

## **LA CAPSULITE ADESIVA DELLA SPALLA - FROZEN SHOULDER - SPALLA CONGELATA**

**( la pubblicazione originale dell'autore e' visibile sulla rivista "Joints" del 2014 gennaio-marzo; 2(1): 15-19 tramite la piattaforma Pubmed )**

**STUDIO PERSONALE CONDOTTO IN COLLABORAZIONE CON : LUCIA MARINI TDR CENTRO FISIOTERAPICO ARTROTEC AVENZA DI CARRARA , DOTT LUIGI VIGNALE SPECIALISTA IN ANESTESIOLOGIA E TERAPIA DEL DOLORE-MASSA**

### **RIASSUNTO**

La capsulite adesiva idiopatica della spalla può essere trattata con successo attraverso un nuovo programma farmacologico-riabilitativo integrato proposto dagli autori , consistente nella somministrazione intra e periarticolare di acido ialuronico ed anestetico associato ad un programma rieducativo basato su esercizi di stretching capsulare e muscolare mirato al completo recupero dell'arco di movimento passivo e consequenzialmente attivo. I risultati ottenuti con questa metodica dimostrano una percentuale di guarigione del 96,15% dei casi a distanza minima di due anni dalla guarigione e confermano che la terapia conservativa rappresenta il trattamento di scelta nella gestione di questa patologia e soprattutto dei casi piu' difficili .

### **INTRODUZIONE :**

La capsulite adesiva è una patologia che colpisce l'articolazione scapolo-omerale caratterizzata da un'importante perdita di mobilità attiva e passiva della spalla ed altrettanto importante e crescente sintomatologia dolorosa .Essa è imputabile ad un processo infiammatorio con conseguente formazione di aderenze tra capsula , collo anatomico dell'omero ed il recesso capsulare inferiore che induce una riduzione del volume articolare.Nel 1934 Codman identificò una tipologia di spasmo muscolare e rigidità gleno-omerale coniato il termine di "spalla congelata" , successivamente (1945) Neviasser propose il termine "capsulite adesiva" ritenendo che descrivesse meglio la patologia .Per quanto riguarda l'etiopatogenesi in letteratura esistono varie teorie ,dal processo flogistico a carico della sinovia con conseguente reazione fibroblastica a quello immunologico.La capsulite adesiva può essere secondaria oppure primaria o idiopatica quando ha un esordio spontaneo in assenza di cause precise come traumi, fratture, lesioni tendinee o lussazioni che possono essere causa di rigidità di spalla.

L'evoluzione della patologia attraversa tre fasi :

1 Fase del congelamento : caratterizzato dalla comparsa di un dolore acuto e continuo . Le posizioni confortevoli si riducono con il progredire della patologia per cui il paziente pone il braccio al corpo in adduzione ed intrarotazione . Il dolore non è legato all'attività può peggiorare a riposo ed accentuarsi durante le ore notturne.

2 Spalla congelata :in questa fase vi è una progressione della rigidità ,il movimento risulta limitato su tutti i piani .Il dolore tende a diminuire ma le normali attività quotidiane risultano notevolmente ridotte.

3 Scongelo:lento e progressivo ripristino del benessere e del movimento.

Questa patologia ha per lo più una evoluzione benigna ma talvolta i sintomi si protraggono nel tempo e , perdurando , determinano un'importante limitazione funzionale della spalla colpita con grave discomfort del paziente .

