



La stimolazione sensitiva nei pazienti con trauma cranico in coma o stato vegetativo

Infermieri Bagnoli Marco, Caselli Antonella e Marchignoli Daniela

QUESITO

Ricerca dell'efficacia della stimolazione verbale e sensoriale ai fini del risveglio del pariente in coma post-trauma cranico

KEY WORD

Brain Injuries"[MeSH] AND "therapy"[Subheading] AND "Physical Stimulation"[MeSH].

STRATEGIA DI RICERCA

La ricerca è stata effettuata, attraverso Internet, partendo dalle pagine EBN del Centro Studi del Servizio Infermieristico del S.Orsola-Malpighi consultando le seguenti Banche Dati:

Medline, Cochrane Library.

Nella ricerca sono state utilizzate le parole chiave:

Brain Injuries"[MeSH]

Non risultavano termini Mesh " stimolazione tattile" né "stimolazione verbale".

Abbiamo cercato un termine che definisse in senso lato l'approccio terapeutico della stimolazione, e tale termine risultava ben definito da :

: therapy [Subheading]

used with diseases for therapeutic interventions except drug therapy, diet therapy, radiotherapy, and surgery, for which specific subheadings exist. The concept is also used for articles and books dealing with multiple therapies.

Abbiamo inoltre aggiunto "Physical Stimulation"[MeSH].

All'interno di questa stringa di ricerca abbiamo trovato:

57 articoli, selezionando il numero 3:

Sensory stimulation of brain-injured individuals in coma or vegetative state: results of a Cochrane systematic review.

Lombardi F., Taricco M., De Tanti A., Telaro E., Liberati A.

Clin Rehabil. 2002 Aug;16(5):464-72. Review.

PMID: 12194617 [PubMed - indexed for MEDLINE]

Abbiamo quindi indirizzato la ricerca in Cochrane utilizzando la stessa stringa di ricerca sulle systematic review in full text.

La scelta si è direttamente indirizzata verso la revisione sistematica.

LIMITI UTILIZZATI

Nessuno

GRIGLIA DI RICERCA

BANCA DATI	MESH	DOC.TI RILEVATI	DOC.TI SELEZ.TI	DESCRIZIONE ARTICOLO	LINK
MEDLINE	Brain Injuries "[MeSH] AND "therapy" [Subheading] AND "Physical Stimulation" [MeSH]	57	2	1)Sensory stimulation of brain-injured individuals in coma or vegetative state: results of a Cochrane systematic review. Clin Rehabil. 2002 Aug;16(5):464-72. Review. PMID: 12194617 [PubMed - indexed for MEDLINE] 2)Sensory stimulation for brain injured individuals in coma or vegetative state Lombardi F, Taricco M, De Tanti A, Telaro E, Liberati A Cochrane Database Syst Rev. 2002;(2):CD001427	1) http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=12194617&dopt=Abstract 2) http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=12076410&dopt=Abstract
COCHRANE LIBRARY	Brain Injuries		1	Sensory stimulation for brain injured individuals in coma or vegetative state Lombardi F, Taricco M, De Tanti A, Telaro E, Liberati A	http://www.cochrane.org/cochrane/revabstr/AB001427.htm in full text a pagamento: http://www.update-software.com/DocDeliv/logon.asp?SourceID=CD001427&LanguageID=EN&Version=0

BACKGROUND

Il coma e lo stato vegetativo rappresentano l'esito di danno cerebrale in 1 caso su 8 pazienti e qualora lo stato di coma non derivi da trauma la prognosi è sicuramente peggiore.

L'uso della stimolazione sensitiva nei pazienti in coma o stato vegetativo divenne popolare durante gli anni 80 ma la convinzione e le opinioni circa la loro efficacia variano sostanzialmente fra i professionisti del profilo medico-sanitario.

