

Università degli Studi di Milano  
Istituto di Clinica Ortopedica  
Primario: Prof. V. Pietrogrande

## STUDIO IN DOPPIO CIECO SULLA TERAPIA CON AGOPUNTURA NELLA PERIARTRITE SCAPOLO-OMERALE

S. D.'Orta, M. Germani, F. Parente, G. Bigazzi, V. Pietrogrande

### Riassunto

*Gli Autori esaminano l'effetto dell'agopuntura sulla periartrite scapolo-omerale, in due gruppi di malati, effettuando l'agopuntura nel primo con una scrupolosa tecnica tradizionale, e nell'altro nella più completa ignoranza delle tecniche agopunturistiche. Un certo numero di risultati positivi si sono ottenuti indipendentemente dalla tecnica seguita, con percentuali all'incirca identiche.*

Parole chiave: Agopuntura, periartrite scapolo-omerale

Tra le affezioni ortopediche sono numerose quelle in cui entra, in varia misura, una componente psicosomatica.

A tale componente va ascritta parte della sintomatologia che non è solamente circoscritta al dolore, ma si riverbera su un gruppo di sintomi che al dolore è collegato, e, nel campo ortopedico, alla contrattura muscolare dolorosa ed alla limitazione della funzione articolare.

Poiché la componente psicosomatica si aggiunge, in vario modo, all'componente puramente organica, è sempre arduo, nel valutare il risultato di una terapia, scervere quanta parte della sua efficacia sia dovuta alla rimozione della componente organica o di una parte di essa, e quanto sia invece dovuto alla componente psicosomatica.

Una affezione in cui componente organica e componente psicosomatica sono certamente presenti, seppure in diverso grado nelle diverse fasi della affezione, è la periartrite scapolo-omerale, e ciò trova conferma nella molteplicità delle tecniche terapeutiche proposte, tutte certamente efficaci ma tutte soggette alla possibilità di recidive o

### Summary

*The Authors examine the therapeutic efficacy of acupuncture in some patients suffering from frozen shoulder, trying the treatment in two groups of patients. The first group has been treated with the traditional technique scrupulously, whereas the second group has been treated from general practitioner completely ignorant of right technique. Some good results have been obtained in the both groups in identical percentage.*

Key words: Acupuncture, frozen shoulder

di incomplete guarigioni, che giustificano il pessimismo di fondo che le circonda, e contemporaneamente rendono ragione dei risultati talora mirabolanti di alcune terapie.

Abbiamo perciò circoscritto il nostro campo al trattamento della periartrite scapolo-omerale, ed alla fase non acuta, contraddistinta soprattutto dal dolore riferito alla spalla, ma non da una eccessiva riduzione della motilità, che, seppure in modo limitato, è sempre presente; la limitazione riguarda in modo particolare la abduzione oltre a un certo grado, e soprattutto le rotazioni. È questa la fase in cui trova particolare impiego la kinesiterapia, che agisce in modo lento, ed in cui viene consigliata l'agopuntura.

Certamente l'agopuntura vanta numerosi risultati positivi nella periartrite scapolo-omerale, e probabilmente, anche se debba riconoscersi all'agopuntura una reale possibilità di efficacia sul dolore e sulla contrattura, è questa una tecnica terapeutica che agisce in modo particolare sulla componente psicosomatica della malattia, che, come si è detto, è certamente importante.

Per poter valutare con obiettività i risul-

tati dell'agopuntura in questa affezione abbiamo ideato una metodica, che ricalca quella della sperimentazione a doppio cieco.

L'agopuntura deve essere eseguita secondo una metodica precisa che si basa sui concetti ormai diffusi e insegnati anche nella medicina occidentale, ed in cui si dà importanza alla sede della infissione degli aghi, al loro numero, ed alla durata del trattamento. Abbiamo perciò deciso di controllare, in una serie di periartriti scapolo-omerali abbastanza omogenea, come fase della affezione (escludendo i casi acuti e quelli eccessivamente cronicizzati), e come sintomatologia l'efficacia di un trattamento con agopuntura, eseguito secondo i concetti rigorosi e tradizionali, paragonata ad una serie in cui l'agopuntura è consistita in semplice infissione di aghi senza alcun criterio particolare ed in sedi diverse da quelle classiche.

