

CORSO DI FORMAZIONE SPECIFICA IN MEDICINA GENERALE

PROVINCIA AUTONOMA DI BOLZANO

LA SPALLA DOLOROSA

*Confronto tra FANS e infiltrazioni di corticosteroidi per il trattamento del
dolore alla spalla nella medicina generale*

Medico in formazione:
Dr. Patrik Fallaha

Tutor:
Dr.ssa Cristina Pizzini
Dr. Maan Fallaha

TRIENNIO 2022/2025

Sommario

| | |
|--------------------------|----|
| ASBTRACT ITALIANO | 3 |
| ABSTRACT DEUTSCH | 4 |
| BACKGROUND | 5 |
| ANATOMIA DELLA SPALLA | 6 |
| CAUSE PRINCIPALI | 10 |
| DIAGNOSI | 15 |
| TRATTAMENTO | 17 |
| OBIETTIVI | 18 |
| METODICA | 19 |
| RISULTATI | 20 |
| CONCLUSIONI | 25 |
| LIMITAZIONI | 26 |
| CONFRONTO CON LITERATURA | 27 |
| BIBLIOGRAFIA | 28 |

ASBTRACT ITALIANO

Il dolore alla spalla è una causa importante dei disturbi muscolo-scheletrici ed è un motivo frequente per il quale le persone si recano dal medico di medicina generale. Circa un quarto degli adulti riferisce di aver sofferto di dolore alla spalla almeno una volta, con una prevalenza maggiore nelle persone anziane. Le cause patologiche più comuni associate a questi dolori sono la sindrome da impingement subacromiale, le tendinopatie della cuffia dei rotatori, artrosi e la spalla congelata (capsulite adesiva).

L'obiettivo principale di questo studio è valutare l'efficacia dei farmaci antinfiammatori non steroidei (FANS) rispetto alle infiltrazioni di corticosteroidi nel trattamento del dolore alla spalla non traumatico. Lo scopo è analizzare quale trattamento risulti più efficace nel ridurre il dolore e migliorare la funzionalità nel breve e lungo termine.

In questo studio osservazionale, sono stati coinvolti 31 pazienti adulti che si sono presentati in studio per dolore alla spalla. I pazienti sono stati invitati a valutare periodicamente il loro livello di dolore durante un follow-up di sei settimane.

I risultati hanno dimostrato che le infiltrazioni di corticosteroidi forniscono un sollievo dal dolore più rapido rispetto ai FANS nelle prime fasi del trattamento. Tuttavia, con il passare del tempo, l'efficacia dei FANS diventa comparabile a quella delle infiltrazioni, suggerendo che entrambi i trattamenti possono essere efficaci per la gestione a lungo termine del dolore.

I risultati dello studio indicano che la scelta tra FANS e infiltrazioni di corticosteroidi dovrebbe basarsi sulle esigenze immediate di sollievo dal dolore del paziente e sulle sue preferenze personali. È fondamentale un approccio personalizzato che consideri le specifiche esigenze e condizioni di salute del paziente per ottimizzare i risultati terapeutici nel trattamento del dolore alla spalla nella medicina generale.

ABSTRACT DEUTSCH

Schulter Schmerzen sind eine wichtige Ursache für muskuloskelettale Beschwerden und ein häufiger Grund für den Arztbesuch beim Allgemeinmediziner. Etwa ein Viertel der Erwachsenen gibt an, mindestens einmal unter Schulter Schmerzen gelitten zu haben, wobei die Prävalenz bei älteren Menschen höher ist. Die häufigsten pathologischen Ursachen für diese Schmerzen sind das subakromiale Impingement-Syndrom, Tendinopathien der Rotatorenmanschette, Arthrose und die Frozen Shoulder (adhäsive Kapsulitis).

Das Hauptziel dieser Studie ist es, die Wirksamkeit von nicht-steroidalen Antirheumatika (NSAR) im Vergleich zu Kortikosteroid-Infiltrationen bei der Behandlung von nicht-traumatischen Schulter Schmerzen zu bewerten. Ziel ist es zu analysieren, welche Behandlung in der kurz- und langfristigen Schmerzreduktion und Funktionsverbesserung effektiver ist.