All'inizio degli anni cinquanta dei ricercatori dell'istituto I.A.H.P. (Institute for the Achievement of Human Potential) proposero programmi di stimolazione sensoriale ambientale, ad una frequenza, un'intensità e durata maggiore di quelle usualmente fornite dall'ospedale, con la convinzione che tali programmi potessero aumentare la velocità ed il grado del recupero dal coma. Dichiararono che "in pazienti comatosi, sebbene il problema principalmente sia rappresentato dal danno cerebrale, c'è una condizione di privazione ambientale che potrebbe portare ad un danno più vasto dei processi intellettuali e percettivi, accompagnati da cambiamenti nell'attività elettrica cerebrale" (Le Winn 1978).

L'uso di stimolazioni sensoriali per il paziente in coma o in stato vegetativo ha guadagnato la popolarità nel mondo occidentale, malgrado la mancanza di prova scientifica (Wood 1991, Zasler 1991, Andrews 1996, Giacino 1997).

L'intensità del trattamento di stimolazione sensoriale proposto dai differenti autori varia considerevolmente, variando da uno o due cicli di stimolazione giornaliera, di circa un'ora ciascuno (Mitchell 1990), ad una sessione di stimolazione multimodale e una sessione di stimolazione unimodale una volta al giorno per 10 minuti ciascuno (Wilson 1991), a cicli di stimolazione oraria, della durata di circa 15-20 minuti, per 12-14 ore al giorno, sei giorni alla settimana (Doman 1993). Ancora un altro metodo è stato proposto da Wood, che in 1991, eseguì un'analisi critica del concetto di stimolazione sensoriale (Wood 1991).

Wood ha evidenziato che "l'esperienza clinica ha mostrato che nei pazienti esposti ad un bombardamento indifferenziato di informazioni sensoriali perdono la capacità di elaborare le informazioni a causa del rumore di fondo (assuefazione)". Così ha introdotto il metodo 'Sensory Regulation', basato sul concetto di regolare il modo in cui gli stimoli sono forniti (cioè creare un ambiente calmo, regolare il modo in cui lo strafa comunica con il paziente, ecc.) (Wood 1992).

A causa del severo impatto sulla vita di molti individui, sia quelli con un trauma cranico che i loro parenti, questo studio si prefigge di verificare se questi trattamenti sono più efficaci di un programma standard di riabilitazione nel promuovere il recupero dal coma e dallo stato vegetativo.

OBIETTIVI

Valutare l'efficacia dei programmi di stimolazione multisensoriale in pazienti in coma o in stato vegetativo.

In particolare si sono voluti paragonare diversi programmi di trattamento riabilitativo fornito ai pazienti con o senza trauma cranico:

- ✓ IMS (Intense Multisensory Stimulation Programme)
- ✓ FNISP (Formalised Not-Intense Stimulation Programme)
- ✓ SRP (Sensory Regulation Programme)
- ✓ trattamento riabilitativo standard

In particolare si sono volute verificare le seguenti ipotesi:

- l'IMS ed SRP sono più efficaci del trattamento standard riabilitativo nel destare i pazienti dal coma.
- l'IMS ed SRP sono più efficaci del trattamento standard riabilitativo nel ridurre il tempo di recupero dal coma.

Inoltre i revisori hanno valutato la qualità metodologica degli studi rilevanti identificandone i maggiori svantaggi e suggerendo appropriate indicazioni per la ricerca futura.

CRITERI DI INCLUSIONE DEGLI STUDI

CRITERI DI SELEZIONE

Studi randomizzati o controllati che hanno confrontato programmi di stimolazione sensoriale con riabilitazione standard in pazienti in coma o stato vegetativo, quindi tutti quegli studi (RCT) che confrontano l'efficacia del programma IMS, o FNISP o SRP rispetto al trattamento di riabilitazione standard.

TIPO DI PARTECIPANTI

Pazienti con diagnosi di danno cerebrale con eziologia traumatica e non-traumatica (cioè danno anossico), di qualsiasi età e genere. I pazienti sono definiti in modi differenti negli studi originali. Per le finalità di questa revisione gli autori hanno accettato due definizioni.