Poiché, come si desumerà dalla descrizione della metodica, i pazienti venivano in certo qual modo randomizzati per i due tipi di trattamento, e poiché l'analisi dei risultati era eseguita da un sanitario all'oscuro del tipo di trattamento eseguito, abbiamo ritenuto di aver potuto così realizzare una esperienza terapeutica a doppio cieco.

Ciò allo scopo di poter valutare la reale efficacia del trattamento con agopuntura nella periartrite scapolo-omeroale.

Come si dirà appresso nella valutazione dei risultati abbiamo separatamente esaminato il risultato obiettivo e quello soggettivo, chiaramente quest'ultimo assai più sensibile al miglioramento della complessa sintomatologia psicosomatica.

## Materiale e metodo

L'efficacia dei risultati della terapia con agopuntura è stata da noi sperimentata nella periartrite scapolo-omeroale, patologia nella quale l'agopuntura viene usata frequentemente, con ottimi risultati, secondo i terapeuti.

I parametri da noi usati al fine di verificare l'efficacia della cura sono stati il beneficio soggettivo dei pazienti e il miglioramento obiettivo dell'escursione articolare.

Abbiamo valutato il beneficio soggettivo secondo tre variabili:

— nullo,

+ miglioramento della sintomatologia,  
++ guarigione dalla sintomatologia,

affidandoci per questo giudizio a quanto riferito dai pazienti stessi.

Quanto alla valutazione obiettiva, abbiamo considerato i tre fondamentali movimenti articolari, abduzione, extrarotazione e intrarotazione del braccio, esaminati passivamente, riportandoci allo schema:

— nessun miglioramento sostanziale,  
+ da 20° a 50° di miglioramento (valutazione ottenuta sommando i gradi di miglioramento di ogni singolo movimento articolare),  
++ oltre 50° (calcolati come sopra).

I pazienti in questione soffrivano di una patologia spiccatamente dolorosa, mentre la compromissione articolare non era in nessun caso tale da limitare a più della metà l'ampiezza in gradi dei movimenti. Dato questo presupposto cioè la sostanziale uniformità della situazione obiettiva di origine, non ci è parso differenziare separatamente i gradi di articularità prima e dopo la terapia. Ci siamo quindi limitati alla valutazione in gradi del miglioramento obiettivo.

I soggetti trattati sono stati 50. Si sono presentati nel nostro ambulatorio in un periodo di circa 6 mesi e sono stati trattati in day hospital.

## Casistica

Per sperimentare in doppio cieco i risultati della terapia con agopuntura, abbiamo istituito una prima figura di medico «smistatore», il quale aveva il compito di valutare il malato, descrivendone l'obiettività e l'intensità del disturbo soggettivo all'ingresso.

Detto medico inviava i pazienti, secondo un criterio puramente cronologico, ai due medici terapeuti, in modo che ogni medico trattasse 25 soggetti.

Alla fine del trattamento, il medico esaminatore dello stato iniziale, ovviamente all'oscuro del tipo di trattamento praticato, rianalizzava i pazienti.

Abbiamo ritenuto importante che i due terapeuti presentassero similari caratteristiche di sesso ed età.

L'agopuntore è medico esperto in tale te-

rapia e ha sottoposto i pazienti ad agopuntura tradizionale per un periodo di 6 sedute, a suo esclusivo criterio.

Il medico di controllo, che ha praticato esclusivamente una terapia placebo, essendo peraltro del tutto digiuno dalla terapia agopunturistica, sottoponeva i pazienti alla infissione di aghi, in numero fisso di 8, secondo punti concordati, uguali per tutti i pazienti, sicuramente al di fuori di punti e meridiani di agopuntura tradizionale, anch'egli per 6 sedute.

### *I seguenti pazienti sono stati trattati con agopuntura tradizionale:*

1) *C.M.*: paziente donna di 66 anni, pensionata. All'ingresso lamentava dolore insorto da circa 1 mese alla spalla destra, con riscontro obiettivo di limitazione funzionale: abduzione possibile per 60° passivamente, l'extra e l'intrarotazione possibile per 20° ciascuna. Nessuna sostanziale obiettività radiologica.

Dopo il trattamento riferiva miglioramento della sintomatologia dolorosa e obiettivamente, mentre rimaneva invariata l'escursione in abduzione del braccio, l'extra e l'intrarotazione arrivavano a quasi 45°. Abbiamo valutato tale miglioramento come: beneficio soggettivo (Bs)+; miglioramento obiettivo (Mo)+, essendo questo da considerarsi tra i 20° e i 50°.

