidato
Dott. Mirco Lazzeri**

**Relatore
Dott. Marco Scaglione**

INTRODUZIONE:

Le procedure di elettrofisiologia e di cardiostimolazione sono numericamente in aumento a livello mondiale [1-3]. Parte integrante dell'atto operatorio in sala di aritmologia è l'analgo-sedazione, che rappresenta un momento critico per la riuscita della procedura: per l'intera durata dell'intervento, che può protrarsi anche per ore, è richiesta l'immobilità e il controllo del respiro da parte del paziente per garantire un rapido ed efficace svolgimento dell'operazione. Allo stesso tempo, deve essere assicurato un adeguato controllo del dolore che si può presentare in varie fasi della procedura: negli impianti di dispositivo, durante il confezionamento della tasca del generatore e nel corso della ricerca della vena idonea, e nelle procedure elettrofisiologiche al momento del reperimento degli accessi vascolari e durante l'erogazione delle lesioni a livello intracardiaco. A tale scopo il Cardiologo utilizza tradizionalmente farmaci quali benzodiazepine e oppiacei, che accanto all'analgo-sedazione ricercata presentano effetti "indesiderati": questi farmaci possono interferire sul sistema di conduzione e sulle capacità elettriche del tessuto miocardico, determinare un ridotto controllo degli atti respiratori fino alla vera e propria depressione respiratoria e portare ad effetti paradossi quali disorientamento e agitazione, particolarmente comuni quando vengono utilizzate le benzodiazepine. Le reazioni paradosse sono rare nei giovani, manifestandosi con una prevalenza inferiore all'1% in questa popolazione [32], ma con l'aumentare dell'età l'incidenza aumenta [4]. Quando si impiegano gli oppiacei (fentanyl, remifentanyl, morfina), l'attenzione maggiore va prestata al rischio di depressione respiratoria [5], specialmente nei pazienti con cardiopatia organica dove questi farmaci possono portare anche a un effetto inotropo negativo significativo che complica la gestione intraoperatoria del quadro emodinamico [6]. La risposta inattesa a questi farmaci può aumentare lo stress percepito dal paziente, prolungare la durata della procedura e renderla inefficace, talora aumentando il rischio di complicanze. Per superare il problema si può ricorrere alla narcosi, che richiede la presenza di uno Specialista Anestesista, di frequente impiegato nelle sale di aritmologia italiane [13]; questo può portare a problemi organizzativi, dovendo il Cardiologo interfacciarsi con una figura professionale in più, e oltretutto porta a un carico economico aggiuntivo non trascurabile in tempo di crisi economica per la spesa sanitaria. Inoltre, con la narcosi viene meno la collaborazione cosciente del paziente, e i farmaci impiegati per ottenerla (es. propofol) possono portare a ipotensione significativa o desaturazione arteriosa [14].

In questo contesto l'ipnosi rappresenta una metodica emergente e appare come un valido aiuto nella gestione dell'analgo-sedazione: questa è definita come uno stato di coscienza modificato caratterizzato da una ridotta consapevolezza di sé associata a una maggiore capacità di risposta alle suggestioni fornite dall'ipnotista. Si crea con questa tecnica la possibilità di influire sulle condizioni psichiche dell'ipnotizzato, andando a

modificare la percezione del vissuto somestesico, viscerale, la sensazione algica e il vissuto emozionale legato alla procedura chirurgica [7]. L'ipnosi e le tecniche di farmacotalgesia tradizionale non sono mutuamente esclusive ma presentano un effetto sinergico, consentendo una riduzione dell'uso di analgesici e di farmaci sedativi [10, 11].

Dopo decenni di abbandono, dovuto da una parte all'affermazione della farmacoterapia anestesiolgica e dall'altra alla sfiducia, anche per l'uso improprio nell'ambito dello "show business" come tecnica proposta per il "controllo della mente", oggi l'ipnosi sta vivendo una nuova giovinezza: accanto a studi che ne confermano la base anatomo-funzionale [12], è stata già dimostrata la sua applicabilità in vari campi medici, con esperienze entusiasmanti anche in campo aritmologico [8, 9] e il suo utilizzo si sta espandendo a macchia d'olio ottenendo l'interesse di sempre più specializzazioni mediche e sanitarie.

Scopo del presente studio è quindi quello di oggettivare e confrontare gli effetti della analgo-sedazione farmacologica quando è adiuvata dall'ipnosi rispetto al solo uso di farmaci, con attenzione anche al momento dell'ancoraggio e alla riproducibilità di uno stato di rilassatezza nel post-intervento e nel contesto extraospedaliero.

