



IPNOSI E TERMOREGOLAZIONE CORPOREA

Uno studio sulle capacità di riscaldamento cutaneo in stato di trance

INDICE:

Introduzione
Metodo
Formazione ipnotica
Statistics
Sensibilità ad eventi atmosferici
Descriptive Statistics
Conclusione
Bibliografia
Sitografia

Parole chiave

Ipnosi, termoregolazione corporea, sport estremi, freddo, meteoropatia, riscaldamento corporeo.

Introduzione

L'effetto delle tecniche ipnotiche sulla termoregolazione corporea è stato relativamente poco studiato anche se da tempo è nota l'efficacia delle **strategie mentali sulla regolazione della temperatura periferica** (van Quekeberghe, 1995; Ikemi et al, 1988).

Piedmont (1981, 1983) correlò il livello di suscettibilità ipnotica con la capacità termoregolazione, evidenziando una maggior capacità, nei soggetti altamente suscettibili, di mantenere bassi livelli di temperatura periferica. L'efficacia delle suggestioni ipnotiche nella termoregolazione, rispetto a suggestioni pseudoipnotiche e non suggestioni, è stata valutata da **Bregman e McAllister** (1981).

Nel 1984, **Raynaud** (Raynaud et al) osservò l'incremento della temperatura rettale e cutanea in soggetti sottoposti ad induzione ipnotica aspecifica e specifica (con suggestione di caldo) con differenze significative a favore del secondo tipo.

Successivamente, **Stetter** (1985) evidenziò come i soggetti sottoposti a training autogeno manifestassero un innalzamento della temperatura corporea rispetto al gruppo di controllo.

Ovviamente l'interesse nei confronti della capacità di gestire i processi omeotermici è particolarmente sentito in **ambito sportivo** per l'applicabilità che questa risorsa può avere rispetto alla performance (Mittleman et al, 1992). Ciò che ci interessa esaminare in questo lavoro di tesi è l'efficacia dello **strumento ipnotico nella modificazione della velocità di recupero della temperatura corporea**.

L'ipotesi che si intende vagliare è che l'utilizzo di tecniche ipnotiche favorisca il **miglioramento della regolazione dell'omeostasi termica**, accelerando i tempi di recupero in seguito ad esposizione a fonte fredda.

Metodo

Procedura

Il campione è stato sottoposto a **due misurazioni**, effettuate in momenti temporali differenti, ad almeno 24 ore di distanza. Durante la prima rilevazione è stata monitorata la temperatura periferica della mano non dominante e il tempo di recupero della temperatura basale dopo l'abbassamento artificiale tramite accumulatori di freddo dal peso di 500 gr.

Ogni rilevazione è stata suddivisa in **cinque momenti**:

1. **Acclimatamento** alla temperatura della stanza mantenuta costante a 24°.
2. **Accoglienza** in cui si cerca, mediante colloquio, di tranquillizzare i soggetti in quanto stati di ansia o tensione contribuiscono all'abbassamento della temperatura, dettato da attivazione del sistema nervoso simpatico.
3. **Misurazione della temperatura** media della mano non dominante; rilevata dopo 1' di stabilizzazione della temperatura su un valore costante.
4. **Raffreddamento** della mano fino a stabilizzazione della temperatura sul valore minimo costante per 30" o con accenno alla risalita.
5. **Recupero della temperatura** di baseline, con e senza l'aiuto di induzione ipnotica, fino a stabilizzazione per 30".

Nella prima rilevazione, il recupero della temperatura è avvenuto in stato di **veglia attiva**: i soggetti cioè sono stati intrattenuti in una semplice conversazione con lo sperimentatore su argomenti a valenza emotiva neutra.

Durante la seconda rilevazione i soggetti sono stati guidati nel recupero della temperatura basale con un'induzione ipnotica basata sul **monoideismo del calore**.

È stato chiesto ai soggetti in fase pre-sperimentale di visualizzare una **fonte di calore**, mantenendosi appositamente sul generico per permettere a ciascuno di selezionare l'immagine più consona per sé. Le immagini selezionate sono state: *stufa a legna, caminetto, stufa in ghisa*.

Strumenti di misurazione

Il primo strumento utilizzato è stato una **scala di autovalutazione** circa le abilità ipnotiche dei soggetti coinvolti nel campione.

Ai soggetti è stato chiesto di valutare le proprie competenze ipnotiche, intese come conoscenza e capacità applicativa delle tecniche ipnotiche, su una scala che va da 0 a 100.