2) *B.M.*: donna di 49 anni, impiegata. Riferiva dolore alla spalla destra perdurante da circa tre mesi, esacerbato dai movimenti. Il riscontro obiettivo era: abduzione fino a 45°, extrarotazione fino a 20°, intrarotazione impossibile. La radiografia evidenziava calcificazione della cuffia dei rotatori. Dopo il trattamento risultavano invariate sia la situazione obiettiva che la sintomatologia.

3) *S.C.*: donna di 66 anni, casalinga, che lamentava dolore alla spalla destra insorto da circa un mese. Si apprezzavano abduzione per 40° mentre l'extra e l'intrarotazione non superavano i 20° ciascuna. Non si ottenne alcun miglioramento obiettivo con la terapia in questione, mentre il dolore era diminuito, si da permettersi come valutazione: BS+MO—.

4) *P.G.*: donna di 58 anni, casalinga. Oltre al sintomo dolore, costante nei pazienti da noi trattati, all'ingresso presentava abduzione possibile per circa 45°, intrarotazione anch'essa per 45°, extrarotazione completa. Alla radiografia si evidenziavano calcificazioni della cuffia dei rotatori. Riferiva che tale infermità durava da circa due mesi. Col trattamento si ottenne miglioramento della sintomatologia dolorosa, ma nessuna variazione del quadro obiettivo. Valutazione: BS+MO—.

5) *R.E.*: uomo di 59 anni, pensionato. All'ingresso lamentava dolore alla spalla destra spontaneo e ai movimenti, mentre l'obiettività evidenziava abduzione possibile per 40° extrarotazione 20° e intrarotazione 0°. Nessun reperto patologico, radiografico o ematochimico. Dopo il trattamento l'abduzione era a 60°. Extrarotazione 60°. Intrarotazione 45°. Miglioramento meno spiccato della sintomatologia soggettiva. Da noi valutato come: BS+MO++.

6) *B.G.*: uomo di 65 anni, pensionato. Riferiva dolo-

re alla spalla destra insorto da circa 2 settimane, mentre obiettivamente si rilevava abduzione 60°, extra e intrarotazione 30° rispettivamente. Nessun dato strumentale. Nessun beneficio al trattamento. Valutazione: BS—MO—.

7) *T.N.*: uomo di 67 anni, guardiano. All'ingresso dolore alla spalla destra da un mese. Obiettivamente si osservava abduzione di 45°, extrarotazione e intrarotazione di 20° rispettivamente. Nessun miglioramento obiettivo col trattamento. Riferiva tuttavia, completa scomparsa del dolore. Valutato: BS++MO—.

8) *P.P.*: uomo di 65 anni, operaio. Riferiva all'ingresso dolore alla spalla destra perdurante da circa un mese. Obiettivamente si rilevavano abduzione 60°, extra e intrarotazione 40°. Col trattamento restava invariata l'obiettività. Mentre si otteneva miglioramento della sintomatologia algica. Valutazione: BS+MO—.

9) *P.P.*: donna di 44 anni, casalinga. Si presentava per dolore alla spalla destra insorto 2 settimane prima. Obiettivamente si apprezzavano abduzione 60°, extrarotazione 50°, intrarotazione 70°. Dopo il trattamento l'abduzione era di 80°, l'extra e l'intrarotazione 70° con scomparsa totale del dolore. Valutata: BS++MO+.

10) *M.G.*: uomo di 52 anni, impiegato. All'ingresso lamentava dolore alla spalla destra con obiettività di 70° di abduzione, extrarotazione 70°, intrarotazione 40°. Nessun miglioramento dopo terapia. Valutato: BS—MO—.

11) *L.C.*: uomo di 58 anni, operaio, giunto alla nostra osservazione per dolore alla spalla destra insorto da oltre un mese. Si rilevavano abduzione 60°, extra ed intrarotazione 45° con scomparsa pressoché completa del dolore. Valutato: BS++MO++.

12) *G.C.*: uomo di 50 anni, impiegato. Lamentava dolore alla spalla destra perdurante da circa un mese. Si apprezzava abduzione a 60° extra ed intrarotazione 20° rispettivamente. Dopo il trattamento abduzione 80°, extra ed intrarotazione 60° con scomparsa del dolore. Valutato: BS++MO++.

13) *B.P.*: uomo di 45 anni, impiegato. Lamentava l'insorgenza da circa 10 giorni di dolore alla spalla sinistra. Obiettivamente si apprezzava abduzione a 90°, extra 70° e intrarotazione 40°. Nessun beneficio del trattamento. Valutato: BS—MO—.

