



Fondatore: Prof. Franco Granone

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

**“L’ipnosi clinica come supporto psicologico nei pazienti con  
defibrillatore impiantabile: effetti su ansia, depressione e qualità  
della vita. Sotto-analisi dello Psy-ICD Study”**

Candidato

Dott. Davide Castagno

Relatori

Prof. Marco Scaglione

Dott.ssa Paula Marina Mata Rodrigues Fernandes

# Sommario

Abstract.....	3
1. Introduzione.....	4
1.1. Ipnosi clinica.....	5
1.2. Conseguenze psicologiche dell'impianto di ICD.....	6
1.3. Ipnosi e modulazione dei sistemi nocicettivi ed emotivi: evidenze sul dolore, sull'ansia e sulla percezione temporale .....	8
1.4. Applicazioni cliniche dell'ipnosi all'elettrofisiologia cardiaca .....	9
2. Metodi .....	11
2.1. Disegno dello studio .....	11
2.2. Partecipanti .....	11
2.3. Intervento ipnotico (Gruppo Ipnosi) .....	12
2.4. Strumenti di valutazione .....	13
Valutazione del dolore.....	14
Valutazioni psicometriche .....	14
3. Risultati .....	19
3.1. Caratteristiche della popolazione dello studio .....	19
3.2. Percezione del dolore e utilizzo di farmaci anestetici, antidolorifici e ansiolitici .....	20
3.3. Valutazione dell'impatto psicologico e sulla qualità di vita dell'impianto di ICD .....	22
4. Discussione.....	25
5. Conclusioni.....	26

## Abstract

Questo studio preliminare indica che l'integrazione dell'ipnosi clinica durante il primo impianto di ICD rappresenta un intervento potenzialmente efficace e ben tollerato, applicato in un contesto clinico in cui l'ICD costituisce un presidio consolidato per la prevenzione della morte cardiaca improvvisa. L'impiego dell'ipnosi si è associato a una riduzione significativa della percezione del dolore, a un minor ricorso a farmaci sedativo-analgesci e a un migliore equilibrio psicologico nel post-operatorio immediato. I pazienti trattati con supporto ipnotico hanno inoltre mostrato una maggiore accettazione del dispositivo, elemento cruciale per l'adattamento a lungo termine e per la qualità di vita dei portatori di ICD.

Nonostante la limitata numerosità del campione, i risultati suggeriscono che l'ipnosi possa rappresentare uno strumento complementare promettente nella gestione procedurale e psicologica dei pazienti candidati a impianto di ICD. Studi futuri, condotti su popolazioni più ampie e mediante disegni controllati, saranno necessari per confermare tali evidenze e definire con maggiore precisione il ruolo dell'ipnosi clinica nella pratica dell'elettrofisiologia cardiaca.

## 1. Introduzione

Il defibrillatore impiantabile (ICD) è un dispositivo cardiaco attivo progettato per monitorare in modo continuo il ritmo cardiaco e intervenire tempestivamente in caso di aritmie ventricolari potenzialmente letali. È in grado di riconoscere tachiaritmie maligne, quali tachicardia e fibrillazione ventricolare, ed erogare terapie appropriate, shock elettrici o pacing antitachicardico (ATP), al fine di ripristinare un ritmo sinusale efficace<sup>1</sup>. Nella pratica clinica, l'impianto dell'ICD rappresenta un trattamento consolidato sia in prevenzione secondaria, in pazienti con progressi eventi aritmici o arresto cardiaco, sia in prevenzione primaria, nei soggetti con cardiopatie strutturali o disfunzione ventricolare sinistra severa a elevato rischio di morte cardiaca improvvisa<sup>2</sup>. La sua introduzione ha segnato un progresso fondamentale nella gestione delle aritmie potenzialmente fatali, contribuendo in modo significativo alla riduzione della mortalità.

Parallelamente ai benefici clinici, la presenza di un ICD può influenzare in modo rilevante l'esperienza psicologica del paziente. La consapevolezza di portare un dispositivo salvavita, la possibilità di ricevere shock imprevisti e la percezione di vulnerabilità cardiaca possono generare vissuti di ansia, ipervigilanza e, in alcuni casi, sintomi depressivi<sup>3</sup>. Tali reazioni emotive possono manifestarsi già nelle fasi immediatamente antecedenti l'impianto e proseguire durante il periodo di adattamento post-procedurale, con potenziali ripercussioni sulla qualità della vita e sulle attività quotidiane<sup>4</sup>.

In questo contesto, l'impiego dell'ipnosi clinica sta acquisendo crescente interesse come possibile intervento complementare. Tecniche ipnotiche mirate possono facilitare il rilassamento fisiologico, modulare la percezione del dolore procedurale e ridurre l'attivazione ansiosa associata all'impianto del dispositivo<sup>5</sup>. Lo scopo del presente studio è valutare se un intervento ipnotico somministrato in prossimità della procedura di impianto dell'ICD possa migliorare la tollerabilità dell'intervento, attenuare i sintomi ansioso-depressivi correlati e favorire un migliore adattamento psicologico, con conseguente impatto positivo sulla qualità di vita complessiva dei pazienti. I pazienti inclusi in questa analisi rappresentano un sottogruppo specifico della coorte arruolata nello studio prospettico Psy-ICD, disegnato per valutare in modo sistematico qualità di vita, distress psicologico e fattori predisponenti nei portatori di ICD.

## 1.1. Ipnosi clinica

L'ipnosi clinica rappresenta uno stato psicofisico particolare, caratterizzato da una modificazione dell'attenzione, della percezione e della responsività del soggetto, che consente di modulare processi cognitivi, emotivi e somato-viscerali a fini terapeutici<sup>6</sup>. Nel corso degli anni, la definizione del fenomeno ipnotico è stata affinata alla luce dei progressi nelle neuroscienze, mantenendo tuttavia al centro il ruolo del rapporto operatore-paziente, dell'attività immaginativa e delle dinamiche di dissociazione controllata. In questo contesto, la definizione classica proposta dai didatti dell'Istituto Franco Granone CIICS esprime in modo efficace la complessità del processo ipnotico:

*“L'ipnosi è una coscienza particolare, durante la quale sono possibili notevoli modifiche comportamentali e somato-viscerali, per l'instaurarsi di un monodeismo plastico auto o etero-indotto e un rapporto privilegiato operatore-soggetto. Tale particolare condizione psicofisica dinamica e non statica è caratterizzata da una prevalenza delle funzioni rappresentativo-emotive su quelle critico intellettive, da fenomeni di ideoplasia controllata e condizioni di parziale dissociazione psichica.”*

Tale definizione è stata rivisitata dai didatti dell'Istituto Franco Granone CIICS, a partire dal pensiero del fondatore, alla luce delle rinnovate conoscenze scientifiche nel campo della neuro-fisiologia, neuro-farmacologia e neuro-imaging<sup>7</sup>.

Il processo ipnotico può essere schematizzato in una sequenza di fasi operative, ciascuna delle quali contribuisce alla costruzione e alla stabilizzazione dello stato ipnotico a fini terapeutici:

### 1. *Pretalk e rapport*

Introduzione al percorso terapeutico, riduzione dell'ansia anticipatoria e definizione condivisa degli obiettivi. Questa fase è fondamentale per instaurare un solido rapporto di fiducia e per facilitare la disponibilità del paziente ad accogliere le successive indicazioni.

### 2. *Campo affermativo (“Yes set”)*

Attraverso una serie di affermazioni concordanti, il paziente sperimenta un progressivo allineamento con l'operatore, condizione che favorisce l'accettazione delle suggestioni.

### 3. *Focalizzazione dell'attenzione*

Orientamento guidato dell'attenzione verso stimoli interni o esterni mediante tecniche verbali e non verbali, allo scopo di restringere il campo attentivo e promuovere la responsività ipnotica.

### 4. *Ricalco*

L'operatore descrive e rispecchia le sensazioni percepite dal paziente, facilitando un ulteriore approfondimento dello stato ipnotico.

5. *Suggestione*

Impiego di immagini, metafore ed esperienze possibili, adattate alla soggettività del paziente, per modulare percezioni, emozioni o comportamenti.

6. *Validazione dello stato ipnotico*

Verifica della presenza del monoideismo e conferma, da parte del paziente, dell'avvenuto accesso allo stato ipnotico.

7. *Corpo dell'ipnosi*

Fase centrale dell'intervento ipnotico, nella quale vengono applicate le tecniche terapeutiche specifiche per l'obiettivo clinico.