MATERIALI E METODI:

Nel periodo da Maggio a Luglio 2025 sono stati raccolti i dati dei pazienti sottoposti a procedure di impianto di dispositivo (pacemaker/defibrillatore transvenoso e defibrillatore sottocutaneo) ed elettrofisiologiche (ablazione transcatetere) dei pazienti della Cardiologia dell'Ospedale San Donato di Arezzo. Venivano esclusi i pazienti con più di 80 anni, che andavano incontro a procedure dove il quadro emodinamico era instabile all'inizio della procedura e coloro nei quali era previsto un possibile impegno emodinamico significativo (es. ablazioni di tachicardia ventricolare); anche le procedure eseguite in assistenza anestesiolgica per comorbidità (es. pneumopatia significativa) venivano escluse. I pazienti, dopo aver dato il loro consenso alla partecipazione dello studio, venivano arruolati ed inseriti nel gruppo 1 se sottoposti ad analgo-sedazione con approccio tradizionale o nel gruppo 2 se veniva impiegata l'ipnosi, a discrezione dell'operatore; in ogni paziente veniva preliminarmente valutata l'anamnesi per evidenziare eventuali controindicazioni alla terapia ipnotica (es. disturbi psichiatrici in terapia cronica, ricoveri precedenti per quadri acuti psichiatrici, decadimento cognitivo).

Il protocollo farmacologico per le procedure di elettrostimolazione prevedeva:

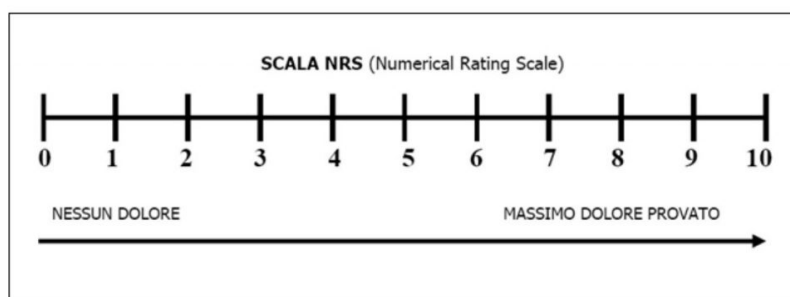
- Anestesia locale con lidocaina 2% 10 ml nel sito di incisione;
- Paracetamolo 500/1000 mg ev salvo controindicazioni;
- In caso di scarso controllo del dolore e/o agitazione venivano somministrati boli di morfina ev fino a controllo della sintomatologia.

Il protocollo farmacologico per le procedure di elettrofisiologia prevedeva:

- Anestesia locale con lidocaina 2% 10 ml a livello inguinale;
- Paracetamolo 500/1000 mg ev salvo controindicazioni;
- Nel caso delle procedure che prevedevano erogazioni di radiofrequenza a livello delle vene polmonari e nelle procedure con prevista durata significativa (es. procedure in atrio sinistro) veniva somministrata all'inizio dell'intervento oppiacei ev (morfina 3 mg); boli aggiuntivi venivano somministrati in base al dolore riferito e all'ansia percepita.

In caso di mancata efficacia dei protocolli di cui sopra, veniva somministrato midazolam ev; nei pazienti inseriti nel gruppo 2, in caso di necessità di somministrazione di midazolam questi venivano esclusi dallo studio, data l'impossibilità a mantenere uno stato di coscienza sufficiente al mantenimento dello stato ipnotico dopo la somministrazione di benzodiazepine.

Boli aggiuntivi di farmaco venivano somministrati in caso di dolore riferito dal paziente (scala NRS ≥ 4 , Fig. 1) o in caso di necessità valutata dal primo operatore, oggettivata per valori ≥ 3 della scala CPOT (Tabella 1).



***Figura 1** Scala NRS*

**SCALA CPOT
(CRITICAL CARE PAIN OBSERVATION TOOL)**

Indicatore	Descrizione	Punteggio
Espressione facciale	Nessuna tensione muscolare	Rilassata, neutra 0
	Accigliamento, strizzamento palpebrale, serramento orbitale, contrazione dell'elevatore	Tensione 1
	I movimenti facciali sopra descritti più rima oculare serrata	Smorfie dolorose 2
Movimenti del corpo	Nessun movimento	Assenza di movimento 0
	Movimenti lenti e cautelati, tocco o sfregamento del sito di dolore, ricerca di attenzione attraverso i movimenti	Protezione 1
	Strattoni al tubo, tentativo di sedersi, movimenti degli arti, comandi non eseguiti, comportamento violento, tentativo di uscire dal letto	Agitazione 2
Tensione muscolare	Nessuna resistenza a movimenti passivi	Rilassato 0
	Resistenza a movimenti passivi	Tensione, rigidità 1
	Forte resistenza a movimenti passivi, incapacità di completarli	Forte tensione o rigidità 2
Compliance alla ventilazione	Allarme non attivato	Tollerante alla ventilazione o al movimento 0
	Gli allarmi si fermano da soli	Tosse ma tolleranza 1
	Allarmi frequentemente attivi	Contrasto alla ventilazione 2
O Vocalizzazione (pazienti estubati)	Parla in tono normale o assenza di suoni	Vocalizzazione normale o no suoni 0
	Sospiri, gemiti	Sospiri, gemiti 1
	Pianto, singhiozzo	Pianto, singhiozzo 2