14) *D.A.*: uomo di 69 anni, pensionato. Lamentava dolore alla spalla destra persistente da circa 3 mesi e dolore alla spalla sinistra insorto da una decina di giorni. Obiettivamente si rilevavano a destra abduzione 30°, extrarotazione e intrarotazione 30°. A sinistra abduzione 45°, extrarotazione e intrarotazione 60°. La radiografia presentava deformazione artrosica della testa omerale destra. Nulla di patologico a sinistra. Dopo il trattamento si apprezzavano a destra abduzione 30° extrarotazione e intrarotazione 45°. A sinistra 60° in ogni movimento. Scarso miglioramento soggettivo a destra. Discretamente migliorato a sinistra. Valutato: BS+MO+.

*A.G.*: donna di 45 anni, casalinga. Presentava sintomatologia prevalentemente dolorosa con scarsissima limitazione funzionale inferiore a 20° per ciascun movimento. Invariata l'obiettività, dopo il trattamento era invece scomparso il dolore. Valutata: BS++MO—.

16) *P.A.*: uomo di 59 anni, operaio. Lamentava insorgenza di dolore alla spalla sinistra da circa 2 settimane. L'obiettività rilevava abduzione 80°, extrarotazio-

ne e intrarotazione 70°. Dopo il trattamento era migliorato il dolore, mentre restava invariata l'obiettività. Valutato: BS+MO—.

17) S.T.: donna di 32 anni, impiegata, che lamentava dolore alla spalla sinistra insorto da 15 giorni. All'ingresso presentava: abduzione 60° extrarotazione e intrarotazione 45°. Dopo il trattamento l'abduzione era 90°, l'extrarotazione e l'intrarotazione complete. Valutata: BS++MO++.

18) M.M.: donna di 52 anni, casalinga, con dolore alla spalla destra da alcuni mesi. La radiografia evidenziava calcificazione in corrispondenza della cuffia dei rotatori. Obiettivamente si rilevava abduzione 45°, extrarotazione e intrarotazione 30°. Nessun beneficio al trattamento. Valutata: BS—MO—.

19) P.O.: donna di 55 anni, casalinga, lamentava dolore alla spalla destra insorto da circa 1 mese, con obiettività: abduzione 40°, extra e intrarotazione 70°. Scomparsa del dolore. Valutata: BS++MO++.

20) V.P.: uomo di 65 anni, pensionato. Riferiva dolore alla spalla destra da oltre 1 mese. Obiettivamente si apprezzava scarsa limitazione funzionale, che peraltro persisteva invariata dopo il trattamento. Migliorata invece la sintomatologia algica. Valutato: BS+MO—.

21) G.A.: donna di 45 anni, impiegata. Lamentava sintomatologia algica alla spalla destra con obiettività pressoché negativa. Invariata dopo il trattamento. Valutata: BS—MO—.

22) M.G.: uomo di 60 anni, pensionato, che riferiva dolore alla spalla sinistra da circa 1 mese. All'ingresso si osservava: abduzione 60°, extrarotazione e intrarotazione 30°. Dopo il trattamento: abduzione 60°, extra e intrarotazione 45°. Miglioramento della sintomatologia dolorosa. In radiografia si osservava calcificazione in corrispondenza della cuffia dei rotatori. Valutato: BS+MO+.

23) P.C.: donna di 35 anni, impiegata. Riferiva dolore alla spalla destra perdurante da oltre 2 mesi. La radiografia evidenziava calcificazione. Obiettività all'ingresso: abduzione, extra e intrarotazione 30° ciascuno. Dopo il trattamento: abduzione 60°, extra e intrarotazione 30° con diminuzione del dolore. Valutata: BS+MO+.

24) T.A.: uomo di 43 anni, impiegato. Lamentava dolore alla spalla destra insorto 20 giorni prima. Obiettivamente abduzione, extra e intrarotazione 60° all'ingresso. Dopo il trattamento: abduzione 80°, extrarotazione 80°, intrarotazione 60° con scomparsa del dolore. Valutato: BS++MO++.

25) C.E.: donna di 72 anni, pensionata. Il dolore alla spalla destra durava da circa 1 mese. Obiettivamente si apprezzavano a destra abduzione 30° extrarotazione e intrarotazione 45°. Dopo il trattamento era scomparso il dolore e si apprezzava il recupero dell'abduzione fino a 90°, restando invariata l'extra e l'intrarotazione. Valutata: BS++MO++.