In dieser Beobachtungsstudie wurden 31 erwachsene Patienten einbezogen, die sich wegen Schulter Schmerzen in der Praxis vorstellten. Die Patienten wurden gebeten, ihren Schmerzgrad während einer sechswöchigen Nachbeobachtungszeit regelmäßig zu bewerten.

Die Ergebnisse zeigen, dass Kortikosteroid- Infiltrationen in den frühen Phasen der Behandlung eine schnellere Schmerzlinderung bieten als NSAR. Im Laufe der Zeit wird jedoch die Wirksamkeit von NSAR mit der von Infiltrationen vergleichbar, was darauf hindeutet, dass beide Behandlungen langfristig wirksam sein können.

Die Ergebnisse der Studie legen nahe, dass die Wahl zwischen NSAR und Kortikosteroid-Infiltrationen auf den Schmerzlinderungsbedarf des Patienten und seine persönlichen Bedürfnisse basieren sollte. Ein personalisierter Ansatz, der die spezifischen Bedürfnisse und Zustand des Patienten berücksichtigt, ist entscheidend, um die therapeutischen Ergebnisse bei der Behandlung von Schulter Schmerzen in der allgemeinmedizinischen Praxis zu optimieren.

BACKGROUND

Il dolore alla spalla rappresenta una delle problematiche muscoloscheletriche più frequenti nella medicina generale. La prevalenza varia tra il 16% e il 26% nella popolazione adulta, con un aumento significativo nei pazienti anziani (4)(11). Il dolore alla spalla è frequentemente associato a patologie della cuffia dei rotatori, della borsa subacromiale o della capsula articolare (4)(11).

Una delle cause più comuni è la sindrome da impingement subacromiale, caratterizzata dalla compressione dei tessuti molli nello spazio subacromiale, con conseguente dolore e perdita funzionale (12). Questa condizione si manifesta spesso in soggetti con età superiore ai 40 anni e può evolvere in tendinopatie della cuffia dei rotatori, con possibili lesioni degenerative dei tendini (13).

Altre cause comuni includono la calcificazione dei tendini della spalla (tendinite calcifica) e la capsulite adesiva (spalla congelata), entrambe responsabili di importanti limitazioni funzionali della spalla (11)(13).

La valutazione iniziale comprende un'anamnesi approfondita e un esame fisico dettagliato, mirati a identificare la causa sottostante. Test clinici specifici sono comunemente utilizzati per diagnosticare la possibile causa del dolore.

Quando la diagnosi non è certa, si può ricorrere a esami di secondo livello, come ecografie, radiografie o risonanza magnetica (RM), che permettono di identificare possibili lesioni tendinee, borsiti o anomalie strutturali dell'articolazione (12).

Nonostante la disponibilità di diversi approcci terapeutici, la gestione del dolore alla spalla rimane complessa. Esistono controversie su quale trattamento sia più efficace.

Le attuali linee guida raccomandano generalmente un approccio conservativo, che comprende fisioterapia, farmaci antinfiammatori non steroidei (FANS) e, in alcuni casi, infiltrazioni di corticosteroidi (4)(11).

In sintesi, il dolore alla spalla, soprattutto quello di origine atraumatica, rappresenta una sfida clinica frequente e rilevante nella pratica della medicina generale. Questo progetto si propone di valutare l'efficacia delle diverse strategie terapeutiche e di identificare gli approcci migliori per migliorare la gestione della patologia.

ANATOMIA DELLA SPALLA

Il termine spalla identifica la regione del corpo umano dove l'arto superiore si unisce al tronco ed è un complesso articolare altamente mobile, costituito da diverse articolazioni e strutture di supporto.