8. *Rinforzo e consolidamento*

Stabilizzazione delle modifiche psicofisiche raggiunte, con l'obiettivo di prolungarne gli effetti dopo la seduta.

9. *Ancoraggio*

Introduzione di strumenti o segnali che permettono al paziente di indurre in autonomia uno stato ipnotico simile durante la quotidianità.

10. *Riorientamento*

Progressivo recupero dello stato di coscienza ordinario, accompagnato dalla ripresa dell'attenzione verso l'ambiente esterno.

11. *Coda dell'ipnosi o Grey Zone*

Spazio di integrazione in cui il paziente prende consapevolezza della propria capacità di auto-induzione ipnotica.

12. *Racconto dell'esperienza (facoltativo)*

Momento di condivisione che può favorire l'elaborazione dell'esperienza ipnotica e rafforzare la relazione terapeutica.

## 1.2 Conseguenze psicologiche dell'impianto di ICD

L'impianto di un ICD rappresenta un intervento terapeutico essenziale nella prevenzione della morte cardiaca improvvisa; tuttavia, il suo impatto psicologico non è trascurabile. Una proporzione rilevante dei portatori di ICD — stimata intorno al 20% — sviluppa sintomi d'ansia e depressione clinicamente significativi, condizioni che possono contribuire a un incremento della mortalità e a un peggioramento

dell'outcome generale<sup>8</sup>. Nei pazienti con ICD, il distress psicologico risulta spesso correlato in misura maggiore alla paura anticipatoria di ricevere uno shock che non all'esperienza reale dello shock stesso. Questa *anticipatory fear* rappresenta un determinante centrale dell'ansia correlata al dispositivo e può influenzare in modo sostanziale l'adattamento psicologico post-impianto <sup>9</sup>.

In tale contesto, linee guida e documenti di consenso sottolineano l'importanza di una valutazione precoce e sistematica delle paure, delle aspettative e delle credenze disfunzionali legate all'erogazione delle terapie dell'ICD, preferibilmente prima che si verifichi un eventuale shock. Ciò risulta particolarmente rilevante considerando che una parte significativa dei pazienti con sintomi ansioso-depressivi clinicamente rilevanti rimane non diagnosticata e quindi non riceve un adeguato trattamento<sup>3</sup>.

Parallelamente all'evoluzione tecnologica dei dispositivi, la letteratura ha evidenziato come gli shock inappropriati o non necessari possano determinare ripercussioni negative sia sul piano clinico sia su quello psicologico. Tali eventi sono stati associati a una riduzione della qualità della vita, a un potenziale danno miocardico e a un incremento degli accessi impropri ai servizi sanitari. Queste evidenze hanno favorito una revisione delle strategie di programmazione degli ICD, orientata a minimizzare la probabilità di shock evitabili tramite l'estensione dei tempi di rilevamento, l'innalzamento delle soglie di frequenza per l'attivazione della terapia e l'impiego preferenziale dell'ATP come primo intervento nelle tachicardie ventricolari, riducendo così il ricorso allo shock<sup>10,11,12</sup>.

Nonostante tali progressi, gli shock inappropriati costituiscono ancora una complicanza invalidante in una minoranza di pazienti, con un impatto psicologico che può essere significativo. La letteratura riporta inoltre un'associazione tra shock inappropriati e un aumento della mortalità da 1.5 a 2 volte rispetto ai pazienti che non li ricevono, evidenziando la rilevanza prognostica del fenomeno<sup>13,14</sup>.

Accanto alla preoccupazione legata a shock inappropriati, anche l'esperienza di shock appropriati può rappresentare un rilevante burden emotivo. Il timore di ricevere una scarica, infatti, costituisce una delle principali fonti di tensione psicologica nei pazienti portatori di ICD. È stato documentato che coloro che hanno sperimentato uno shock mostrano una maggiore gravità dei sintomi depressivi e una più alta prevalenza di ansia e depressione clinicamente significative rispetto ai pazienti che non hanno vissuto tale esperienza<sup>3</sup>. In alcuni casi, lo shock può configurarsi come un evento traumatico in grado di innescare un disturbo post-traumatico da stress (PTSD), con manifestazioni quali pensieri intrusivi, flashback, incubi legati all'aritmia o allo shock stesso, comportamenti di evitamento e iperarousal autonomo. Tale quadro può associarsi a un deterioramento delle funzioni cognitive e a una compromissione marcata del benessere psicologico complessivo<sup>15</sup>.

Nel loro insieme, questi elementi evidenziano come l'esperienza soggettiva del paziente portatore di ICD non sia definita unicamente dagli aspetti clinici o dalla funzionalità del dispositivo, ma includa una

complessa dimensione psicologica che può influire in modo sostanziale sulla qualità della vita, sull'aderenza terapeutica e sugli esiti a lungo termine.

### 1.3 Ipnosi e modulazione dei sistemi nocicettivi ed emotivi: evidenze sul dolore, sull'ansia e sulla percezione temporale

Numerose ricerche neurofisiologiche<sup>16, 17</sup> hanno evidenziato che la percezione del dolore non rappresenta un processo rigidamente circoscritto a un singolo distretto neuroanatomico, ma costituisce il risultato di un'integrazione dinamica tra afferenze nocicettive periferiche, meccanismi di elaborazione centrale e componenti cognitive-emotive che ne modulano intensità e significato. Più di cinquanta anni fa, il Prof. F. Granone nel suo *Trattato di ipnosi*, definiva il dolore come *“una sensazione sensoriale specifica, trasmessa attraverso afferenze nervose separate da quelle selettive per le altre qualità sensoriali”* e, al tempo stesso, *“un'esperienza psico-fisica soggettiva che implica processi riflessivi, memoria relazionale e immaginario del corpo”*<sup>18</sup>. In linea con questa teoria, anche la moderna fisiopatologia del dolore evidenzia sempre più come esso non rappresenti un mero riflesso lineare degli stimoli nocicettivi provenienti dalla periferia, bensì una costruzione neurocognitiva complessa generata dal sistema nervoso centrale. I segnali afferenti provenienti dai recettori nocicettivi costituiscono soltanto la materia prima della percezione dolorosa, mentre l'esperienza soggettiva del dolore emerge dall'integrazione dinamica di tali input con processi centrali di interpretazione, valutazione e modulazione. In altri termini, la nocicezione fornisce l'informazione, ma è il cervello che “decide” se, come e quanto tale informazione debba tradursi in dolore<sup>19</sup>.

Questo è evidente nei fenomeni di dolore centrale o dolore da deafferentazione, come nell'arto fantasma, in cui l'assenza totale di stimoli periferici non impedisce la genesi di sensazioni dolorose vivide e spesso invalidanti. Tali osservazioni confermano che il dolore non è la diretta conseguenza di una lesione tissutale, ma il risultato di una mappa sensoriale cerebrale attivamente costruita, sensibile a fattori cognitivi, emozionali, attentivi e mnestici. In questa prospettiva, la corteccia somatosensoriale, le aree limbiche, la corteccia prefrontale e le reti di default-mode partecipano alla generazione di un'esperienza che integra aspetti sensoriali, affettivi e valutativi<sup>20,21</sup>.

L'ipnosi clinica si inserisce efficacemente in questo quadro teorico proprio perché modula i processi centrali attraverso cui il cervello attribuisce significato allo stimolo nocivo. La suggestione ipnotica, intervenendo su attenzione, aspettative e stato emotivo, è in grado di influenzare i circuiti che compongono la “matrice del dolore”, modificandone l'attività e rimodulando la rappresentazione interna dell'esperienza dolorosa. Ne deriva una riduzione percepita dell'intensità, della qualità

minacciosa e del carico affettivo dello stimolo, indipendentemente dalla quantità di informazione nocicettiva proveniente dalla periferia<sup>22</sup>.

Un modello teorico cardine per comprendere le potenzialità dell'ipnosi è la Control Gate Theory di Melzack e Wall<sup>23,24</sup> che descrive la trasmissione degli stimoli dolorosi nel midollo spinale come regolata da complessi meccanismi di inibizione e facilitazione modulati da attenzione, aspettative, stati emotivi e processi cognitivi. È in tale prospettiva che *“queste fibre agiscono sulla sostanza gelatinosa di Rolando bloccando le sollecitazioni periferiche”*<sup>18</sup>. L'ipnosi, modificando selettivamente attenzione e stato emotivo, può quindi influire sui processi di gating, contribuendo alla riduzione dell'intensità e della qualità del dolore percepito.