### *I seguenti pazienti sono stati trattati con puntura tradizionale*

1) S.M.: donna di 64 anni, operaia. All'ingresso lamentava dolore alla spalla destra insorto da alcuni mesi. Obiettivamente si rilevava: abduzione 40°, extrarotazione 90°. Invariata dopo il trattamento. Valutata: BS—MO—.

2) Z.R.: uomo di 50 anni, impiegato. Riferiva dolore alla spalla destra insorto due mesi prima. La radiografia evidenziava calcificazione della cuffia dei rotatori, obiettivamente si apprezzava 60° di ampiezza articolare per ciascun movimento. Dopo il trattamento si apprezzavano 80° di ampiezza articolare per ciascun movimento e scomparsa della sintomatologia algica. Valutato: BS++MO++.

3) S.F.: uomo di 74 anni, pensionato. Da 2 settimane accusava dolore alla spalla sinistra. Obiettivamente abduzione 70°, extrarotazione 90°, intrarotazione 60°. Dopo il trattamento, mentre l'obiettività rimaneva invariata, il paziente riferiva diminuzione del dolore. Valutato: BS+MO—.

4) C.A.: donna di 40 anni, operaia. Da 20 giorni accusava dolore alla spalla destra. Obiettivamente si apprezzavano 80° di ampiezza articolare per ciascun movimento. Dopo il trattamento si apprezzava la totale scomparsa del dolore, mentre l'obiettività restava immutata. Valutata: BS++MO—.

5) B.G.: uomo di 63 anni, pensionato. Lamentava dolore alla spalla destra insorto da oltre 2 mesi. La radiografia confermava calcificazione in corrispondenza della cuffia dei rotatori. La obiettività che all'ingresso era: abduzione 45°, extrarotazione 30°, intrarotazione 45°, rimaneva invariata dopo il trattamento, mentre si apprezzava la completa scomparsa del sintomo dolore. Valutato: BS++MO—.

6) R.G.: uomo di 77 anni, pensionato. Accusava dolore alla spalla destra da circa 10 giorni. Obiettivamente: abduzione 80°, extra e intrarotazione 70° sia all'ingresso che dopo il trattamento. Riferiva invece assenza di dolore dopo la terapia. Valutato: BS+MO—.

7) L.M.: donna di 37 anni, casalinga. Riferiva dolore alla spalla destra insorto da circa 2 settimane. Obiettivamente si apprezzava solo una modesta limitazione dell'abduzione che era possibile per circa 60°. Tale limitazione permaneva invariata dopo il trattamento, mentre si era ottenuta la completa scomparsa del dolore. Valutata: BS++MO—.

8) D.A.: uomo di 39 anni, operaio. Accusava dolore alla spalla sinistra (paziente mancino) con limitazione obiettiva di circa 20° in tutti i movimenti. La sintomatologia perdurava da circa 3 settimane. Dopo il trattamento riferiva guarigione dal dolore nonostante l'obiettività permanesse invariata. Valutato: BS++MO—.

9) Z.R.: uomo di 34 anni, carrozziere. Riferiva di accusare dolore alla spalla destra da oltre un mese. Obiettivamente si apprezzava abduzione di 70°, extrarotazione 90°, intrarotazione 40° sia prima che dopo il trattamento. Migliorata invece la sintomatologia algica. Valutato: BS+MO—.

10) R.E.: uomo di 54 anni, operaio. Riferiva l'insorgenza del dolore alla spalla destra da circa 2 settimane. All'ingresso si apprezzava abduzione 60°, extrarotazione 70°, intrarotazione 60°. Dopo il trattamento, l'escursione passiva era di 90° per ciascun movimento con guarigione del dolore. Valutato: BS++MO++.

11) C.M.: donna di 68 anni, pensionata. Accusava dolore alla spalla destra da vari mesi. L'obiettività che all'ingresso era abduzione 60°, extrarotazione 50°, intrarotazione 40°, diventava dopo il trattamento: abduzione 60°, extrarotazione e intrarotazione 90°. Il dolore era diminuito, ma non scomparso. Valutata: BS+MO++.

12) B.S.: donna di 58 anni, pensionata. Da oltre 1 mese

accusava dolore alla spalla destra. Obiettivamente si apprezzavano 45° di articularità per ciascun movimento. Dopo il trattamento si apprezzava completa scomparsa del dolore con obiettività di abduzione 90°, extrarotazione 60°, intrarotazione 45°. Valutata: BS++MO+.