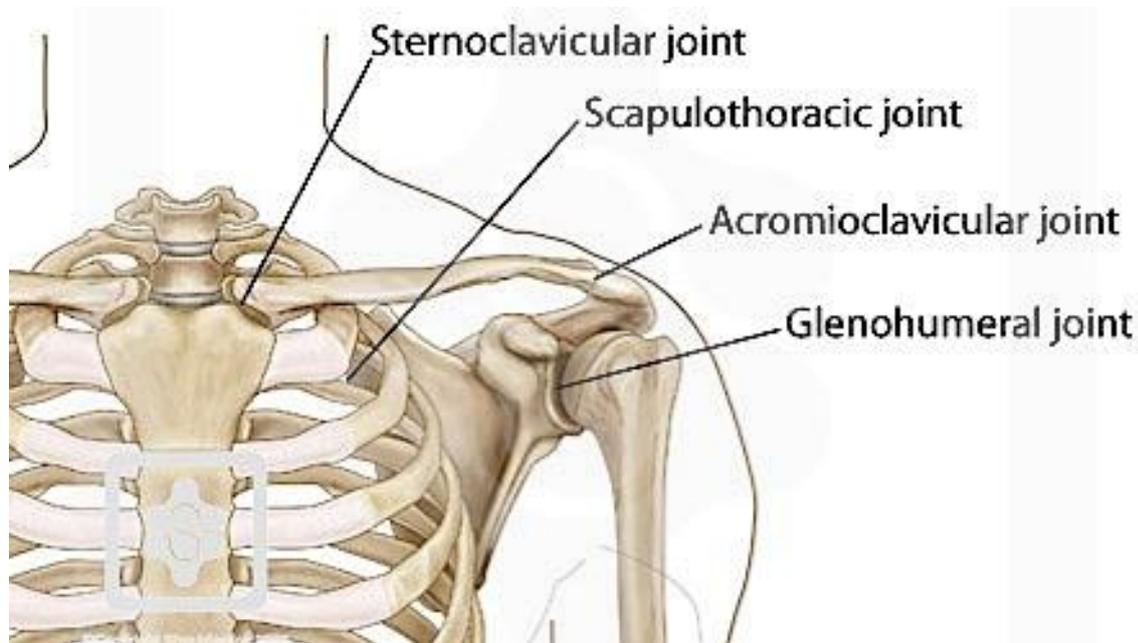
È formata da quattro principali articolazioni sinoviali:

La principale articolazione della spalla è la gleno-omeroale, un'articolazione a sfera e cavità che collega la testa dell'omero alla cavità glenoidea della scapola. La cavità glenoidea accoglie solo una parte della testa omerale. Per questo, la stabilità della spalla è assicurata principalmente dai muscoli della cuffia dei rotatori.

L'articolazione acromion-clavicolare si forma tra l'acromion e la clavicola. Essa facilita i movimenti della scapola necessari per l'elevazione e l'abbassamento del braccio.

L'articolazione sterno-clavicolare connette la clavicola allo sterno e rappresenta l'unica articolazione tra l'arto superiore e lo scheletro assiale e contribuisce alla stabilità complessiva della spalla.

L'articolazione scapolo-toracica permette i movimenti della scapola in rapporto al torace

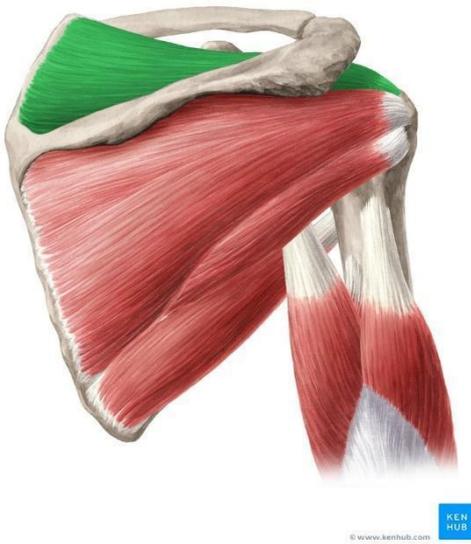


Cuffia dei rotatori

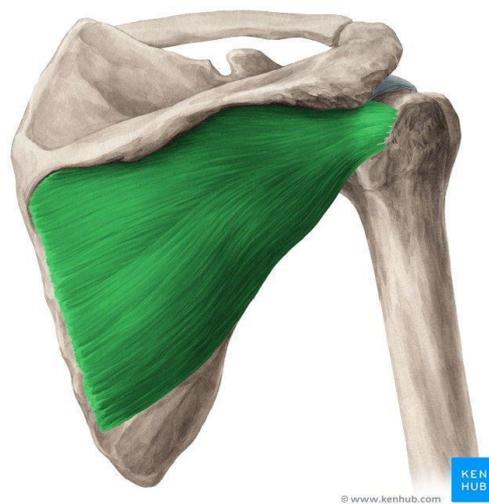
La cuffia dei rotatori è un complesso di muscoli e tendini fondamentali per il movimento e la stabilizzazione dell'articolazione scapolo-omerale.