In seguito è stata compilata per ogni soggetto una **scheda anagrafica** in cui si richiede:

- età
- titolo di studio
- professione
- frequenza a formazioni ipnotiche
- utilizzo regolare dello strumento ipnotico su se stessi (espresso in frequenza mensile)
- utilizzo regolare dello strumento ipnotico su altre persone (espressa in frequenza mensile)
- sensibilità agli agenti atmosferici e ai cambiamenti metereologici

La rilevazione della temperatura cutanea è stata registrata attraverso l'apparecchiatura di biofeedback **BioGraph Infiniti** (www.thoughttechnology.com).

Partecipanti

Il gruppo campione selezionato è composto da 15 soggetti, 6 maschi e 9 femmine.

L'età media dei partecipanti è di 32 anni.

L'80% del campione è costituito da soggetti con titolo di laurea, mentre la restante parte è in possesso di diploma di scuola media superiore.

Il 66% dei soggetti hanno una qualifica come psicologi mentre la restante parte del campione lavora all'interno di un centro medico sportivo con differente qualifica.

Nel corso dell'indagine preliminare si è voluto appurare chi, fra i soggetti selezionati, avesse avuto in precedenza esperienze di formazione ipnotica, intesa come partecipazione a corsi di formazione specifici.

Formazione ipnotica

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	no	6	40,0	40,0	40,0
	si	9	60,0	60,0	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

Per valutare il grado di **abilità ipnotica**, inteso come la conoscenza e la capacità di applicare tecniche ipnotiche, si è chiesto ai soggetti di auto valutarsi su una scala che va da un minimo di 0 (= assenza totale di conoscenza/incapacità ad applicare tecniche ipnotiche) ad un massimo di 100 (= elevata conoscenza e abilità nell'applicazione di tecniche ipnotiche).

Statistics: Autovalutazione ipnotica

N	Valid	15
	Missing	0
Mean		38,00
Std. Deviation		28,648
Minimum		0
Maximum		70

Alcuni soggetti (26,7%) non ha dichiarato una totale assenza di abilità ipnotica, mentre il 60% del campione ha dato una autovalutazione superiore al punteggio 50, che utilizzeremo come cut-off standard per le successive analisi e correlazioni.

Per avere ulteriori indicazioni sulle competenze ipnotiche dei soggetti esaminati si è domandata la frequenza mensile media di sedute di autoipnosi e eteroipnosi, rilevando una minima differenza a favore di quest'ultima pratica ipnotica.

Nel caso delle *tecniche di autoipnosi* si va da 0 a 15 sessioni mensili.

Mentre nel caso di *tecniche di eteroipnosi* si arriva a 40 sessioni mensili in un soggetto professionista psicologo ipnologo.

Statistics

		Utilizzo regolare di autoipnosi	Utilizzo regolare di eteroipnosi
N	Valid	15	15
	Missing	0	0
Mean		3,07	4,27
Std. Deviation		4,305	10,073
Minimum		0	0
Maximum		15	40

L'ultima domanda dell'intervista conoscitiva era inerente alla presenza o meno di un *disturbo meteoropatico nei soggetti*, inteso come elevata sensibilità percepita ai cambiamenti atmosferici o stagionali.

Poco meno della metà del campione si dichiara meteo sensibile, con prevalenza di meteoropatie primarie o stagionali.

Sensibilità agli eventi atmosferici

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	no	8	53,3	53,3	53,3
	si	7	46,7	46,7	100,0
	Total	15	100,0	100,0	

Analisi e risultati

La prima misurazione (in stato di veglia attiva) mostra come i soggetti impiegano in media **166 secondi per recuperare un grado centigrado** partendo da una temperatura iniziale media di 32,59° e raggiungendo una temperatura minima di 27,33°.

Il tempo di recupero espresso in secondi ha una **deviazione standard pari a 61,95**, il che significa che vi è una forte variabilità individuale nel recupero termocorporeo, in stato di veglia attiva.

Questa variabilità può essere dettata da differenti fattori.

Si è osservato che i soggetti che manifestavano maggior ansietà o stati di tensione avevano un recupero fisiologico più lento rispetto agli altri soggetti.