13) S.P.: donna di 39 anni, casalinga. Riferiva inizio di dolore alla spalla destra circa un mese prima. L'esame obiettivo evidenziava: abduzione 30°, extrarotazione 90°, intrarotazione 30°. Dopo il trattamento si apprezzavano abduzione 60°, extrarotazione 90°, intrarotazione 30°, con scomparsa del dolore. Valutata: BS++MO+.

14) S.A.: uomo di 40 anni, operaio. La sintomatologia dolorosa alla spalla destra datava da un mese. Obiettivamente si rilevavano: abduzione 60°, extra ed intrarotazione 20°. Dopo il trattamento il paziente riferiva scomparsa della sintomatologia dolorosa, obiettivamente si rilevavano: abduzione 60°, extra e intrarotazione 45°. Valutato: BS++MO+.

15) B.A.: donna di 60 anni, casalinga. L'inizio dei dolori alla spalla destra risaliva a 2 settimane prima. L'obiettività che all'ingresso era abduzione 60°, extra e intrarotazione 40°, permaneva invariata dopo il trattamento. Riferiva tuttavia diminuzione della sintomatologia dolorosa. Valutata: BS+MO—.

16) B.M.: donna di 63 anni, casalinga. Accusava dolore alla spalla destra da vari mesi. Obiettivamente si apprezzavano: abduzione 40°, extrarotazione 60°, intrarotazione 40°. Dopo il trattamento non si riscontrava alcun beneficio. Valutata: BS—MO—.

17) C.A.: donna di 47 anni, operaia. Accusava dolore alla spalla sinistra da un mese. L'obiettività sia prima che dopo il trattamento era: abduzione 30°, extrarotazione 80°, intrarotazione 30°. Si otteneva tuttavia miglioramento della sintomatologia algica. Valutata: BS+MO—.

18) B.M.: donna di 62 anni, pensionata. Da oltre un mese accusava dolore alla spalla destra. Obiettivamente si apprezzavano: abduzione 40°, extra e intrarotazione 60°. Dopo il trattamento permaneva invariata l'obiettività, mentre migliorava la sintomatologia algica. Valutata: BS+MO—.

19) B.A.: donna di 45 anni, casalinga. Da vari mesi accusava dolore alla spalla destra. All'ingresso si rilevavano: abduzione 30°, extrarotazione 45°, intrarotazione 45°. Presentava inoltre calcificazioni radiograficamente apprezzabili sulla cuffia dei rotatori. Dopo il trattamento si rilevavano: abduzione 30°, extrarotazione 60°, intrarotazione 60°, nonché diminuzione del dolore. Valutata: BS+MO+.

20) B.E.: donna di 64 anni, pensionata. L'inizio dei dolori risaliva a 2 mesi prima. Anch'essa presentava calcificazione in corrispondenza della cuffia. L'obiettività che all'ingresso era: abduzione 60°, extrarotazione 45°, intrarotazione 30°, permaneva invariata dopo il trattamento. Nessun beneficio soggettivo. Valutata: BS—MO—.

21) D.E.: uomo di 52 anni, invalido. Da oltre un mese accusava dolore alla spalla destra. All'ingresso si apprezzavano: abduzione 70°, extrarotazione 90°, intrarotazione 40°. Dopo il trattamento permaneva invariata l'obiettività, mentre migliorava la sintomatologia soggettiva. Valutato: BS+MO—.

22) B.M.: uomo di 48 anni, operaio. Riferiva insorgenza di dolore alla spalla destra da circa 20 giorni. L'o-

biettività evidenziava: abduzione 60°, extrarotazione 60°, intrarotazione 60° all'ingresso e abduzione 80°, extrarotazione 70°, intrarotazione 70° dopo il trattamento, con scomparsa completa del dolore. Valutato: BS++MO+.

23) D.A.: uomo di 67 anni, pensionato. Riferiva dolore alla spalla destra, perdurante da oltre 1 mese. All'ingresso presentava abduzione 40°, extrarotazione 80°, intrarotazione 40°. Dopo il trattamento l'obiettività era: abduzione 60°, extrarotazione 80°, intrarotazione 50°. Riferiva diminuzione della sintomatologia dolorosa. Valutato: BS+MO+.