La cuffia è composta da tre muscoli extrarotatori (sovraspinato, sottospinato/infraspinato e piccolo rotondo/teres minor) ed un muscolo intrarotatore (sottoscapolare).

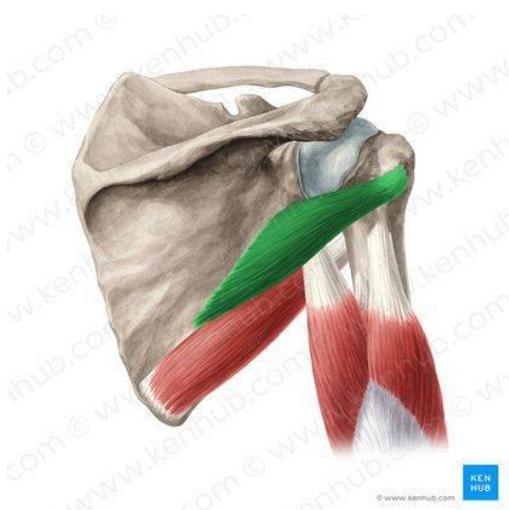
Quando la cuffia dei rotatori si danneggia o si usura, può causare dolore e ridurre la funzionalità dell'articolazione.



Sovraspinato



Sottospinato



Teres minor



Sottoscapolare

Borse sinoviali

Le borse sinoviali sono delle piccole “sacche” ripiene di liquido sinoviale situate tra tendini, muscoli e ossa in varie articolazioni del corpo.

La loro funzione è principalmente quella di ridurre l'attrito e di facilitare il movimento agendo come un “cuscinetto” proteggendo i tessuti circostanti.

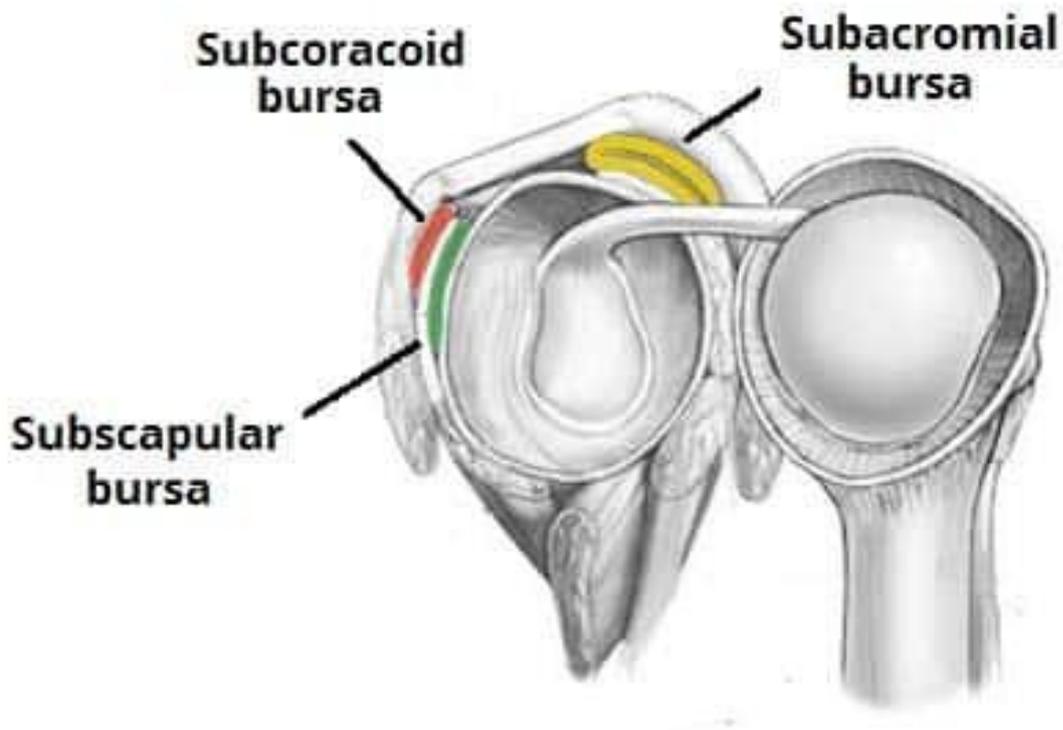
Hanno un ruolo significativo nei disturbi associati alla articolazione della spalla. Un uso eccessivo, sovraccarico meccanico o movimenti ripetuti possono portare ad un'inflammazione dolorosa di queste borse chiamata “borsite”.