La prima, proposto dal Congresso Americano della Medicina di Riabilitazione (ACRM 1995), ha classificato i pazienti in due sottocategorie:

- a) Coma irreversibile: assenza dei cicli di sonno/veglia sull'elettroencefalogramma e con perdita dell'abilità di interazione con l'ambiente. Principale test neuro-comportamentale: gli

occhi del paziente non si aprono spontaneamente o in seguito a stimolo esterno, il paziente non segue nessun ordine semplice.

- b) Stato vegetativo: perdita della capacità di interagire con l'ambiente esterno, malgrado la capacità di risveglio spontaneo o stimolo-indotto, i cicli di sonno/veglia possono essere presenti sull' EEG ed i riflessi sub-corticali parzialmente o completamente conservati. Principale test di verifica neuro-comportamentale: gli occhi del paziente si aprono spontaneamente o dopo stimolo; il paziente non segue nessun ordine.

La seconda classificazione è basata sulla scala di Glasgow (GCS) dove il coma è definito quando GSC è uguale o inferiore a 8 (Teasdale 1974).

TIPI D'INTERVENTO

Comparazione tra:

- ✓ programma IMS (Intense Multisensory Stimulation Programme), per esempio programma Doman definito da cicli di stimolazione della durata di 15 - 20 minuti, ripetuti ogni ora per 12-14 ore al giorno, sei giorni un la settimana
- ✓ programma FNISP (Formalised Not-Intense Stimulation Programme), per esempio il programma di Wilson e di Mitchell, definito da cicli di stimolazioni di 10-60 minuti due volte al giorno
- ✓ il programma SRP (Sensory Regulation Programme) per esempio programma di Wood caratterizzato da singole brevi sessioni di stimolazione in un ambiente calmo, completamente privo di rumori

versus

- ✓ il trattamento standard di riabilitazione, mirato a ridurre le complicazioni cognitive, motorie e comportamentali, con interventi usuali di assistenza infermieristica, trattamento di controllo della deglutizione, nutrizione, idratazione, terapia fisica ed interventi neuro-farmacologici.

MISURAZIONE DEI TIPI DI OUTCOMES

- Durata dello stato d'incoscienza (compreso il coma e lo stato vegetativo) definito come il tempo intercorso tra il trauma ed il recupero della capacità di rispondere agli ordini verbali;
- Livello della coscienza, misurata dalla scala del coma di Glasgow (GCS);
- Livello delle funzioni cognitive (LCF) (Hagen 1979);
- Funzioni conoscitive, misurate dalla scala di Glasgow Outcome Scale (GOS) o dalla Disability Rating Scale (Rappaport 1982)
- Effetti avversi per esempio incremento della pressione intra-cranica.

STRATEGIE DI RICERCA PER IDENTIFICARE GLI STUDI

Gli autori della revisione sistematica hanno cercato nel "Injuries Group specialised register", the Cochrane Controlled trials register, EMBASE, MEDLINE, CINAHL and PSYCHLIT nell'intervallo di tempo che va dal 1966 a gennaio del 2002.

Hanno inoltre esplorato gli indici bibliografici di articoli attinenti e si sono messi in contatto con esperti in materia per ulteriori studi pertinenti di cui potevano essere a conoscenza.

Non hanno applicato alcuna limitazione di linguaggio

Sono stati usati i seguenti termini (MeSH headings in lettere maiuscole):

BRAIN INJURIES OR HEAD INJURIES OR brain NEAR injur* OR Head Near injur*
and

COMA OR COMA, POST HEAD INJURY OR PERSISTENT VEGETATIVE STATE OR UNCONSCIOUSNESS OR Comatos* OR vegetat* OR unconscious*

and

REHABILITATION OR Rehabilitat* OR Enrich* OR depriv* OR Sensor* OR stimulat*

RACCOLTA E ANALISI DEI DATI

La raccolta di dati e gli articoli trovati sono stati selezionati da critici.