***Tabella 1** Scala CPOT*

L'ipnosi veniva praticata sulla base degli insegnamenti dell' "Istituto Franco Granone – Centro Italiano Ipnosi Clinico Sperimentale (CIICS)" di Torino. Dopo una prima fase di creazione del "rapporto", veniva instaurato il "contratto terapeutico" dove il paziente, informato sui benefici della comunicazione ipnotica dall'operatore, forniva il consenso; si passava successivamente alla fase di induzione dello stato ipnotico, con focalizzazioni (interne es. focalizzazione sul respiro, o esterne es. fissazione di un punto) e suggestioni mirate ad ottenere l'analgesia e/o l'immobilità, personalizzate dall'operatore sulla base della propria esperienza e sull'esperienze dell'ipnotizzato di cui si è venuto a conoscenza durante la raccolta anamnestica e il pre-talk. Lo stato ipnotico così ottenuto veniva ratificato con stimoli fisici. Entrati in questa maniera nel corpo dell'ipnosi, questa veniva rinforzata e consolidata durante la procedura; terminata la procedura, prima della "esduzione", veniva fornito un "ancoraggio", un gesto fisico concordato con il paziente che permettesse all'ipnotizzato, qualora lo volesse, di tornare in uno stato di profonda rilassatezza analogo a quello provato durante la procedura anche in autonomia, fornendo così un utile strumento di controllo dello stress post-operatorio, potenzialmente utilizzabile nella vita di tutti i giorni. Una volta ri-orientato ed esdotto dall'ipnosi,

veniva valutata l'esperienza personale del paziente rispetto alla procedura con un questionario (vedi dopo) somministrato immediatamente dopo l'uscita dalla sala operatoria e veniva testato l'ancoraggio fornito. L'ipnosi veniva praticata da un operatore neo formato, con la supervisione di un Ipnologo ed Elettrofisiologo di esperienza (>100 impianti/ablazioni praticate in ipnosi) che si è formato alla medesima Scuola di Ipnosi.

Di ogni paziente veniva raccolta la pressione arteriosa all'inizio della procedura, dopo 30 minuti dall'inizio della procedura e al termine dell'intervento, interpretabile come valore quantificabile surrogato dello stress e del dolore peri-operatorio. A ogni paziente veniva somministrato un questionario prima dell'ingresso in sala operatoria ed entro 24 ore dal termine della procedura, per valutare il vissuto personale in merito all'intervento in termini di ansia (misurato in una scala da 0 a 10), dolore (scala NRS) e durata della procedura percepiti (Figura 2A). Nel gruppo 2 veniva inoltre valutata la soddisfazione sull'utilizzo della comunicazione ipnotica e testata l'efficacia dell'ancoraggio: al paziente veniva richiesto, nel contesto intraospedaliero, di riportarsi in autonomia nello stato di rilassatezza provato in corso di ipnosi grazie al gesto fisico istruito durante la procedura, specialmente in caso di dolore post-operatorio. Veniva quindi incoraggiato a fare uso di questo strumento anche una volta dimesso dal ricovero; i pazienti del gruppo 2 venivano ricontattati telefonicamente entro 15 giorni dalla dimissione per valutare l'eventuale utilizzo e l'efficacia dell'ancoraggio stesso nella vita di tutti i giorni.

A



Azienda USL Toscana Sud Est
Servizio Sanitario della Toscana

Via Curtatone, 54 - 52100 Arezzo
Codice Fiscale / Partita Iva n. 02236310518

UOSD Aritmologia - Arezzo

SOC _____ DATA _____


Gentile Signor/a,
Le chiediamo di rispondere ad alcune semplici domande inerenti alla sua esperienza di oggi presso il nostro servizio. La sua collaborazione ci permetterà di raccogliere preziose informazioni ed utili suggerimenti per valutare e monitorare i nostri servizi, al fine di rispondere in modo sempre più efficace alle esigenze di tutti gli utenti.