Accanto alla modulazione nocicettiva, l'ipnosi esercita effetti significativi sulla regolazione dell'ansia, variabile strettamente interconnessa all'esperienza dolorosa. L'induzione ipnotica riduce l'attivazione del sistema nervoso simpatico, favorisce un miglior controllo neurovegetativo e promuove uno stato di calma vigile. Tale riduzione dell'attivazione emotiva contribuisce a diminuire la componente anticipatoria del dolore, migliorare la tolleranza procedurale e ridurre le risposte fisiologiche allo stress<sup>25</sup>.

Un ulteriore fenomeno rilevante è la distorsione della percezione temporale, frequentemente osservata durante lo stato ipnotico. La capacità dell'ipnosi di alterare la scansione soggettiva del tempo permette al paziente di percepire procedure potenzialmente stressanti come più brevi e meno gravose, riducendo il carico emotivo e fisiologico associato all'attesa e alla durata dell'intervento<sup>26</sup>.

Infine, alcune osservazioni cliniche hanno suggerito che l'ipnosi possa incidere anche su parametri fisiologici quali il sanguinamento intraoperatorio. La modulazione del tono vascolare, mediata dalla riduzione dell'attività simpatica e dall'induzione di un profondo rilassamento neurovegetativo, potrebbe favorire una maggiore stabilità emodinamica e un minor grado di reattività vascolare durante la procedura<sup>27</sup>.

Complessivamente, questi effetti - analgesici, ansiolitici, neurovegetativi e percettivi - delineano l'ipnosi clinica come un intervento multidimensionale capace di agire non solo sulla dimensione sensoriale del dolore, ma sull'intera costellazione psicofisiologica che accompagna lo stress procedurale<sup>22</sup>.

#### **1.4. Applicazioni cliniche dell'ipnosi all'elettrofisiologia cardiaca**

Le procedure di elettrofisiologia cardiaca, incluse le ablazioni transcateretere e l'impianto di dispositivi elettronici impiantabili cardiaci (CIED), quali pacemaker, ICD e sistemi di resincronizzazione cardiaca (CRT), richiedono una gestione accurata dell'ansia, del dolore e della cooperazione del paziente. La necessità di immobilità, la durata complessiva della procedura e la presenza di stimoli dolorosi

intermittenti possono infatti generare un carico emotivo significativo, con conseguente aumento delle risposte neurovegetative e riduzione della compliance. Tradizionalmente si ricorre alla sedazione cosciente tramite benzodiazepine e oppioidi, ma tali farmaci possono determinare effetti collaterali rilevanti e risultano talvolta controindicati nei pazienti più fragili, oltre a interferire con la collaborazione del paziente durante le fasi critiche dell'intervento.

In questo contesto, l'interesse verso strategie non farmacologiche è cresciuto in modo significativo negli ultimi anni. Tra queste, l'ipnosi clinica si è affermata come un'opzione sicura, accessibile e potenzialmente efficace nell'integrare o ridurre la sedazione farmacologica. L'evidenza disponibile, comprendente case report, serie di casi, studi prospettici e trial randomizzati, mostra che l'ipnosi può migliorare la gestione del dolore, ridurre l'attivazione ansiosa e aumentare la tollerabilità del paziente durante procedure di ablazione transcatetere, impianto di pacemaker, ICD e CRT, favorendo una migliore stabilità psicofisiologica e una più agevole esecuzione tecnica dell'intervento<sup>28,29,30,31,32</sup>.

Dal punto di vista psicologico, è stato inoltre osservato che l'impatto emotivo delle procedure può differire tra i portatori di pacemaker e quelli di ICD, con questi ultimi più esposti ad ansia anticipatoria e distress legato alla possibilità di shock. Tale distinzione conferma ulteriormente l'utilità di interventi complementari, come l'ipnosi, che agisce sulla regolazione emotiva e sulla percezione del dolore, favorendo un miglior adattamento del paziente nel contesto interventistico.

## 2. Metodi

### 2.1. Disegno dello studio

Il presente lavoro costituisce un sotto-studio del progetto prospettico osservazionale Psy-ICD, tutt'ora in corso, disegnato per valutare la qualità di vita e la prevalenza di disturbi psicologici nei portatori di defibrillatore cardiaco impiantabile (ICD).

All'interno di tale framework, questo sotto-studio si focalizza esclusivamente su pazienti candidati a primo impianto di ICD, confrontando due differenti approcci periprocedurali:

- Gruppo Ipnosi, pazienti sottoposti a impianto di ICD con supporto di ipnosi clinica e comunicazione ipnotica strutturata;
- Gruppo Standard, pazienti sottoposti alla procedura tramite metodica tradizionale con anestesia locale e, ove necessario, sedazione cosciente convenzionale.

L'obiettivo è valutare se l'integrazione dell'ipnosi clinica possa migliorare la tollerabilità procedurale, modulare il dolore percepito, ridurre i livelli di ansia e favorire un migliore adattamento psicologico nei primi giorni post-impianto.

Lo studio è stato approvato dal Comitato Etico della Città della Salute e della Scienza di Torino (Protocollo n. 0001791/2025). Tutti i partecipanti hanno fornito consenso informato.

### 2.2 Partecipanti

Sono stati consecutivamente arruolati pazienti candidati al primo impianto di ICD presso la Divisione di Cardiologia Universitaria della Città della Salute e della Scienza di Torino tra agosto e ottobre 2025.

Criteri di inclusione:

- candidatura a primo impianto di ICD (monocamerale, bicamerale o CRT-D)
- età  $\geq 18$  anni
- capacità di fornire consenso informato
- capacità cognitiva adeguata alla compilazione autonoma dei questionari, valutata tramite MMSE (Mini-Mental State Examination), con cut-off corretti per età e scolarità

Criteri di esclusione:

- diagnosi psichiatrica maggiore preesistente
- compromissione cognitiva moderata-grave (MMSE sotto cut-off)

- impossibilità a completare i questionari previsti
- precedenti impianti di CIED (per garantire omogeneità del campione)

I pazienti sono stati assegnati a due gruppi in base alla metodica procedurale prevista:

- Gruppo Ipnosi: 3 pazienti sottoposti a impianto di ICD con supporto ipnotico
- Gruppo Standard: 3 pazienti sottoposti a impianto di ICD con metodica tradizionale

### 2.3 Intervento ipnotico (Gruppo Ipnosi)

L'intervento ipnotico veniva somministrato esclusivamente in sala operatoria (o nel pre-sala), come parte integrante della procedura e non includeva sessioni di autoipnosi preoperatoria. E' stato impiegato il seguente schema:

#### 1. Fase preparatoria e contratto terapeutico

Prima dell'inizio della preparazione del campo sterile, il clinico introduceva il processo ipnotico attraverso:

- discussione del contratto terapeutico, finalizzata a stabilire gli obiettivi condivisi (rilassamento, analgesia, collaborazione)
- creazione dello yes-set, ottenuto mediante sequenze di affermazioni/indicazioni semplici e veritiere, utili ad aumentare la responsività del paziente e la fiducia nell'operatore

#### 2. Induzione

L'induzione veniva condotta tramite:

- focalizzazione attentiva interna o esterna (respiro, punto visivo, costrutti immaginativi)
- ricalco, consistente nel restituire con tono modulato posture, ritmi e segnali verbali del paziente, facilitando sintonia e collaborazione
- progressiva guida verso uno stato di attenzione focalizzata e rilassamento muscolare

Venivano quindi introdotte suggestioni analgesiche, validate mediante:

- ratifica ideomotoria (es. sollevamento di un dito della mano)
- stimolo puntorio superficiale sterile per confermare la trance analgesica

### *3. Durante l'asepsi e l'intervento*

Nella fase di preparazione cutanea e durante le manovre più sensibili, venivano rinforzate suggestioni di:

- anestesia locale immaginativa (es. sensazione di ghiaccio, insensibilità piacevole)
- dissociazione controllata
- riduzione del dolore e modulazione della percezione temporale
- regolazione neurovegetativa (respiro, rallentamento del ritmo interno)

L'operatore rimaneva costantemente accanto al paziente lungo l'intera procedura.