24) O.G.: uomo di 38 anni, meccanico. Da circa 1 mese, accusava dolore alla spalla destra. Obiettivamente si apprezzavano: abduzione 70°, extrarotazione 45°, intrarotazione 45°. Dopo il trattamento le ampiezze articolari erano: abduzione 70°, extrarotazione 60°, intrarotazione 60°. Anche il sintomo dolore era migliorato. Valutato: BS+MO+.

25) P.A.: uomo di 49 anni, operaio. Riferiva l'inizio del dolore alla spalla destra due settimane prima. L'obiettività all'ingresso rilevava: abduzione 40°, extrarotazione 60°, intrarotazione 40°. Dopo il trattamento questi divenivano rispettivamente, 90°, 80°, 40°. Riferiva completa scomparsa del dolore. Valutato: BS++MO++.

## Risultati

Per quanto riguarda il miglioramento obiettivabile dell'articularità passiva, nei pazienti trattati con agopuntura abbiamo ottenuto i seguenti risultati:

—	n. 13
+	n. 7
++	n. 5

che tradotto in percentuale significa:

—	52%
+	28%
++	20%

in totale un miglioramento del 48%.

Nel gruppo trattato con placebo i risultati sono stati:

—	n. 14
+	n. 6
++	n. 5

in percentuale:

—	56%
+	24%
++	20%

in totale un miglioramento del 44%.

I risultati sul beneficio soggettivo sono stati nel gruppo trattato con agopuntura:

—	n. 6
+	n. 10
++	n. 9

cioè:

— 24%  
 + 40%  
 ++ 36%  
 in totale un miglioramento del 76%.

E nel gruppo trattato con placebo:

— n. 3  
 + n. 10  
 ++ 12  
 in percentuale:

— 12%  
 + 40%  
 ++ 48%

in totale un miglioramento dell'88%.

È immediatamente evidente la sproporzione tra risultati positivi obiettivi e soggettivi in entrambi i gruppi di pazienti, ed è altrettanto evidente che il miglioramento sia obiettivo che soggettivo ottenuto col placebo, è del tutto sovrapponibile a quello ottenuto con l'agopuntura tradizionale.

A conferma della nostra impressione, abbiamo sottoposto tali dati all'analisi del computer ottenendone i risultati riportati in tab. 1.

Come si rileva dalla tabella, l'indagine statistica è stata effettuata per entrambi i gruppi dapprima con due variabili, cioè:

0 invariati

1 migliorati o guariti

(Tabella 2)

poi suddividendo ulteriormente il gruppo dei soggetti migliorati in:

1 migliorati

2 guariti

in modo da ottenere tre variabili (Tabella 1).

Le serie di dati raccolti sono state elaborate al fine di calcolarne i valori medi e la variabilità. Se osserviamo i valori medi dei miglioramenti obiettivi ottenuti rispettivamente con l'agopuntura e il placebo, nella colonna a due variabili, vediamo che i valori sono rispettivamente 0,48 e 0,44, cioè i gruppi 0 e 1 sono ognuno circa la metà del totale delle osservazioni.

Questi valori passano a 0,76 e 0,88 se consideriamo il beneficio soggettivo, cioè la percentuale di miglioramenti sale notevolmente in entrambe i gruppi. La media, come si vede nella tabella, sale ulteriormente aggiungendo la terza variabile.

Onde accrescere il numero di informazioni, abbiamo analizzato la variabilità della distribuzione delle osservazioni intorno al valore medio, calcolando le varianze e le deviazioni standard.

Come si può vedere le DS ottenute denotano che i risultati delle singole osservazioni sono addensati intorno alla media.

Infine, abbiamo sottoposto le medie otte-

TAB. 1 — Tabella a 3 variabili

	OBIETTIVITÀ:		SOGGETTIVITÀ:	
	AGOPUNTURA	PLACEBO	AGOPUNTURA	PLACEBO
0	13	14	6	3
1	7	6	10	10
2	5	5	9	12
M	0,68 ± 0,16	0,64 ± 0,16	1,12 ± 0,16	1,36 ± 0,14
V	0,64	0,66	0,61	0,49
DS	0,80	0,81	0,78	0,70
ES	0,16	0,16	0,16	0,14
DSm	0,806		0,741	
t	0,014		0,091	

0 = Invariati  
 1 = Migliorati  
 2 = Guariti

nute alla prova del «t di Student», per accertare se le differenze rilevate, seppur minime, dovevano ritenersi significative e non dovute al caso.