DATI ANAGRAFICI

Nome _____ Cognome _____
Anni _____ Sesso F M

PRIMA DELLA PROCEDURA


Le chiediamo di valutare il suo grado di **ansia / preoccupazione** prima dell'esecuzione della procedura



nessuna ansia 0 2 4 6 8 10 tantissima ansia

DOPO LA PROCEDURA


Le chiediamo di valutare il grado di **dolore** provato durante l'esecuzione della procedura



nessun dolore 0 2 4 6 8 10 dolore insopportabile

DOPO LA PROCEDURA

Le chiediamo di valutare il suo grado di **ansia / preoccupazione** durante la procedura



nessuna ansia 0 2 4 6 8 10 tantissima ansia


Ritiene che il **supporto comunicativo** dato dal personale durante la procedura le sia stato di aiuto?

PER NIENTE POCO ABBASTANZA MOLTO MOLTISSIMO

Quanto tempo, secondo lei, è durata l'esecuzione della procedura? _____ minuti
Durata reale: _____ minuti

Grazie per la sua collaborazione!

B



Azienda USL Toscana Sud Est
Servizio Sanitario della Toscana

Via Curtatone, 54 - 52100 Arezzo
Codice Fiscale / Partita Iva n. 02236310518

UOSD Aritmologia - Arezzo

Cognome _____ Nome _____ Data nascita _____

Procedura/Intervento _____

Data _____ Ora inizio procedura _____ Ora termine procedura _____

Da compilare **PRIMA** della procedura Da compilare **DOPO** la procedura

FC _____ FC _____
SAT % _____ SAT % _____
PAO _____ PAO _____

Profilassi Antibiotica SI NO _____
Antidolorifici SI NO _____

DA COMPILARE DOPO LA PROCEDURA

Il/la paziente ha terminato la procedura? SI NO

FARMACI

Midazolam SI NO

Fentanest SI NO

Propofol SI NO

Atropina SI NO

Anestetico Locale SI NO

Antidolorifici SI NO

SI NO

ASSISTENZA VENTILATORIA IN MASCHERA SI NO

COMPLICANZE SI NO

Note _____

VALUTAZIONE COMPLIANCE

PER NIENTE POCO ABBASTANZA MOLTO MOLTISSIMO

Operatore _____ Firma Operatore _____

Figura 2 Questionari somministrati al paziente (A) e all'operatore (B) nel post-intervento.

SCOPO DELLO STUDIO

Obiettivo principale dello studio era confrontare l'esperienza percepita in relazione all'intervento, valutando il dolore percepito con scala NRS e l'ansia legata all'intervento con i questionari (vedi Figura 2).

Obiettivi secondari erano:

- Nel gruppo 2, la valutazione dell'efficacia dell'ancoraggio nel contesto intraospedaliero ed extraospedaliero;
- Il confronto della durata dell'intervento, del tempo di fluoroscopia, della dose di farmaci e dell'eventuale insorgenza di reazioni avverse nei due gruppi di trattamento.

STATISTICA

L'analisi statistica è stata prodotta utilizzando il software Stata® (StataSe 18, StataCorp LLC, College Station, TX, USA). La normale distribuzione delle popolazioni è stata valutata con il test di Shapiro Wilks. Le variabili continue sono state espresse come media \pm deviazione standard, mentre quelle ordinali sono state espresse come mediana con 25° e 75° percentile. Per il confronto tra le medie è stato utilizzato il test T di Student. Il confronto tra le proporzioni è stato eseguito con il test del chi-quadrato di Pearson e il test di Fisher. La significatività statistica è stata considerata per valori di $p < 0.05$.

RISULTATI:

Sono stati arruolati un totale di 22 pazienti, 11 per gruppo di studio (Tabella 2). Le due popolazioni risultavano omogenee per caratteristiche al baseline. I tassi di successo dell'intervento erano sovrapponibili nelle due popolazioni, così come la compliance all'intervento valutata dagli operatori. La comunicazione ipnotica, impiegata inizialmente negli impianti di device, è stata in un secondo momento impiegata anche per le procedure di ablazione transcateretere. I pazienti del gruppo 2 hanno percepito la procedura di durata minore rispetto a quelli del gruppo 1 (114 ± 31 vs 91 ± 21 minuti, $p = 0.06$), pur essendo la durata effettiva complessiva dell'intervento sostanzialmente sovrapponibile nelle due popolazioni. La pressione arteriosa media misurata all'inizio, dopo 30 minuti e al termine della procedura è risultata sovrapponibile nelle due popolazioni. Nel gruppo dei pazienti dove è stata utilizzata l'ipnosi c'è stato minor necessità di ricorrere all'uso di oppiacei (3 ± 2 mg vs 1 ± 2), anche se non è stata raggiunta una significatività statistica ($p=0.1$). In due pazienti del gruppo 1 è stato impiegato midazolam ev (dose di 3 mg e 5 mg); nessun paziente sottoposto a ipnosi ha avuto necessità di benzodiazepine e pertanto tutti i pazienti inseriti nel gruppo 2 di studio sono stati impiegati per l'analisi. I pazienti sottoposti a ipnosi non hanno avuto eventi avversi durante le procedure, mentre tra quelli con sedazione convenzionale si sono verificati un episodio di agitazione psicomotoria dopo somministrazione di midazolam e di depressione respiratoria con desaturazione dopo boli aggiuntivi di morfina (in occasione di impianto di defibrillatore e di ablazione transcateretere di fibrillazione atriale, rispettivamente). I livelli di ansia pre-procedurale erano sovrapponibili nelle due popolazioni, ma tra i pazienti ipnotizzati l'ansia al termine della procedura era significativamente minore (5 ± 2 vs 2 ± 2 , $p=0.002$). Anche il dolore percepito al termine della procedura (2 ± 2 vs 1 ± 1 , $p=0.3$) e entro 24 ore dall'intervento (3 ± 2 vs 2 ± 2 , $p=0.5$) era lo stesso nelle due popolazioni; nei pazienti del gruppo 2 con dolore NRS >4 (4) veniva usato l'ancoraggio precedentemente fornito per procedere a un rapido rientro nello stato ipnotico, per poi