**MATERIALI e METODI .** Lo studio include 52 pazienti affetti da capsulite adesiva idiopatica

40 femmine e 12 maschi ,di età compresa fra 36 e 52 anni . Il lato affetto è stato il destro in 18 casi ed il sinistro in 34 casi . Il lato non dominante è stato coinvolto nel 65,3 % dei casi . l'intervallo di tempo compreso fra l'insorgenza dei sintomi e l'inizio del trattamento è stato compreso fra 3 e 12 mesi . 20 pazienti hanno messo in correlazione l'esordio dei sintomi con un trauma di modesta entità. 32 non hanno riferito alcun trauma. 16 presentavano una patologia endocrina o dismetabolica anche di grado lieve ( ipo-ipertiroidismo, diabete, ipercolesterolemia ) 4 una malattia autoimmune sindrome di Sjogren , 2 soggetti effettuavano terapia con farmaci anticomiciali , 4 effettuavano terapie per cefalea, 4 eseguivano terapie con ansiolitici od antidepressivi. 24 presentavano una psicologia particolarmente apprensiva . Il protocollo terapeutico è consistito in un programma integrato comprendente un trattamento antalgico e fisioterapico . Tutti i pazienti sono stati visitati dallo stesso ortopedico , trattati dallo stesso medico anestesista specialista in terapia del dolore e dalla stessa terapista della riabilitazione. Prima del trattamento i pazienti sono stati tranquillizzati dal punto di vista psicologico , edotti sufficientemente circa la loro malattia e sull'efficacia del trattamento conservativo e soprattutto sul fatto che la guarigione necessita di un certo periodo di tempo . Alcuni soggetti particolarmente apprensivi, sono stati seguiti anche da una specialista in psicologia. Il trattamento infiltrativo è consistito in una terapia iniettiva loco regionale a scopo antalgico e facilitatorio sul movimento. E' stata somministrata una miscela di anestetico locale a media/lunga durata (naropina) associata ad acido ialuronico a basso peso molecolare (Hyalgan) sia in sede intraarticolare che nello spazio sub acromiale utilizzando i portali posteriore ed anteroinferiore per 2-3 volte la settimana a seconda della gravità della sintomatologia dolorosa. Nei casi di più grave e dolorosa limitazione articolare è stato effettuato il blocco anestetico del nervo soprascapolare e/o bassissimi dosaggi di triamcinolone acetone, dosando accuratamente il volume totale di miscela somministrato per l'effetto favorevole sui piani di scorrimento. Nella stessa sede ,al termine della terapia antalgico-infiltrativa il paziente è stato affidato alla terapista e quindi sottoposto ad un protocollo fisioterapico consistente in esercizi quadriplanari di stretching capsulare e muscolare ed esercizi in scarico per il recupero del ROM sia attivi che passivi. Sono state eseguite 2-3 infiltrazioni in totale e tre sedute rieducative la settimana; in aggiunta al paziente è stato assegnato un protocollo di esercizi autoassistiti da effettuare a domicilio durante la giornata . Dal punto di vista medico sono anche stati somministrati farmaci antidolorifico e/o steroidi da assumere giornalmente .

### **RISULTATI :**

Tutti i pazienti compresi nello studio sono stati controllati in sede pre-trattamento, durante ed al termine del trattamento. Tutti quanti sono stati valutati a distanza minima di 2 anni dalla scomparsa dei sintomi .

L'arco di movimento medio pre trattamento è stato il seguente:

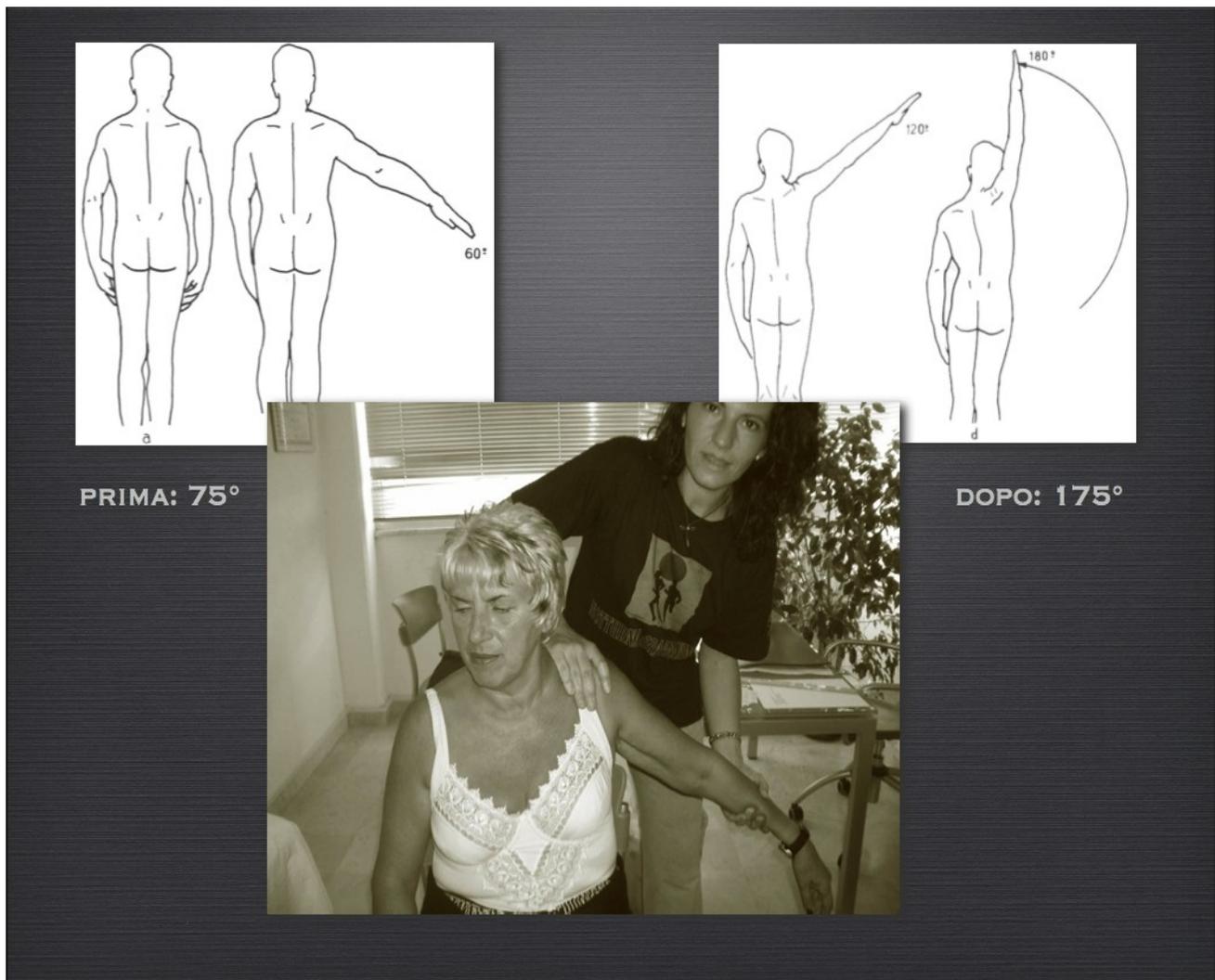
<b>elevazione anteriore</b>	<b>Abduzione</b>	<b>Rotazione esterna</b>	<b>Rotazione interna</b>
85°	75°	25°	15°

L'arco di movimento medio post trattamento è stato il seguente:

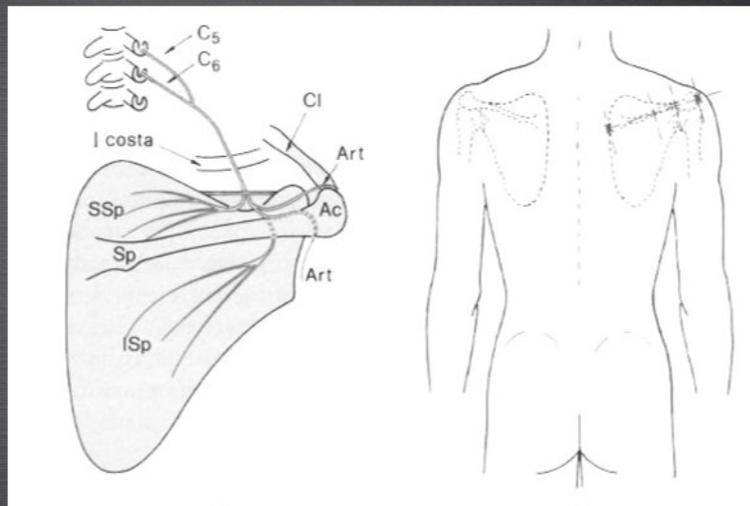
<b>elevazione anteriore</b>	<b>Abduzione</b>	<b>Rotazione esterna</b>	<b>Rotazione interna</b>

175°	175°	87.5°	75°
------	------	-------	-----

Nella quasi totalità dei pazienti ,già dalle prime sedute si è notata una diminuzione del dolore ed un graduale e progressivo recupero dell'articolarià. La quasi completa risoluzione della sintomatologia ed un soddisfacente recupero del rom sono stati ottenuti in media dopo 5-7 settimane ed una media di 15-20 sedute di trattamento integrato . Complessivamente 50 pazienti su 52 cioè il 96,15% hanno ottenuto la guarigione con risultato clinico buono ed una completa soddisfazione soggettiva. Nessuno ha presentato una recrudescenza dei sintomi a distanza di 2 anni. In due soli casi (3,45%) ossia una femmina di 45 anni ed un maschio di 52 affetti da diabete insulino-dipendente giovanile , la patologia si e' dimostrata refrattaria al trattamento ed è stato necessario un intervento chirurgico di release capsulare attroscopico.