Tre critici hanno identificato autonomamente studi rilevanti, hanno estratto dati ed hanno valutato la qualità degli studi risolvendo i disaccordi attraverso il consenso.

Poiché vi è evidenza che la qualità della cecità nell'assegnazione ai gruppi in esame i revisori hanno utilizzato una scala per valutare la qualità degli studi effettuati, assegnando C alla qualità peggiore ed A alla qualità migliore:

- A= studi ritenuti di aver preso misure adeguate a celare le assegnazioni i (cioè randomizzazione centralizzata; bottiglie o contenitori numerati o codificati; farmaci preparati dalla farmacia; buste opache, sigillate e numerate in serie; o descrizione che conteneva elementi convincenti di dissimulazione).
- B= studi in cui gli autori non riportavano per niente una cecità nella assegnazione ai gruppi, o non ne segnalavano il metodo.
- C= studi in cui la dissimulazione era inadeguata (alternazione o riferimenti a numeri registrati o a date di nascita).

RISULTATI PRINCIPALI

I risultati emersi dai tre studi condotti hanno preso in esame 68 pazienti nel totale. La qualità metodologica generale degli studi è risultata scarsa e gli studi hanno differito ampiamente in termini di misurazione degli outcomes, di progetto e conduzione dello studio. Quindi è stata fatta una analisi qualitativa degli studi disponibili non riuscendo a fare alcuna sintesi quantitativa.

CONCLUSIONI DEL CRITICO

IMPLICAZIONI PRATICHE

Questa revisione sistematica indica che non ci sono evidenze certe per sostenere o meno l'efficacia dei programmi di stimolazione sensoriale intensiva (Intense Multisensory Stimulation Programme), in pazienti in un coma o stato vegetativo.

La necessità di migliorare le nostre conoscenze attuali in questo campo, come pure la penuria di trattamenti efficaci in questo campo, indica con forza che questi trattamenti basati sul concetto di stimolazione sensitiva dovrebbero essere forniti soltanto nel contesto delle prove cliniche controllate, correttamente progettate e studi randomizzati controllati.

IMPLICAZIONI DI RICERCA

Tale studio risulta importante per le future ricerche in quest'area. Il modello di studio dovrebbe essere tale da rilevare una differenza clinica importante fra i gruppi presi in esame. Gli autori della revisione suppongono che per reclutare un numero sufficiente di pazienti potrebbe essere necessario organizzare studi multicentrici RCT, reclutando i pazienti in condizioni cliniche stabili e quindi dimessi dalle unità di cura intensiva.

Tuttavia studi RCT non sembrano essere facilmente accettati nei Centri di Riabilitazione per i problemi che possono insorgere nella progettazione e nella conduzione di RCT in questa area.

I risultati misurati dovrebbero valutare sia le lesione fisica che le abilità funzionali.

Lo studio, sempre per gli autori della revisione sistematica, dovrebbe essere valutato a posteriori almeno ad un intervallo di 6-12 mesi, per valutare la reale consistenza dei risultati straordinari eventualmente ottenuti.

I risultati dovrebbero essere sottoposti ad una valutazione cieca e rigorosa quindi non influenzato da potenziali pregiudizi o soggettività (aspettative dei famigliari).

POTENZIALI CONFLITTI D'INTERESSE

Non noti.

BIBLIOGRAFIA

Lombardi F, Taricco M, De Tanti A, Telaro E, Liberati A Sensory stimulation for brain injured individuals in coma or vegetative state (Cochrane Review). In: *The Cochrane Library*, Issue 2, 2003. Oxford: Update Software

Bagnoli Marco Infermiere

Pronto Soccorso Ospedale Maggiore Ausl Città di Bologna

Caselli Antonella Infermiera

Rianimazione Ospedale Maggiore Ausl Città di Bologna

Marchignoli Daniela Infermiera

Polo Formativo Ausl Città di Bologna