procedere a nuove suggestioni volte a riottenere l'analgesia. In 2 pazienti l'ipnosi risultava sufficiente per ottenere la risoluzione del dolore post-operatorio, mentre in altri 2 pazienti era necessario anche l'utilizzo di farmaci. Tra i pazienti del gruppo 2, il 46% ha affermato di aver utilizzato l'ancoraggio per riportarsi in uno stato di rilassamento anche al domicilio.

	Tutti i pazienti (n = 22)	Gruppo 1 Sedazione convenzionale (n = 11)	Gruppo 2 Sedazione con ipnosi (n = 11)	<i>p value</i>
Età (anni)	68 ± 8	70 ± 8	67 ± 7	0.4
Donne, n (%)	12 (55)	6 (55)	6 (55)	-
Cardiopatìa a rischio di scompenso, n (%)	8 (36)	4 (36)	4 (36)	-
Terapia antipertensiva, n (%)	16 (73)	9 (82)	7 (64)	0.6
Terapia bradicardizzante, n (%)	12 (55)	6 (55)	6 (55)	-
PROCEDURA, n (%)				
Impianto PM	10 (46)	5 (46)	5 (46)	-
Impianto ICD	4 (18)	2 (18)	2 (18)	-
Ablazione FA	4 (18)	2 (18)	2 (18)	-
Ablazione TPSV/flutter atriale	4 (18)	2 (18)	2 (18)	-
Durata procedura (min)	105 ± 32	108 ± 37	103 ± 29	0.7
Durata percepita, (min)	103 ± 29	114 ± 31	91 ± 21	0.06
Durata fluoroscopia (sec)	183 ± 101	182 ± 100	183 ± 107	0.9
PAm pre-procedura (mmHg)	103 ± 14	103 ± 13	102 ± 15	0.9
PAm dopo 30 minuti (mmHg)	97 ± 12	98 ± 13	97 ± 12	0.9
PAm al termine della procedura (mmHg)	93 ± 9	93 ± 8	92 ± 11	0.7
Paracetamolo (mg)	1000	1000	1000	-
Morfina (mg)	2 ± 2	3 ± 2	1 ± 2	0.1
Midazolam, n (%)	4 (18)	4 (36)	0	-
Eventi avversi, n (%)	2 (9)	2 (18)	0	0.1
Ansia pre-procedura, n	6 ± 2	6 ± 2	6 ± 2	-
Ansia post-procedura, n	3 ± 2	5 ± 2	2 ± 2	0.002
Dolore fine procedura, NRS	2 ± 1	2 ± 2	1 ± 1	0.3
Dolore <24 h, NRS	3 ± 2	3 ± 2	2 ± 2	0.5
Disponibilità a ripetere la procedura, n (%)		5 (46)	8 (73)	0.4
Gestione del dolore con ancoraggio, n (%)		/	4 (36)	
Ancoraggio al domicilio, n (%)		/	5 (46)	

Tabella 2 Caratteristiche dei pazienti al baseline e risultati del confronto tra sedazione convenzionale e coadiuvata da ipnosi.