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Temperatura media basale	15	28,00	35,40	32,5933	2,43786
Temperatura minima raggiunta	15	17,55	32,25	27,3387	4,33763
Tempo di recupero fisiologico espresso in secondi	15	300,90	1800,00	730,1267	403,66863
Secondi di recupero per ogni grado	15	48,06	243,75	166,7973	61,95562
Valid N (listwise)	15				

I risultati della seconda prova, in stato di trance ipnotica, confermano l'ipotesi principale dello studio evidenziando una diminuzione del tempo di recupero omeotermico (**67 secondi per grado centigrado**), suggerendo così che l'ipnosi sia uno strumento capace di accelerare i processi di adattamento corporeo in seguito a cambiamenti ambientali.

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Temperatura media basale seconda prova	15	24,5	34,70	31,5707	3,36340
Temperatura minima raggiunta seconda prova	15	18,75	33,50	26,2987	4,75316
Tempo di recupero fisiologico seconda prova espresso in secondi	15	116,00	600,00	334,0667	153,12575
Secondi di recupero per ogni grado seconda prova	15	25,71	106,36	67,0460	23,57250
Gradi ulteriori recuperati	8	,20	6,50	2,3713	2,59759
Valid N (listwise)	8				

Ulteriori analisi statistiche sono in corso perché, ad una prima analisi superficiale, sembra esserci una differenza nei tempi di recupero tra soggetti con formazione ipnotica e soggetti senza formazione ipnotica.

La cosa interessante è che pare che questi ultimi abbiamo una maggiore facilità di recupero termico in stato di trance rispetto a soggetti apparentemente più allenati alle tecniche ipnotiche.



Conclusione

L'interesse è ovviamente dato dall'applicabilità pratica di questo dato per quanto riguarda gli studi sul **miglioramento della connessione mente-corpo-ambiente** in soggetti sottoposti a rapide variazioni di temperatura ambientale, come ad esempio gli *atleti di sport outdoor*.

Inoltre, il miglioramento della capacità di adattamento al cambiamento delle variabili atmosferiche (come ad esempio la temperatura) è parte centrale degli studi inerenti le **meteoropatie**, che possono riguardare numerosi soggetti, anche non sportivi.

Gli studi in merito evidenziano che la meteoropatia è una condizione nella quale si rileva un rallentamento dell'omotermya, rispetto ai valori di norma. (Solimene, 2000)

In condizioni di normalità, **le tecniche ipnotiche possono essere efficacemente utilizzate per favorire la connessione mente-corpo-ambiente**, con conseguente rapido adattamento alle condizioni atmosferiche esterne.

La variabile analizzata in questo studio è la *temperatura*, ma possiamo ipotizzare un'azione efficace anche sull'azione di altre variabili ambientali come (pressione, umidità, ecc.). Questo aspetto (l'efficace connessione mente-corpo-ambiente), come già detto in precedenza, è fondamentale per gli sportivi che praticano **attività outdoor** e che costantemente devono aiutare il proprio organismo ad adattarsi alle circostanze ambientali esterne.

Bibliografia

- U. Solimene, A. Brugnoli, "*Meteorologia e Climatologia Medica Tempo, Clima e Salute*", ed. Mediamed, Milano, 2000
- U. Solimene, A. Brugnoli, E. Minelli, "*Meteoropatie - Le condizioni atmosferiche che influiscono sulla salute e sull'umore*", RED Edizioni, Novara, 2002
- Muck-Weyman, et al, "*The influence of hypnoid relaxation on the hypothalamic control of thermoregulatory cutaneous blood flow*", *Microrvasc Res*, PMID: 9327390, 1997
- Raynaud J, et al, "*Changes in rectal and mena skin temperature in response to suggested heat during hypnosis in man*", *Physiol Behaviour*, PMID: 6505063, 1984
- Piedmont RL, "*Relationship between hypnotic susceptibility and thermal regulation: new directions for research*", *Percept Mot Skills*, 1983
- Piedmont RL, "*Effects of hypnosis and biofeedback upon the regulation of peripheral skin temperature*", *Percept Mot Skills*, 1981
- Bregman NJ, McAllister HA, "*Effects of suggestion on increasing or decreasing skin temperature control*", *Int J Neuroscience*, 1981
- Van Quekelberghe R, "*Strategies for autoregulation of peripheral skin temperature*", *Percept Mot Skills*, 1995
- Mittleman KD, Doubt TJ, Gravitz MA, "*Influence of self-induced hypnosis on thermal responses during immersion in 25 degrees C water*", *Aviat Space Environ Med*, 1992

Sitografia

- www.biometeo.it
- www.intellicast.com/Health/Mood.aspx
- www.naturmed.unimi.it
- www.skillflow.it