### *4. De-induzione e riorientamento*

Al termine dell'intervento si procedeva a:

- de-induzione, attraverso indicazioni graduali per il recupero dello stato di coscienza ordinaria
- riorientamento nello spazio e nel tempo, verificando la piena presenza, lucidità e comfort del paziente

### *5. Verifica dell'autoipnosi e racconto dell'esperienza*

Anche se l'autoipnosi non veniva utilizzata in autonomia dal paziente:

- veniva validato l'ancoraggio (verbale o ideomotorio) introdotto durante la trance
- al paziente veniva richiesto un breve tentativo guidato di riaccedere allo stato ipnotico
- seguiva un racconto conclusivo dell'esperienza, utile per consolidare la consapevolezza e valutare l'efficacia percepita delle suggestioni

## **2.4 Strumenti di valutazione**

Per valutare gli effetti dell'intervento ipnotico e lo stato psicologico dei partecipanti, è stato adottato un set di strumenti psicometrici validati e ampiamente utilizzati in ambito clinico.

Gli strumenti sono stati selezionati per misurare differenti dimensioni del funzionamento emotivo, del benessere psicologico e dell'adattamento al dispositivo cardiaco impiantabile. Tutte le somministrazioni sono avvenute nella prima giornata post-operatoria ad opera di personale qualificato (i.e. psicologi clinici). Tutti i dati sono stati anonimizzati e codificati.

La valutazione della percezione del dolore associato alla procedura e al decorso post-operatorio è stata effettuata somministrando una Scala Analogica Visuale (VAS) al termine della procedura e a 24 ore dal termine della stessa.

Di seguito sono elencati e descritti gli strumenti utilizzati nel contesto dello studio:

### **Valutazione del dolore**

- *Visual Analogue Scale (VAS)*<sup>33</sup>

Somministrata a:

- fine procedura
- 24 ore dopo l'intervento

Scala da 0 (assenza completa di dolore) a 10 (peggior dolore percepibile), utile per quantificare l'intensità soggettiva del dolore correlato all'impianto.

### **Valutazioni psicometriche**

- *Mini-Mental State Examination (MMSE)*<sup>34</sup>

Il MMSE è uno strumento ampiamente utilizzato per valutare il funzionamento cognitivo globale. Il test valuta le capacità di attenzione e calcolo, la memoria immediata e recente, la proprietà di linguaggio e la prassia costruttiva. Il punteggio totale varia da 0 a 30 (corretto per età/istruzione), con valori più elevati indicativi di una migliore performance cognitiva. Sebbene non rappresenti una diagnosi formale, il MMSE permette di identificare possibili deficit cognitivi che potrebbero interferire con la capacità del paziente di comprendere le procedure, fornire consenso informato e completare correttamente i questionari psicometrici. Le soglie comunemente utilizzate sono:

- 24–30: funzionamento cognitivo nella norma o assenza di deficit cognitivi significativi
- 18–23: compromissione cognitiva lieve o moderata
- 0–17: compromissione cognitiva grave/orientamento

- *PsychoSocial Index (PSI)*<sup>35</sup>

Lo PsychoSocial Index (PSI) è uno strumento multidimensionale (55 item) pensato per offrire una panoramica sintetica ma clinicamente rilevante del funzionamento psicosociale del paziente. I suoi

outcome principali derivano dall'analisi congiunta di più domini, ciascuno dei quali coglie un aspetto specifico della condizione psicologica ed emotiva. Nel dettaglio, esplora:

- stress percepito
- benessere psicologico
- distress emotivo
- comportamenti disfunzionali correlati alla malattia
- qualità della vita

Punteggi più elevati indicano maggiore compromissione.

#### - *Euthymia Scale (ES)*<sup>36</sup>

La Euthymia Scale (ES) è uno strumento psicometrico sintetico sviluppato per valutare lo stato di eutimia, inteso non semplicemente come assenza di sintomi depressivi o ansiosi, ma come una condizione di benessere mentale stabile, caratterizzata da flessibilità psicologica, resilienza e capacità di adattamento agli stressor. L'eutimia viene infatti concettualizzata come un costrutto positivo che integra stabilità dell'umore, equilibrio emotivo e adeguate risposte cognitive e comportamentali.

La scala è composta da 10 item a risposta dicotomica (Vero/Falso) che indagano differenti aspetti del funzionamento psicologico, tra cui:

- stabilità emotiva,
- regolazione affettiva,
- soddisfazione personale,
- atteggiamento ottimistico,
- capacità di fronteggiare le difficoltà,
- assenza di ruminazione eccessiva.

Il punteggio totale varia da 0 a 10, con valori più elevati indicativi di uno stato eutimico più marcato, e quindi associati a un miglior livello di benessere psicologico. La ES è stata validata come strumento affidabile e sensibile per la rilevazione di cambiamenti nel benessere emotivo, risultando particolarmente utile in contesti clinici e psicosomatici, come quello dei portatori di dispositivi cardiaci impiantabili.

- *WHO-5 Well-Being Index*<sup>37</sup>

Il WHO-5 Well-Being Index è uno strumento psicométrico breve sviluppato dall'Organizzazione Mondiale della Sanità per valutare il benessere psicologico soggettivo negli ultimi 14 giorni. È composto da 5 item che indagano dimensioni positive dell'esperienza emotiva, in particolare vitalità, buon umore, rilassamento, qualità del sonno e interesse nelle attività quotidiane.

Ogni item è valutato su una scala Likert a 6 punti (0 = “mai”, 5 = “sempre”), per un punteggio totale compreso tra 0 e 25, dove valori più elevati indicano un benessere soggettivo maggiore. Il WHO-5 non misura sintomi psicopatologici specifici, ma costituisce un indice affidabile e sensibile del benessere percepito, correlato in modo inverso a stati depressivi e distress psicologico.

Grazie alla sua brevità, facilità di compilazione e solide proprietà psicométriche, il WHO-5 è ampiamente utilizzato come strumento di screening e monitoraggio clinico del benessere in popolazioni mediche e psichiatriche.

- *Demoralization Scale-6 (DS-6)*<sup>38</sup>

La Demoralization Scale-6 (DS-6) è una versione abbreviata e validata della Demoralization Scale, concepita per valutare in modo rapido ed efficace la presenza di demoralizzazione, intesa come una forma specifica di sofferenza psicologica caratterizzata da sentimenti di perdita di significato, impotenza, fallimento esistenziale e ridotta capacità di coping.

La scala comprende 6 item, ciascuno valutato tramite una risposta su scala Likert a 5 punti (0 = mai; 1 = raramente; 2 = qualche volta; 3 = spesso; 4 = sempre). Gli item esplorano due domini principali:

- Disforia/Impotenza
- Disorientamento e perdita di significato

Il punteggio totale varia da 0 a 24, con valori più elevati indicativi di un maggiore livello di demoralizzazione. La DS-6 è ampiamente utilizzata in popolazioni cliniche, incluse quelle cardiologiche e oncologiche, per identificare uno stato di profonda vulnerabilità emotiva distinto da depressione e ansia, ma spesso correlato a peggior adattamento alla malattia e ridotta qualità della vita.

- *Mental Pain Questionnaire (MPQ)*<sup>39</sup>

Il Mental Pain Questionnaire (MPQ) è uno strumento psicométrico breve progettato per valutare il grado di dolore mentale, definito come una forma di sofferenza psicologica intensa e soggettiva legata a emozioni di perdita, fallimento, vergogna, disperazione o conflitto interno.

Il questionario comprende 10 item a risposta dicotomica (Sì/No oppure Vero/Falso) che indagano diverse dimensioni del dolore psichico, tra cui:

- sentimenti di sofferenza interiore persistente
- percezione di insopportabilità emotiva
- vissuti di autovalutazione negativa
- sentimenti di perdita di controllo o disperazione
- tensione psicologica e conflitto interno

Il punteggio totale varia da 0 a 10, con valori più elevati indicativi di un maggiore livello di dolore mentale. L'MPQ è stato sviluppato come strumento sensibile e facilmente somministrabile per identificare stati di sofferenza emotiva clinicamente significativi, spesso associati a depressione, ansia severa e rischio suicidario.

*- Depression Anxiety Stress Scales 21 (DASS-21)<sup>40</sup>*

La DASS-21 è una versione abbreviata e validata della Depression Anxiety Stress Scales, progettata per valutare in modo simultaneo tre domini principali del disagio psicologico: depressione, ansia e stress. È composta da 21 item, suddivisi in tre sottoscale da 7 item ciascuna, che indagano dimensioni psicologiche tra loro correlate ma clinicamente distinguibili.

- Sottoscala Depressione: valuta umore depresso, anedonia, demotivazione, senso di inutilità e affettività negativa prolungata.
- Sottoscala Ansia: indaga sintomi di iperarousal, tensione somatica, anticipazione ansiosa e paura.
- Sottoscala Stress: rileva difficoltà nel rilassamento, irritabilità, impazienza, sovraccarico percepito e tensione psicofisica.