PM = pacemaker, ICD = defibrillatore cardiaco impiantabile, FA = fibrillazione atriale, TPSV = tachicardia parossistica sopraventricolare, PAm = pressione arteriosa media

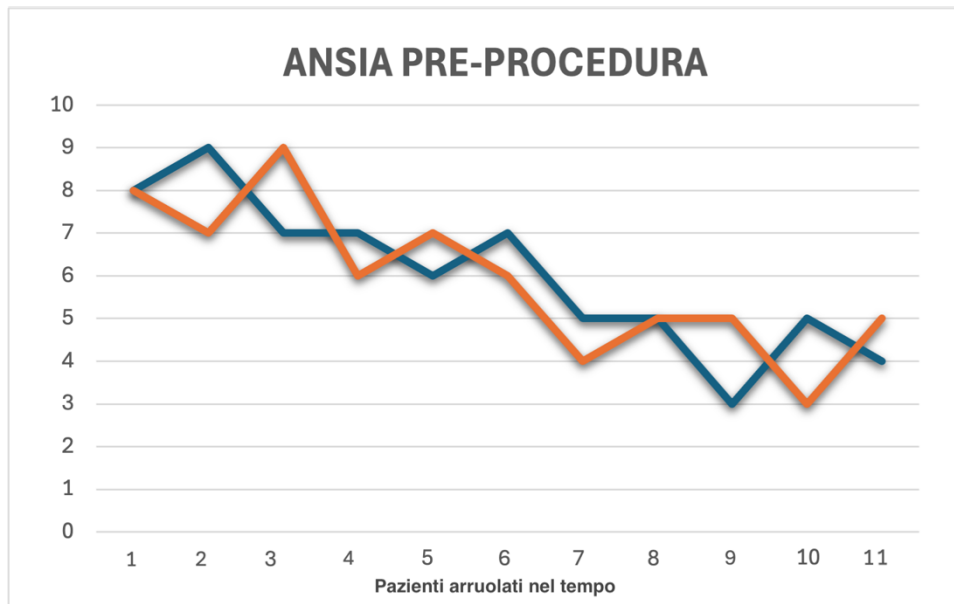


Figura 3 Ansia pre-procedura riferita dai pazienti del gruppo 1 (linea blu) e dai pazienti del gruppo 2 (linea arancione).

Nei pazienti arruolati allo studio, sia in quelli del gruppo 1 che in quelli del gruppo 2, si è assistito a una progressiva riduzione dell'ansia pre-procedura (Figura 3).

DISCUSSIONE:

In questo studio l'ipnosi si è confermata come un interessante strumento per coadiuvare l'analgo-sedazione durante le procedure elettrofisiologiche: i due gruppi studiati si sono dimostrati sostanzialmente sovrapponibili per efficacia e durata dell'intervento, oltre che per il controllo del dolore. La ridotta ansia post-procedurale (unico dato che ha raggiunto la significatività statistica, verosimilmente per la ridotta grandezza del campione) e il trend verso una minor durata percepita dell'intervento confermano l'ipotesi che l'ipnosi rappresenta un utile mezzo per ridurre lo stress peri-operatorio, a basso costo (economico¹⁵⁻¹⁶ e di tempo), senza effetti collaterali e senza rischi se usata da personale formato a dovere.

Nelle prime procedure del nostro Centro la dose di farmaco utilizzata era sostanzialmente sovrapponibile nelle due popolazioni a confronto, verosimilmente per l'incapacità ad ottenere un'analgesia soddisfacente con la comunicazione ipnotica nei pazienti del gruppo 2. Questo dato rifletteva l'inesperienza dell'operatore: durante il reclutamento, con l'affinamento della tecnica di ipnotizzazione si è assistito a una progressiva riduzione della necessità di boli aggiuntivi di farmaco, e al termine dello studio tra i due gruppi la dose di

Morfina risultava minore nel gruppo sottoposto a ipnosi, pur non raggiungendo tale dato significatività statistica. Il midazolam invece non è stato impiegato mai nel gruppo dei pazienti sottoposti a ipnosi, mentre è stato necessario in due pazienti del gruppo 1. La dose complessiva di farmaco (oppiacei e benzodiazepine) è risultata maggiore nei pazienti sottoposti a sedazione convenzionale e verosimilmente questo è il motivo per cui si sono verificati eventi avversi (agitazione psicomotoria e depressione respiratoria) in questo gruppo.

Altro dato interessante è quello relativo all'ansia prima della procedura (Figura 3): i pazienti di entrambi i gruppi si presentavano all'intervento molto tesi (i primi 4 pazienti arruolati riferivano un livello di ansia ≥ 6), ma progredendo con il reclutamento si è assistito a una progressiva e parallela riduzione dello stress, sia nei pazienti sottoposti a sedazione convenzionale che in coloro che venivano ipnotizzati. L'uso adeguato del "pre-talk" può giustificare questo dato: la scuola d'ipnosi del CIICS sottolinea l'importanza della creazione del "rapporto" nella fase che precede l'istituzione del "contratto" terapeutico, e in questo delicato momento è necessaria un'attenzione meticolosa al peso che ha ogni parola riferita da e al paziente. Dedicare tempo ad ascoltare e conoscere la persona che si presenta davanti a noi, investendo anche pochi minuti per apprendere e destrutturare le preoccupazioni legate all'intervento, può fare una grande differenza in come il paziente si approccia alla sala operatoria. Ciò trascende la procedura elettrofisiologica e può essere utilizzato anche nei pazienti che non vengono candidati a ipnosi o in contesti diversi da quello della sala operatoria (come quello ambulatoriale), e ha rappresentato nella nostra esperienza un notevole miglioramento dell'esperienza ospedaliera da parte del paziente.