STRATEGIA RIABILITATIVA PER IL RECUPERO DELLA ELEVAZIONE



NEI CASI DI PIÙ GRAVE E DOLOROSA LIMITAZIONE ARTICOLARE È STATO EFFETTUATO



## BLOCCO ANESTETICO DEL NERVO SOPRASCAPOLARE

IL BLOCCO ANESTETICO DEL NERVO SOPRASCAPOLARE CHE PUO' ESSERE ESEGUITO NEI CASI PIU' DIFFICILI E DOLOROSI

### DISCUSSIONE :

Le affinità anatomiche cliniche fra capsulite idiopatica e m. di Dupuytren peraltro ben note da anni, hanno condotto la ricerca ad investigare più a fondo circa la possibile eziopatogenesi comune di queste manifestazioni patologiche. Fra i tanti in letteratura citiamo uno studio del '95 di Bunker e coll. che evidenzia come la proliferazione fibroblastica accompagnata a fenomeni di trasformazione miofibroblastica fosse alla base della patologia capsulitica similmente a quanto accade nella m. di Dupuytren (5). A questo riguardo un più recente studio di Uthoff e Boileau del 2006 aggiunge alcuni dati interessanti: la vimentina, proteina citocontrattile presente nel tessuto patologico della m. di Dupuytren è stata ritrovata anche nelle strutture capsulari anteriori affette da capsulite idiopatica. Il processo fibroplastico coinvolge invece l'intera capsula articolare compresa quella posteriore. Il dato clinico che la capsulite si risolve chirurgicamente con il release capsulare anteriore (IR, LCO, capsula anteriore) ha condotto questi autori ad ipotizzare che la fibroplasia e la contrattura siano due processi ben distinti e che la rigidità della capsulite idiopatica non sia da attribuire solo ad una fibroplasia capsulare diffusa (4). Un'altra considerazione importante è la particolare

refrattarieta' al trattamento conservativo della capsulite adesiva in pazienti diabetici. A questo proposito se analizziamo la pubblicazione di Ryu del 2006 emergono alcuni dati molto interessanti, ossia che in questi pazienti trattati chirurgicamente, l'analisi del tessuto capsulare patologico ha evidenziato la presenza di tessuto neovascolarizzato a livello sinoviale. L'esame immunostochimico ha messo in evidenza a livello del tessuto sinoviale la presenza di una sostanza detta VEGF (Vascular Endothelial Growth Factor), sostanza prodotta dal tessuto sinoviale dei pazienti diabetici che sembra possa avere un ruolo determinante nel processo di neovascolarizzazione sinoviale e quindi nella spalla rigida del diabetico (6). L'efficacia del trattamento conservativo nella cura della capsulite idiopatica è stata dimostrata da numerosi autori. A questo proposito vogliamo riportare una pubblicazione particolarmente rilevante in quanto considera prospetticamente l'efficacia dello stretching capsulare con valutazione clinica obiettiva e soggettiva con la DASH e la SF-36 a 22 mesi di follow up, in un gruppo di 67 spalle colpite da capsulite adesiva idiopatica. Il 90% di risultati soddisfacenti affiancati a un 10% di non soddisfacenti e quindi trattati chirurgicamente, sembra poter essere una percentuale favorevole. Si potrebbe ipotizzare che affiancando a questo programma fisioterapico anche un trattamento antalgico locale i risultati potrebbero migliorare. In effetti la scuola tedesca del Pain Management Centre di Colonia enfatizza l'uso del blocco anestetico del nervo soprascapolare e delle infiltrazioni a livello dei trigger points sia come metodo diagnostico che soprattutto come mezzo terapeutico nella cura della capsulite idiopatica (8). Il protocollo da noi suggerito include queste due metodiche, ma prevede soprattutto l'uso locale dell'acido ialuronico a basso peso molecolare in miscela proprio per il suo ben noto effetto favorevole sull'elasticità dei tessuti collagene. Anche l'uso di piccole dosi in miscela di triamcinolone acetonide, proprio per il suo effetto favorevole sui piani di scorrimento si è dimostrato utile nei casi un po' più gravi. Il trattamento medico con analgesici e/o steroidi presenta una grande efficacia soprattutto come trattamento iniziale sull'infiammazione ed il dolore. Anche l'aspetto psicologico in alcuni casi riveste a nostro parere una particolare importanza; abbiamo notato che la tranquillizzazione del paziente da parte dei componenti dell'equipe, l'educazione circa la benignità della patologia, le sue elevate possibilità di guarigione ed in casi particolari, il ricorso all'appoggio dello psicologo, producono un effetto assai positivo sulla sfera emotiva del paziente. I risultati del nostro studio presentano dei dati superiori rispetto a molti altri ossia una percentuale del 96,15% di guarigione completa utilizzando questo nuovo protocollo terapeutico.