Ogni item è valutato su una scala Likert a 4 punti (0–3) riferita alla frequenza/intensità dei sintomi nell'ultima settimana. Le sottoscale producono punteggi da 0 a 21 (nella versione non raddoppiata), con valori più elevati indicativi di maggiore compromissione psicologica nei rispettivi domini.

La DASS-21 è ampiamente utilizzata nella ricerca clinica e in ambito sanitario poiché consente una rapida identificazione dei livelli di disagio emotivo e rappresenta uno strumento sensibile ai cambiamenti nel tempo, risultando utile sia in studi osservazionali sia in interventi psicologici.

- *Florida Patient Acceptance Survey (FPAS)* <sup>41</sup>

La Florida Patient Acceptance Survey (FPAS) è uno strumento psicometrico specificamente sviluppato per valutare il grado di accettazione del dispositivo cardiaco impiantabile da parte del paziente. L'accettazione del dispositivo rappresenta un costrutto multidimensionale che comprende non solo la tollerabilità fisica del CIED, ma anche l'integrazione psicologica dell'impianto nella percezione di sé, nelle abitudini di vita e nel benessere emotivo.

La FPAS è composta da 18 item, ciascuno valutato tramite una scala Likert a 5 punti (da 1 = fortemente in disaccordo a 5 = fortemente d'accordo), e indaga quattro domini principali:

1. Ritorno alla funzione (Return to Function, RTF) Esplora quanto il paziente percepisca di essere in grado di svolgere le normali attività quotidiane dopo l'impianto del dispositivo.
2. Disagio correlato al dispositivo (Device-Related Distress, DRD) Misura l'impatto negativo del dispositivo sul piano emotivo e fisico, incluse paure, fastidi o preoccupazioni specificamente legate alla presenza dell'ICD.
3. Valutazione positiva (Positive Appraisal, PA) Riflette la percezione del dispositivo come strumento utile, protettivo e benefico per la sicurezza cardiovascolare.
4. Immagine corporea (Body Image Concerns, BIC) Valuta il grado di disagio legato alla visibilità del dispositivo o alle alterazioni percepite del proprio aspetto fisico.

Il punteggio totale varia da 18 a 90, con valori più elevati indicativi di una maggiore accettazione del dispositivo. Questo strumento è ampiamente utilizzato nella letteratura sulla psicologia dei pazienti portatori di ICD e si è dimostrato utile nel prevedere outcome psicologici, qualità della vita, compliance e adattamento a lungo termine.

### 3. Risultati

#### 3.1 Caratteristiche della popolazione dello studio

Nel presente studio sono stati inclusi sei pazienti consecutivi sottoposti a primo impianto di defibrillatore cardiaco impiantabile (ICD), suddivisi in due gruppi di trattamento: Gruppo Ipnosi (n=3), in cui la procedura è stata condotta con il supporto di ipnosi clinica e comunicazione ipnotica, e Gruppo Standard (n=3), sottoposto alla metodica tradizionale senza intervento ipnotico aggiuntivo.

Tutti i pazienti inclusi nello studio presentavano un normale funzionamento cognitivo valutato mediante MMSE senza evidenti differenze tra i due gruppi (MMSE medio Gruppo Standard = 28.25, MMSE medio Gruppo Ipnosi = 28.94).

L'età media dei partecipanti era simile nei due gruppi ( $59.7 \pm 7.8$  anni nel gruppo Standard vs  $61.3 \pm 8.9$  anni nel gruppo Ipnosi). La distribuzione di genere mostrava una prevalenza maschile nel gruppo Standard, mentre nel gruppo Ipnosi due pazienti erano di sesso femminile. Lo stato civile era eterogeneo in entrambi i gruppi, con una maggioranza di soggetti coniugati.

Per quanto riguarda i fattori di rischio cardiovascolare, entrambe le coorti presentavano proporzioni sovrapponibili di ipertensione arteriosa, diabete mellito e dislipidemia (ciascuno 1 paziente per gruppo). Anche la distribuzione dello status tabagico risultava identica, con un paziente mai fumatore, uno ex-fumatore e uno fumatore attivo in ciascun gruppo.

Dal punto di vista clinico, la maggior parte dei pazienti presentava cardiomiopatia con eziologia non ischemica (2 per gruppo); tutti erano in classe NYHA I–II. La differenza più evidente tra i gruppi riguardava la funzione ventricolare sinistra, risultata più compromessa nel gruppo Ipnosi (Frazione d'eiezione media 28%, DS 8.1) rispetto al gruppo Standard (44%, DS 4.0), coerentemente con la più alta proporzione di impianti in prevenzione primaria osservata in questo gruppo (66.7% vs 33.3%). La selezione del tipo di ICD mostrava una lieve differenza inversa tra i gruppi: due pazienti nel gruppo Standard sono stati impiantati con ICD bicamerale, mentre nel gruppo Ipnosi la maggior parte ha ricevuto un ICD monocamerale. Nessun paziente presentava fibrillazione atriale al momento dell'arruolamento. Tutte le caratteristiche di base della popolazione oggetto dello studio sono riassunte nella tabella 1.

Nel complesso, pur trattandosi di un campione numericamente ridotto, le due coorti risultano ragionevolmente bilanciate rispetto a variabili anagrafiche e cliniche principali, fatta eccezione per la frazione di eiezione, più severamente ridotta nel gruppo Ipnosi, e per la diversa distribuzione della prevenzione primaria e secondaria, elementi da considerare nell'interpretazione dei risultati.

**Tabella 1.** Caratteristiche di base della popolazione in studio.

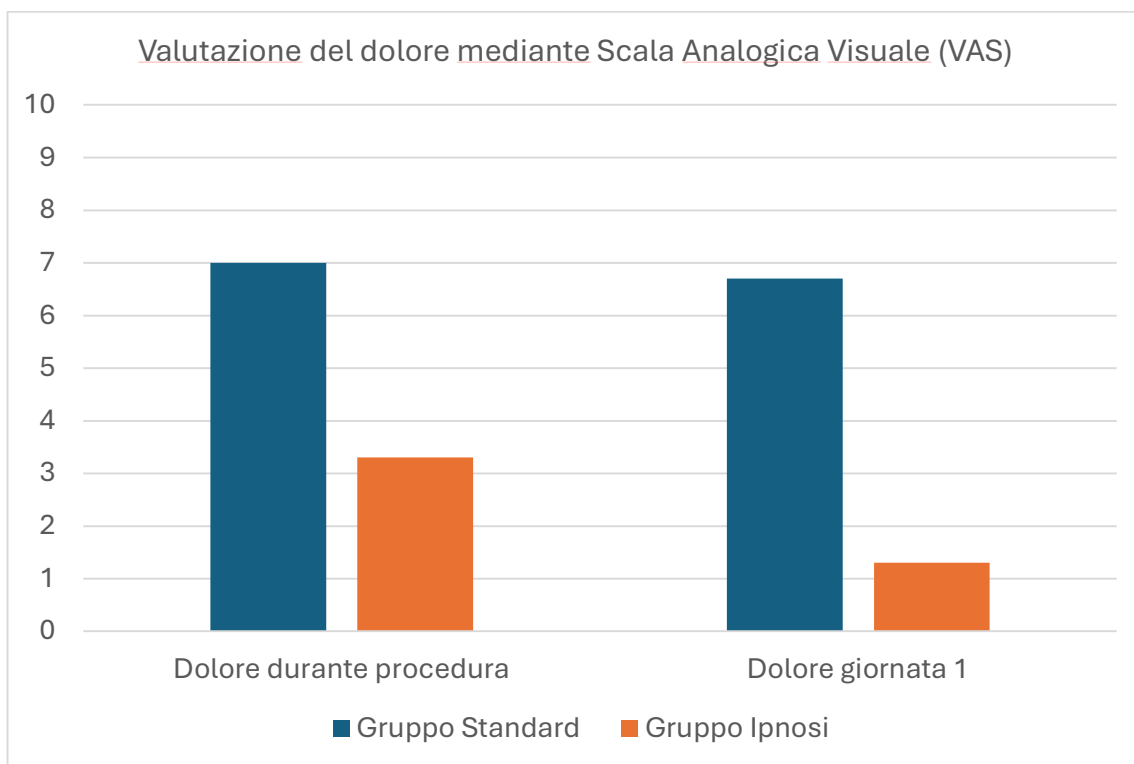
	<b>Gruppo Standard (n=3)</b>	<b>Gruppo Ipnosi (n=3)</b>
Età (anni $\pm$ DS)	59.7 (7.8)	61.3 (8.9)
Sesso Femminile	1 (33.3)	2 (66.7)
Stato civile		
- celibe/nubile	0	0
- coniugato/a	2 (66.7)	1 (33.3)
- separato/a	1 (33.3)	2 (66.7)
- vedovo/a	0	0
Ipertensione arteriosa	1 (33.3)	1 (33.3)
Diabete mellito	1 (33.3)	1 (33.3)
Dislipidemia	1 (33.3)	1 (33.3)
Fumo		
- mai	1 (33.3)	1 (33.3)
- pregresso	1 (33.3)	1 (33.3)
- attivo	1 (33.3)	1 (33.3)
Tipo dispositivo		
- ICD monocamerale	1 (33.3)	2 (66.7)
- ICD bicamerale	2 (66.7)	1 (33.3)
Prevenzione		
- Primaria	1 (33.3)	2 (66.7)
- Secondaria	2 (66.7)	1 (33.3)
Cardiomiopatia a eziologia ischemica	1 (33.3)	1 (33.3)
Classe NYHA	1	2
Frazione d'eiezione ventricolare sinistra (%)	44 (4.0)	28 (8.1)
Fibrillazione atriale	0	0