L'ancoraggio rappresentava un utile strumento per riottenere rapidamente lo stato ipnotico, sia nel contesto intra-ospedaliero, laddove è stato utilizzato per controllare il dolore post-operatorio, che in quello extra-ospedaliero: il 46% dei pazienti del gruppo 2 ricontattati telefonicamente dopo la dimissione ha riferito di aver utilizzato l'ancoraggio anche al domicilio per facilitare il sonno, dopo una giornata particolarmente stressante o per il controllo del dolore (es. cefalea/emicrania), con risultati soddisfacenti.

CONCLUSIONI:

L'ipnosi rappresenta uno strumento da introdurre con costanza all'interno delle sale di elettrofisiologia per l'indubbia efficacia a fronte di un costo economico e di tempo pressoché nullo; è in grado di ridurre gli eventi avversi legati alla sedazione e di migliorare l'esperienza ospedaliera del paziente ma anche l'esperienza operatoria del Medico, che viene appagato dalla maggiore compliance all'intervento e dalla gratitudine del paziente per l'esperienza vissuta. Intriganti sfide per il futuro saranno da una parte combattere lo scetticismo

che caratterizza parte del personale sanitario nei confronti di questa metodica e dall'altra, con il progredire della dimestichezza nell'uso di questa tecnica, portare l'uso dell'ipnosi in procedure caratterizzate da stimoli algogeni sempre maggiori (es. ablazione transcatetere della fibrillazione atriale con l'elettroporazione). Interessante da valutare nei prossimi studi e nel progredire della nostra esperienza l'eventuale miglioramento dell'efficacia all'aumentare del personale di sala operatoria formato: un'equipe formata da medici, infermieri e tecnici di radiologia, istruita per intero all'importanza della comunicazione ipnotica può rappresentare un ulteriore step nell'ottenimento di un ambiente chirurgico sempre meno ostile e traumatico al paziente.

BIBLIOGRAFIA:

1. Roth GA, Mensah GA, Johnson CO, Addolorato G, Ammirati E, Baddour LM, Barengo NC, Beaton AZ, Benjamin EJ, Benziger CP, Bonny A, Brauer M, Brodmann M, Cahill TJ, Carapetis J, Catapano AL, Chugh SS, Cooper LT, Coresh J, Criqui M, DeCleene N, Eagle KA, Emmons-Bell S, Feigin VL, Fernández-Solà J, Fowkes G, Gakidou E, Grundy SM, He FJ, Howard G, Hu F, Inker L, Karthikeyan G, Kassebaum N, Koroshetz W, Lavie C, Lloyd-Jones D, Lu HS, Mirijello A, Temesgen AM, Mokdad A, Moran AE, Muntner P, Narula J, Neal B, Ntsekhe M, Moraes de Oliveira G, Otto C, Owolabi M, Pratt M, Rajagopalan S, Reitsma M, Ribeiro ALP, Rigotti N, Rodgers A, Sable C, Shakil S, Sliwa-Hahnle K, Stark B, Sundström J, Timpel P, Tleyjeh IM, Valgimigli M, Vos T, Whelton PK, Yacoub M, Zuhlke L, Murray C, Fuster V; GBD-NHLBI-JACC Global Burden of Cardiovascular Diseases Writing Group. Global Burden of Cardiovascular Diseases and Risk Factors, 1990-2019: Update From the GBD 2019 Study. *J Am Coll Cardiol.* 2020 Dec 22;76(25):2982-3021. doi: 10.1016/j.jacc.2020.11.010. Erratum in: *J Am Coll Cardiol.* 2021 Apr 20;77(15):1958-1959. doi: 10.1016/j.jacc.2021.02.039. PMID: 33309175; PMCID: PMC7755038.
2. Cheng S, He J, Han Y, Han S, Li P, Liao H, Guo J. Global burden of atrial fibrillation/atrial flutter and its attributable risk factors from 1990 to 2021. *Europace.* 2024 Jul 2;26(7):euae195. doi: 10.1093/europace/euae195. PMID: 38984719; PMCID: PMC11287210.
3. Mond HG, Proclemer A. The 11th world survey of cardiac pacing and implantable cardioverter-defibrillators: calendar year 2009--a World Society of Arrhythmia's project. *Pacing Clin Electrophysiol.* 2011 Aug;34(8):1013-27. doi: 10.1111/j.1540-8159.2011.03150.x. Epub 2011 Jun 27. PMID: 21707667.
4. Weinbroum, A. A.1 2; Szold, O.2; Ogorek, D.2; Flaishon, R.2. The midazolam-induced paradox phenomenon is reversible by flumazenil. *Epidemiology, patient characteristics and review of the literature. European Journal of Anaesthesiology* 18(12):p 789-797, December 2001.
5. Luis G. Michelsen, Carl C. Hug, The pharmacokinetics of remifentanyl, *Journal of Clinical Anesthesia*, Volume 8, Issue 8, 1996, Pages 679-682, ISSN 0952-8180, [https://doi.org/10.1016/S0952-8180\(96\)00179-1](https://doi.org/10.1016/S0952-8180(96)00179-1).
6. Liu H, Ji F, Peng K, Applegate RL 2nd, Fleming N. Sedation After Cardiac Surgery: Is One Drug Better Than Another? *Anesth Analg.* 2017 Apr;124(4):1061-1070. doi: 10.1213/ANE.0000000000001588. PMID: 27984229.
7. G.R. Elkins, A.F. Barabasz, J.R. Council, D. Spiegel, Advancing research and practice:

- the revised APA division 30 definition of hypnosis, *Int. J. Clin. Exp. Hypn.* 63 (2015) 1–9.
8. Scaglione M, Battaglia A, Di Donna P, Peyracchia M, Bolzan B, Mazzucchi P, Muro M, Caponi D. Hypnotic communication for periprocedural analgesia during transcatheter ablation of atrial fibrillation. *Int J Cardiol Heart Vasc.* 2019 Jul 27;24:100405. doi: 10.1016/j.ijcha.2019.100405. PMID: 31388561; PMCID: PMC6669807.
 9. Scaglione M, Battaglia A, Lamanna A, Cerrato N, Di Donna P, Bertagnin E, Muro M, Alberto Caruzzo C, Gagliardi M, Caponi D. Adjunctive hypnotic communication for analgosedation in subcutaneous implantable cardioverter defibrillator implantation. A prospective single center pilot study. *Int J Cardiol Heart Vasc.* 2021 Jul 13;35:100839. doi: 10.1016/j.ijcha.2021.100839. PMID: 34307829; PMCID: PMC8287220.
 10. T. Adachi, H. Fujino, A. Nakae, T. Mashimo, J. Sasaki, A meta-analysis of hypnosis for chronic pain problems: a comparison between hypnosis, standard care, and other psychological interventions, *Int. J. Clin. Exp. Hypn.* 62 (1) (2014) 1–28.
 11. A.H.K. Wobst, Hypnosis and surgery: past, present, and future, *Anesth. Analg.* 104 (5) (2007) 1199–1208 May.
 12. Casiglia E, Finatti F, Tikhonoff V, Stabile MR, Mitolo M, Albertini F, Gasparotti F, Facco E, Lapenta AM, Venneri A. MECHANISMS OF HYPNOTIC ANALGESIA EXPLAINED BY FUNCTIONAL MAGNETIC RESONANCE (fMRI). *Int J Clin Exp Hypn.* 2020 Jan-Mar;68(1):1-15.
 13. Palmisano P, Ziacchi M, Angeletti A, Guerra F, Forleo GB, Bertini M, Notarstefano P, Accogli M, Lavallo C, Bisignani G, Landolina M, Zanotto G, D'Onofrio A, Ricci RP, De Ponti R, Boriani G. The Practice of Deep Sedation in Electrophysiology and Cardiac Pacing Laboratories: Results of an Italian Survey Promoted by the AIAC (Italian Association of Arrhythmology and Cardiac Pacing). *J Clin Med.* 2021 Oct 28;10(21):5035
 14. Salukhe TV, Willems S, Drewitz I, Steven D, Hoffmann BA, Heitmann K, Rostock T. Propofol sedation administered by cardiologists without assisted ventilation for long cardiac interventions: an assessment of 1000 consecutive patients undergoing atrial fibrillation ablation. *Europace.* 2012 Mar;14(3):325-30
 15. Lang, E. V., Rosen, M. P. Cost analysis of adjunct hypnosis with sedation during outpatient interventional radiologic procedures. *Radiology* 2002;222:375-82.
 16. Barbero et al. Hypnosis as an effective and inexpensive option to control pain in transcatheter ablation of cardiac arrhythmias *Journal of Cardiovascular Medicine* 2018;19:1