In tutti i gruppi si è ottenuto un valore di «t» di 0,0X; tali differenze cioè sono del tutto prive di significatività, in quanto i valori di «t» significativi al 5% di probabilità sono maggiori di 2.

In conclusione, i risultati ottenuti con entrambi i trattamenti terapeutici sono sovrapponibili e le piccole differenze rilevate sono dovute esclusivamente al caso.

### Considerazioni

La sperimentazione da noi condotta si può ritenere eseguita in doppio cieco.

Anche se genericamente tale termine è riservato alla sperimentazione con farmaci, pur tuttavia riteniamo che nella presente indagine si siano rispettati alcuni postulati del «doppio cieco»:

1) la omogeneità dei pazienti della casistica;

2) l'avvio al trattamento fatto da un medico che poi non aveva più contatti con il paziente ed in modo di successione puramente cronologica e quindi casuale;

3) il trattamento con l'agopuntura eseguito da due sanitari aventi analoghe caratteristiche

risultate fisiche, e non appartenenti al reparto dove veniva condotta la sperimentazione;

4) la valutazione eseguita da un sanitario diverso, che non era a conoscenza del trattamento subito.

Abbiamo identificato nel «placebo» l'agopuntura eseguita senza alcun criterio scientifico ed in zone assolutamente diverse da quelle indicate nei testi.

I risultati da noi ottenuti, riportati nella tabella, dimostrano una chiara validità della elaborazione statistica.

Abbiamo constatato una notevole discrepanza tra la valutazione soggettiva del risultato e quella obiettiva, e ciò era facilmente prevedibile, in una affezione che ha molta parte della sintomatologia riferibile ad un apporto psicosomatico e certamente una notevole carica emotiva.

Però anche la valutazione obiettiva ha fatto riscontrare un beneficio in una percentuale discreta di casi. Tale risposta positiva si riscontra in percentuali molto simili, o con differenze statisticamente non rilevanti, anche nei casi trattati con punture condotte non scientificamente, quelli cioè da noi definiti casi «placebo». Quale può essere la spiegazione? Essa ci sembra assai ardua, perché da una parte sembrerebbe dimostrare l'efficacia di un approccio medico non tradizionale in una affezione che ha caratteri particolari, ma certamente ha una base organica; dall'altra però fa vedere che tale

TAB. 2 — Tabella a 2 variabili

	OBIETTIVITÀ:		SOGGETTIVITÀ:	
	AGOPUNTURA	PLACEBO	AGOPUNTURA	PLACEBO
0	13	14	6	3
1	12	11	19	22
M	$0,48 \pm 0,1$	$0,44 \pm 0,1$	$0,76 \pm 0,03$	$0,88 \pm 0,03$
V	0,259	0,256	0,031	0,036
DS	0,509	0,506	0,177	0,189
ES	0,101	0,101	0,035	0,037
DSm	0,508		0,387	
t	0,022		0,087	

0 = Invariati

1 = Migliorati e guariti

approccio vale indipendentemente dal metodo con cui viene effettuato, e cioè che la tecnica, corretta o meno, secondo intendimenti scientifici o meno, non avrebbe importanza nel conseguimento di questo vantaggio. Ciò dimostrerebbe una non importanza di una corretta terapia agopunturistica nella periartrite scapolo omerale.

Sul problema di come agisce l'«agopuntura» nella periartrite scapolo omerale, i dubbi sono numerosi e permangono.

Poiché non v'è dubbio che la stessa puntura, di per sé determina un effetto positivo, ci si deve chiedere se tale effetto sia dovuto al semplice atto della puntura, per lo scatenamento di un meccanismo riflesso, oppure se esso determina la messa in atto di meccanismi endorfinici.

Non siamo in grado di dare alcuna spie-

gazione al riguardo, e ci limitiamo semplicemente ad illustrare la nostra sperimentazione.

### Bibliografia

Lanza U.: *Agopuntura del medico pratico*. Ed. Valente, Torino, 1966.

Lanza U., Nguyen Van Nghi, Mai Van Dong: *Teoria e pratica dell'analgia con agopuntura*. Ed. Alzani, Pinerolo (Torino), 1975.

Souchard E. Ph.: *Le vie reali della guarigione (omeopatia-Mézièrs-agopuntura)*. Marrapese Ed., 1982.

Roccia L.: *Insegnamenti di agopuntura*. Minerva Medica, 1975.

Vinaj A.: *Agopuntura cinese*. Opera Medica, Wassermann, 1957.