### 3.2 Percezione del dolore e utilizzo di farmaci anestetici, antidolorifici e ansiolitici

La valutazione del dolore mediante Scala Analogica Visiva (VAS) evidenzia una chiara differenza tra i due gruppi. Durante la procedura, i pazienti del gruppo Standard hanno riportato un'intensità algica

maggiore (VAS = 7) rispetto al gruppo Ipnosi (VAS = 3.3), suggerendo una migliore tollerabilità intraoperatoria nei soggetti che hanno ricevuto supporto ipnotico. Una tendenza simile è osservabile anche a 24 ore dall'intervento: il dolore residuo rimane più elevato nel gruppo Standard (VAS = 6.7) rispetto al gruppo Ipnosi (VAS = 1.3), vedi la Figura 1. Complessivamente, questi dati indicano che l'ipnosi clinica potrebbe contribuire a una significativa riduzione della percezione del dolore sia durante la procedura sia nel decorso immediatamente post-operatorio.

**Figura 1.** Valutazione del dolore al termine della procedura e in prima giornata post-operatoria mediante Scala Analogica Visuale (VAS)



L'analisi dell'impiego di farmaci anestetici, analgesici e ansiolitici durante la procedura evidenzia differenze rilevanti tra i due gruppi. Nel gruppo Standard, l'utilizzo di farmaci è risultato più consistente: la dose media di mepivacaina è stata di 200 mg, sono stati somministrati in media 333,3 mg di paracetamolo e 0,83 mg di midazolam, mentre non è stato utilizzato fentanyl.

Nel gruppo Ipnosi, che ha beneficiato dell'intervento ipnotico intraoperatorio, le dosi di mepivacaina sono risultate inferiori (133,3 mg) e non è stato necessario ricorrere ad analgesici sistemici (paracetamolo), ansiolitici (midazolam) o oppioidi (fentanyl), vedi tabella 2.

Complessivamente, questi dati suggeriscono che l'impiego dell'ipnosi clinica possa ridurre il fabbisogno di farmaci sedativo-analgesci, favorendo una conduzione più “drug-sparing” della procedura, con potenziali benefici in termini di sicurezza, tollerabilità della stessa e rapidità di recupero post-intervento.

**Tabella 2.** Utilizzo di farmaci anestetici, analgesici e ansiolitici nei due gruppi.

	<b>Gruppo Standard (n=3)</b>	<b>Gruppo Ipnosi (n=3)</b>
Mepivacaina 20 mg/ml, fiale 10 ml, mean dose	200 mg	133.3 mg
Paracetamolo 10 mg/ml, fiale 100 ml, mean dose	333.3 mg	0 mg
Midazolam 1 mg/ml, fiale 5 ml, mean dose	0.83 mg	0 mg
Fentanyl 50 mcg/ml, fiale 2 ml, mean dose	0 mcg	0 mcg

### 3.3. Valutazione dell'impatto psicologico e sulla qualità di vita dell'impianto di ICD

L'analisi delle principali misure psicometriche mostra, nel complesso, differenze tendenziali tra i due gruppi, pur nel contesto di un campione estremamente ridotto. Nei domini esplorati dal PsychoSocial Index (PSI), i punteggi risultano globalmente sovrapponibili, con livelli simili di stress percepito, benessere soggettivo e distress emotivo. Tuttavia, i pazienti del gruppo ipnosi presentano valori inferiori nei comportamenti disfunzionali correlati alla malattia e riferiscono una qualità della vita lievemente migliore rispetto al gruppo standard, suggerendo un possibile effetto favorevole dell'approccio ipnotico sulle modalità di adattamento psicologico immediatamente successive alla procedura.

Un pattern più marcato emerge nella valutazione del benessere emotivo generale. I pazienti del gruppo ipnosi riportano punteggi più elevati alla Euthymia Scale, indicando una maggiore stabilità affettiva e capacità di mantenere un equilibrio emotivo adattivo. Tale dato appare coerente con l'andamento osservato al WHO-5 Well-Being Index, dove il gruppo ipnosi mostra un benessere soggettivo nettamente superiore. In parallelo, anche gli indicatori di sofferenza psicologica più profonda risultano attenuati: i punteggi della Demoralization Scale-6 e del Mental Pain Questionnaire sono inferiori rispetto al gruppo standard, suggerendo una minore presenza di vulnerabilità esistenziale, senso di impotenza e dolore mentale nei soggetti trattati con supporto ipnotico.

La valutazione tramite DASS-21 evidenzia un quadro più articolato: sebbene i livelli di ansia siano comparabili nei due gruppi, i pazienti trattati con ipnosi mostrano punteggi inferiori nella sottoscala depressione, mentre quelli del gruppo standard riportano livelli più bassi di stress. Considerando la variabilità intrinseca ai punteggi e la numerosità limitata, tali differenze devono essere interpretate con cautela, ma potrebbero riflettere modalità differenti di risposta emotiva alla procedura d'impianto.

Infine, l'analisi dell'accettazione del dispositivo mediante Florida Patient Acceptance Survey (FPAS) evidenzia una maggiore accettazione globale nel gruppo ipnosi. Questi pazienti mostrano valori superiori nella valutazione positiva del dispositivo e minori preoccupazioni legate all'immagine corporea. Anche il disagio correlato al dispositivo è inferiore, suggerendo che l'approccio ipnotico possa aver facilitato una più rapida integrazione psicologica dell'ICD e una percezione meno minacciosa dell'impianto.

Complessivamente, pur nel limite di una casistica ridotta, i dati psicometrici suggeriscono che l'ipnosi clinica, quando integrata nel percorso procedurale, possa associarsi a migliori indici di benessere emotivo, minore dolore mentale, ridotta demoralizzazione e maggiore accettazione del dispositivo, delineando un profilo psicologico tendenzialmente più favorevole rispetto alla gestione tradizionale. I risultati completi e i valori numerici delle diverse scale psicometriche sono riportati in dettaglio nella Tabella 3.

**Tabella 3.** Confronto tra i punteggi medi delle valutazioni psicometriche nei due gruppi di studio (Standard vs. Ipnosi). Valori espressi come media (DS).

	<b>Gruppo Standard (n=3)</b>	<b>Gruppo Ipnosi (n=3)</b>
PsychoSocial Index (PSI) - Stress percepito - Benessere psicologico - Distress emotivo - Comportamenti disfunzionali correlati alla malattia - Qualità della vita	3.7 (2.5) 4.3 (1.5) 7.7 (5.7) 1.3 (2.3) 2.7 (0.6)	3.0 (1.0) 4.3 (1.2) 7.7 (7.2) 0.3 (0.6) 2.3 (0.6)
Euthymia Scale (ES)	4.7 (2.1)	8.7 (1.2)
WHO-5 Well-Being Index	19 (25)	64 (28)
Demoralization Scale-6 (DS-6)	5.7 (1.5)	3.0 (2.6)
Mental Pain Questionnaire (MPQ)	2.7 (2.3)	0.7 (1.2)
Depression Anxiety Stress Scales 21 (DASS-21) - Stress - Ansia - Depressione	4.0 (3.4) 4.7 (2.3) 14.7 (4.1)	9.3 (4.6) 5.2 (6.1) 7.3 (6.1)
Florida Patient Acceptance Survey (FPAS) - Return to Function, RTF - Device-Related Distress, DRD - Positive Appraisal, PA - Body Image Concerns, BIC	12.7 (2.9) 15.3 (2.1) 17.3 (2.3) 6.3 (2.1)	13.0 (1.0) 10.7 (4.7) 18.3 (1.5) 2.7 (0.6)

#### 4. Discussione

Il presente sotto-studio rappresenta un' esplorazione sistematica dell'impiego dell'ipnosi clinica come supporto procedurale nei pazienti sottoposti a primo impianto di defibrillatore cardiaco impiantabile (ICD). Pur basandosi su un campione numericamente limitato, i risultati delineano alcuni segnali coerenti e potenzialmente rilevanti, sia sul piano della gestione procedurale sia su quello dell'impatto psicologico immediato dell'intervento.