**CONCLUSIONI:** La capsulite adesiva della spalla può essere trattata con successo attraverso un programma terapeutico adeguato e personalizzato a seconda delle caratteristiche peculiari ad ogni paziente. Alla base del buon risultato sta ovviamente una corretta diagnosi posta sull'anamnesi approfondita, un accurato esame clinico e sulla scelta degli esami strumentali più adeguati per escludere tutte quelle rigidità secondarie che potrebbero non beneficiare del trattamento incruento. I soggetti maggiormente resistenti sono stati quelli affetti da diabete insulino dipendente e quelli in terapia con farmaci anticonvulsivanti. I risultati di questo studio dimostrano il 96,15% di risultati eccellenti dopo una media di 5-7 settimane di terapia e mostrano che non vi è la tendenza al ripresentarsi dei sintomi nel tempo; pertanto possiamo concludere che la capsulite adesiva idiopatica debba essere trattata nella quasi totalità dei casi con terapia incruenta con elevatissima percentuale di successo. L'utilizzo intra e periarticolare dell'acido ialuronico a bassa viscosità in miscela con naropina e nelle forme più gravi e bassissimi dosaggi di triamcinolone acetonide e /o il blocco anestetico del nervo soprascapolare hanno dimostrato un

miglioramento percentuale nel risultato relativo al nostro studio rispetto ad altri protocolli riportati in letteratura. Il trattamento chirurgico viene riservato ai casi particolarmente resistenti che nel presente studio rappresentano una minima percentuale ossia solo il 3,45% della popolazione interessata.

## **BIBLIOGRAFIA**

1. Rockwood e Matsen La Spalla seconda edizione DOUGLAS T.HARRYMAN II,M.D MARK D.LAZARUS,M.D RICHARD ROZENCWAIG,M.D. ; 1045/1075
2. S.Brent Brotzman Kevin E.Wilk La riabilitazione in ortopedia Lesioni della spalla 2004 ;227/231
3. Robert A.Donatelli Terapia fisica della spalla HELEN OWENS 1997 ; 247/264
4. Uthoff HK, Boileau P. :Primary Frozen Shoulder: Global Capsular Stiffness versus Localized Contracture. CLIN ORTHOP RELAT RES 2006 DEC 14
5. Bunker TD, Anthony PP.: The pathology of frozen shoulder. A Dupuytren-like disease. J.BONE JOINT SURG BR.1995 SEP.;77(5) :677-83
6. Ryu JD, Kirpalani PA, Kim JM et al. Expression of vascular endothelial growth factor and angiogenesis in the diabetic frozen shoulder. : J.SHOULDER ELBOW SURG . 2006 NOV-DEC; 15(6):679-85
7. Griggs SM , Ahn A., Green A. : Idiopathic adhesive capsulitis. A prospective functional outcome study of nonoperative treatment. : J BONE JOINT SURG AM . 2000 OCT ;82A(10) :1398-407
8. Jankovic D, Van Zudert A.; The frozen shoulder syndrome. Description of a new technique and five case reports using the subscapular nerve block and subscapularis trigger point infiltration. ACTAANESTHESIOLOG BELG. 2006; 57(2):137-43