Un primo elemento riguarda la percezione del dolore. I pazienti trattati con ipnosi hanno riportato livelli di dolore significativamente inferiori sia durante la procedura sia nelle 24 ore successive. Tale osservazione è coerente con l'ampia letteratura che documenta l'efficacia dell'ipnosi nella modulazione del dolore acuto e procedurale, grazie alla sua capacità di agire sui sistemi attentivi, emotivi e nocicettivi centrali<sup>22,42</sup>. L'integrazione di suggestioni analgesiche, la riduzione dell'attivazione neurovegetativa verosimilmente hanno contribuito a rendere l'esperienza di impianto meno algica. Considerando che l'impianto di ICD, pur eseguito in anestesia locale, è caratterizzato da fasi potenzialmente dolorose (incisione, scollamento tissutale, manovre sul generatore), un intervento capace di modulare la percezione dolorosa potrebbe rappresentare un vantaggio clinico significativo.

Collegato al dato sul dolore, l'intervento ipnotico si associa anche a un ridotto fabbisogno farmacologico. Nei pazienti del gruppo standard è stata necessaria la somministrazione di analgesici sistemici (paracetamolo) e di ansiolitici (midazolam), mentre nel gruppo ipnosi tali farmaci non sono stati utilizzati. La possibilità di condurre procedure di elettrofisiologia in assetto "drug-sparing" ha ricadute cliniche rilevanti: riduce il rischio di effetti avversi cardiovascolari e respiratori, favorisce una maggiore stabilità emodinamica e consente un recupero più rapido nel post-operatorio. Evidenze disponibili confermano che l'ipnosi può ridurre in modo consistente il ricorso a sedazione farmacologica durante procedure invasive, migliorando al contempo la collaborazione del paziente<sup>43,44</sup>.

Sul piano psicologico, il confronto tra gruppi suggerisce un profilo favorevole nei pazienti trattati con ipnosi. La Euthymia Scale, il WHO-5 e il DS-6 convergono nell'indicare un miglior equilibrio emotivo, un benessere soggettivo più elevato e livelli inferiori di demoralizzazione. L'ipnosi, modulando ansia, tono affettivo e senso di controllo, potrebbe contribuire a proteggere il paziente da forme precoci di vulnerabilità emotiva nel periodo immediatamente successivo all'impianto. Tale dato non sorprende alla luce delle evidenze che descrivono lo stato ipnotico come in grado di ridurre l'attivazione limbica e migliorare la regolazione affettiva<sup>45</sup>.

Un risultato potenzialmente interessante riguarda l'accettazione del dispositivo valutata tramite FPAS: i pazienti del gruppo ipnosi hanno mostrato una percezione positiva del dispositivo, minori preoccupazioni riguardo la propria immagine corporea e minore distress correlato al device.

Considerato che l'accettazione dell'ICD è un predittore di qualità della vita, aderenza e rischio di distress post-impianto<sup>46</sup>, questo risultato suggerisce che l'intervento ipnotico, anche attraverso l'ancoraggio e il ricorso all'autoipnosi, potrebbe costituire un supporto efficace per facilitare il delicato processo di accettazione psicologica del dispositivo.

L'analisi della DASS-21 mostra un pattern più complesso. I pazienti del gruppo ipnosi presentano livelli inferiori di depressione rispetto al gruppo standard, mentre i punteggi relativi allo stress risultano lievemente più elevati. Tuttavia, la numerosità estremamente ridotta impone cautela nell'interpretazione: differenze individuali, tratti di personalità o specifiche reazioni all'intervento potrebbero aver influenzato tali valori. Nel complesso, il quadro psicometrico appare comunque coerente con una minore sofferenza psicologica profonda e una migliore regolazione affettiva nel gruppo ipnosi.

Questo studio presenta alcuni limiti. La dimensione campionaria estremamente ridotta non consente inferenze statistiche robuste. I pazienti non sono stati randomizzati, per cui non si possono escludere bias di selezione. Inoltre, la valutazione psicologica si è concentrata sulla fase immediatamente post-operatoria, mentre sarebbe utile disporre di follow-up a medio termine per valutare la stabilità degli effetti. Nonostante tali limiti, questo studio pilota rappresenta un contributo originale nell'ambito dell'elettrofisiologia cardiaca, dove l'uso dell'ipnosi è ancora scarsamente documentato.

Globalmente considerati, i risultati di questo studio suggeriscono che l'ipnosi clinica potrebbe rappresentare un intervento complementare efficace, sicuro e facilmente integrabile nella pratica clinica per migliorare l'esperienza procedurale, ridurre il dolore e favorire un migliore adattamento psicologico nei pazienti sottoposti a impianto di ICD. Tali osservazioni meritano di essere approfondite in studi futuri con campioni più ampi, disegni controllati e follow-up prolungati.

## **5. Conclusioni**

Questo studio preliminare indica che l'integrazione dell'ipnosi clinica durante il primo impianto di ICD è un intervento potenzialmente efficace e ben tollerato, in grado di ridurre significativamente la percezione del dolore, limitare il ricorso a farmaci sedativo-analgesci e favorire un miglior equilibrio psicologico nel post-operatorio immediato. I pazienti sottoposti a ipnosi hanno inoltre mostrato una maggiore accettazione del dispositivo, un elemento cruciale per l'adattamento a lungo termine. Nonostante la limitata numerosità campionaria, i risultati suggeriscono che l'ipnosi possa rappresentare un valido strumento adiuvante nella gestione procedurale e psicologica dei pazienti candidati a impianto

di ICD. Studi futuri, condotti su casistiche più ampie e con metodiche randomizzate e controllate, saranno necessari per confermare questi risultati e definire più precisamente il ruolo dell'ipnosi nella pratica clinica dell'elettrofisiologia cardiaca. In questa prospettiva, l'adozione di tecniche come l'ipnosi contribuisce a migliorare la qualità dell'esperienza del paziente, un obiettivo ormai riconosciuto come centrale nella medicina moderna orientata all'umanizzazione delle cure.

## Bibliografia

---

- <sup>1</sup> Maron BJ, Ruwald MH, Rowin EJ, et al. Development of the implantable cardioverter-defibrillator (ICD). *J Am Coll Cardiol.* 2023;81(17):1701-1714.
- <sup>2</sup> Zeppenfeld K, Tfelt-Hansen J, de Riva-Rozas A, et al. 2022 ESC Guidelines for the management of patients with ventricular arrhythmias and the prevention of sudden cardiac death. *Eur Heart J.* 2022;43(40):3997-4126.
- <sup>3</sup> Ghezzi ES, Di Giuseppe G, Konstantinides S, et al. Burden of mood symptoms and disorders in implantable cardioverter-defibrillator recipients: a review of current evidence. *J Geriatr Cardiol.* 2023;20(6):255-264.
- <sup>4</sup> Sears SF Jr, Conti JB. Quality of life and psychological functioning of ICD patients. *Heart.* 2002;87(5):488-93.
- <sup>5</sup> Tigges-Limmer K, Brocks Y, Winkler Y, et al. Clinical experience with medical hypnosis as an adjunctive therapy in heart surgery. *Front Psychol.* 2024;15:1356392. doi:10.3389/fpsyg.2024.1356392.
- <sup>6</sup> Oakley DA, Halligan PW. Hypnotic suggestion: opportunities for cognitive neuroscience. *Nat Rev Neurosci.* 2013;14(8):565-76.
- <sup>7</sup> Casiglia E, Croce D, Facco E, et al. Atti del Gruppo di Lavoro dei Didatti dell'Istituto Franco Granone CIICS, 2-3 Dicembre 2023. Ancora Editrice, Trento, 2024.
- <sup>8</sup> Magyar-Russell G, Thombs BD, Cai JX, et al. The prevalence of anxiety and depression in adults with implantable cardioverter-defibrillators: a systematic review. *J Psychosom Res.* 2011;71(4):223-31.
- <sup>9</sup> Thylén I, Moser DK, Strömberg A, et al. Concerns about implantable cardioverter-defibrillator shocks mediate the relationship between actual shocks and psychological distress. *Europace.* 2016;18(6):828-35.
- <sup>10</sup> Wilkoff BL, Fauchier L, Stiles MK, et al. 2015 HRS/EHRA/APHRS/SOLAECE expert consensus statement on optimal implantable cardioverter-defibrillator programming and testing. *Europace.* 2016;18(2):159-83.
- <sup>11</sup> Stiles MK, Fauchier L, Morillo CA, et al. 2019 HRS/EHRA/APHRS/LAHRs Focused Update to the 2015 Expert Consensus Statement on Optimal Implantable Cardioverter-Defibrillator Programming and Testing. *Heart Rhythm.* 2020;17(1):e220-e228.
- <sup>12</sup> Ferrick AM, Ong M, Kapa S, et al. 2023 HRS/EHRA/APHRS/LAHRs expert consensus statement on remote monitoring and programming of cardiovascular implantable electronic devices (CIEDs). *Europace.* 2023;25(5):717-52
- <sup>13</sup> van Rees JB, Borleffs CJ, de Bie MK, et al. Inappropriate implantable cardioverter-defibrillator shocks: incidence, predictors, and impact on mortality. *J Am Coll Cardiol.* 2011;57(5):556-562.
- <sup>14</sup> Daubert JP, Zareba W, Cannom DS, et al. Inappropriate implantable cardioverter-defibrillator shocks in MADIT II: frequency, mechanisms, predictors, and survival impact. *J Am Coll Cardiol.* 2008;51(14):1357-1365.
- <sup>15</sup> Hamner M, Hunt N, Gee J, et al. PTSD and automatic implantable cardioverter-defibrillators. *Psychosomatics.* 1999;40(1):82-85.
- <sup>16</sup> Hilgard ER. *Divided Consciousness: Multiple Controls in Human Thought and Action.* New York: Wiley; 1977.
- <sup>17</sup> Villemure C, Bushnell MC. Cognitive modulation of pain: how do attention and emotion influence pain processing? *Pain.* 2002;95(3):195-203.
- <sup>18</sup> Granone F. *Trattato di ipnosi. Vol. 1, p. 272-277.* Istituto Franco Granone CIICS, Torino.

- 
- <sup>19</sup> Melzack R. From the neuromatrix to the pain matrix (and back). *J Pain*. 1999;1(2):121-126.
- <sup>20</sup> Melzack R. Phantom limbs and the concept of a neuromatrix. *Trends Neurosci*. 1990;13(3):88-92.
- <sup>21</sup> Flor H. Phantom-limb pain: characteristics, causes, and treatment. *Lancet Neurol*. 2002;1(3):182-189.
- <sup>22</sup> Faymonville ME, Laureys S, Degueldre C, et al. Neural mechanisms of antinociceptive effects of hypnosis. *Anesthesiology*. 2000;92(5):1257-67.
- <sup>23</sup> Melzack, R., & Wall, P.D. (1965). Pain mechanisms: a new theory. *Science*, 150(3699), 971–979.
- <sup>24</sup> Melzack R, Loeser JD. Phantom body and the neuromatrix. In: *Pain*. New York: Raven Press; 1978.
- <sup>25</sup> De Benedittis G. Hypnotic Modulation of Autonomic Nervous System (ANS) Activity. *Brain Sci*. 2024;14(3):249.
- <sup>26</sup> Brown CA, Oakley D, Galton S, et al. Time perception and hypnosis: A review of experimental findings and theoretical implications. *Front Psychol*. 2016;7:1309.
- <sup>27</sup> Özgünay S, Özmen S, Karasu D, et al. The effect of hypnosis on intraoperative hemorrhage and postoperative pain in rhinoplasty. *Int J Clin Exp Hypn*. 2019;67(3):262-277.
- <sup>28</sup> Barbero U, Ferraris F, Muro M, et al. Hypnosis as an effective and inexpensive option to control pain in transcatheter ablation of cardiac arrhythmias. *J Cardiovasc Med* 2018;19:18-21.
- <sup>29</sup> Rafsanjani MH, Masoudi S, Radmanesh M, et al. Comparison of depression and anxiety among pacemaker and implantable cardioverter-defibrillator recipients. *Pacing Clin Electrophysiol*. 2021;44(2):235-239.
- <sup>30</sup> Scaglione M, Battaglia A, Di Donna P, et al. Hypnotic communication for periprocedural analgesia during transcatheter ablation of atrial fibrillation. *Int J Cardiol Heart Vasc* 2019;24:100405.
- <sup>31</sup> Scaglione M, Peyracchia M, Battaglia A, et al. Subcutaneous implantable cardioverter defibrillator implantation assisted by hypnotic communication in a patient with Brugada syndrome. *Heart Rhythm Case Reports* 2020;6:198-201.
- <sup>32</sup> Garcia R, Bouleti C, Li A, et al. Hypnosis Versus Placebo During Atrial Flutter Ablation: The PAINLESS Study: A Randomized Controlled Trial. *J Am Coll Cardiol EP*. 2020 Nov, 6 (12) 1551–1560.
- <sup>33</sup> Reed MD, Carrington T, Schwertner-Hartiganell LM, et al. Assessing pain intensity with the Visual Analogue Scale: a plea for consistency in use and reporting. *J Clin Pharmacol*. 2014;54(4):481-488.
- <sup>34</sup> Folstein MF, Folstein SE, McHugh PR. “Mini-mental state”: a practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *J Psychiatr Res*. 1975;12(3):189-98.
- <sup>35</sup> Piolanti A, Offidani E, Guidi J, et al. Use of the Psychosocial Index: a sensitive tool in research and practice. *Psychother Psychosom*. 2016;85(6):337-345.
- <sup>36</sup> Carrozzino D, Svicher A, Patierno C, et al. The Euthymia Scale: a clinimetric analysis. *Psychother Psychosom*. 2019;88(2):119-121.
- <sup>37</sup> Topp CW, Østergaard SD, Søndergaard S, et al. The WHO-5 Well-Being Index: a systematic review of the literature. *Psychother Psychosom*. 2015;84(3):167-176.
- <sup>38</sup> Kissane DW, Wein S, Love A, et al. The Demoralization Scale: a report of its development and preliminary validation. *J Palliat Care*. 2004;20(4):269-276.

- 
- <sup>39</sup> Guidi J, Fava GA, Brakemeier EL, et al. Mental Pain as a Transdiagnostic Patient-Reported Outcome Measure: Clinimetric Properties of the Mental Pain Questionnaire. *Psychother Psychosom.* 2019;88(6):341-349.
- <sup>40</sup> Lovibond SH, Lovibond PF. The structure of negative emotional states: Comparison of the Depression Anxiety Stress Scales (DASS) with the Beck Depression and Anxiety Inventories. *Behaviour Research and Therapy.* 1995;33(3):335-343.
- <sup>41</sup> Burns JL, Serber ER, Keim S, et al. Measuring patient acceptance of implantable cardiac-device therapy: initial psychometric investigation of the Florida Patient Acceptance Survey (FPAS). *J Cardiovasc Electrophysiol.* 2005;16(4):384-390.
- <sup>42</sup> Jensen MP, Patterson DR. Hypnotic approaches for chronic pain management: clinical implications of recent research findings. *Am Psychol.* 2014;69(2):167-77.
- <sup>43</sup> Lang EV, Benotsch EG, Fick LJ, et al. Adjunctive non-pharmacological analgesia for invasive medical procedures: a randomized trial. *Lancet.* 2000;355(9214):1486-90.
- <sup>44</sup> Flory NK, Lang EV. Hypnosis for acute procedural pain: a meta-analysis. *Int J Clin Exp Hypn.* 2007;55(3):303-317.
- <sup>45</sup> Deeley Q, Oakley DA, Toone B, et al. Modulating the default mode network using hypnosis. *Int J Clin Exp Hypn.* 2012;60(2):206-228.
- <sup>46</sup> Pedersen SS, Spindler H, Johansen JB, et al. Correlates of patient acceptance of the cardioverter defibrillator: cross-validation of the Florida Patient Acceptance Survey in Danish patients. *Pacing Clin Electrophysiol.* 2008;31(9):1168-1177.