Le principali borse sinoviale della spalla sono:

La borsa subacromiale: È collocata sotto l'acromion e riduce l'attrito tra l'acromion e il tendine del muscolo sovraspinato. Essa è la borsa più frequentemente soggetta a borsiti.

La borsa subscapolare: Si trova tra il muscolo sottoscapolare e la capsula articolare. Protegge e facilita il movimento per la rotazione interna dell'omero.

La borsa subcoracoidea: È collocata sotto il processo coracoideo della scapola.



I movimenti della spalla

La spalla è una delle articolazioni più mobili del corpo umano.

La meccanica articolare della spalla è molto complessa e possiede una grande varietà di movimenti che la rendono altamente mobile, ma la espongono anche a possibili lesioni.

I principali movimenti della spalla includono:

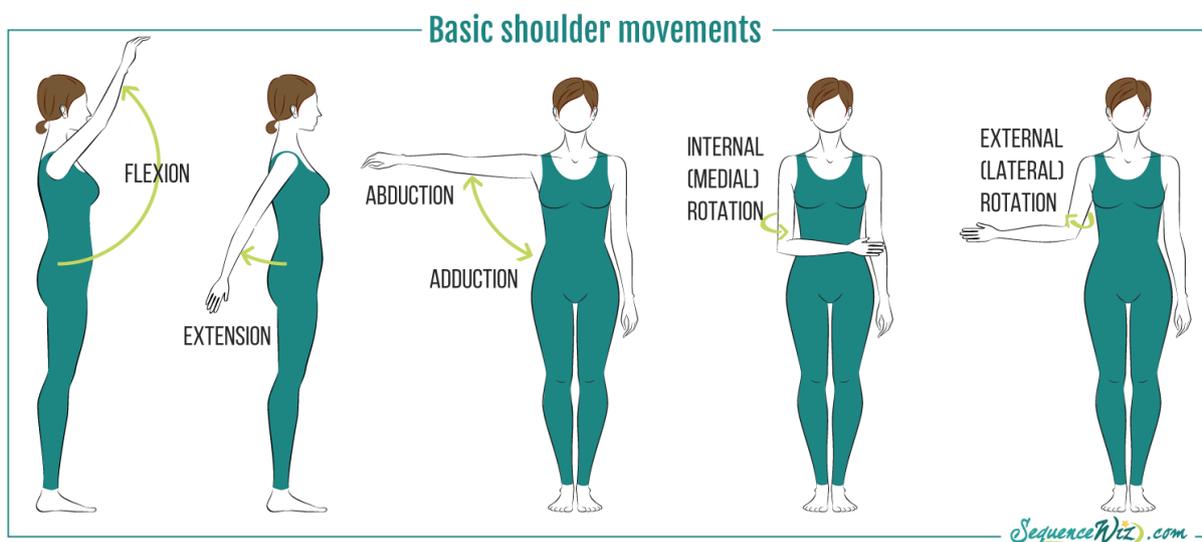
Flessione e estensione: movimento anteriore e posteriore dell'omero.

L'estensione è un movimento di raggio limitato, compreso tra 45°-50°, la flessione ha un raggio molto esteso, arrivando fino a 180°.

Abduzione e adduzione: movimento dell'omero verso l'alto e verso il corpo. L'abduzione ha un raggio di 180°.

Rotazione interna ed esterna: movimento dell'omero intorno al suo asse. La rotazione esterna ha un raggio di 80°, mentre la rotazione interna di 100-110°.

Apprendere i principali movimenti permette di comprendere ed individuare le possibili cause del dolore e quindi di scegliere la cura più idonea.



CAUSE PRINCIPALI

La spalla è un'articolazione molto complessa che permette un'ampia gamma di movimenti grazie alla sua anatomia e all'interazione tra varie strutture, tra cui ossa, muscoli, tendini e legamenti.

Questa complessità rende la spalla anche suscettibile a varie condizioni patologiche, che possono causare dolore e disfunzioni, anche in assenza di un trauma evidente. Il dolore non traumatico alla spalla rappresenta una sfida frequente nella pratica clinica, spesso associato a una combinazione di fattori meccanici, infiammatori e degenerativi.

Le cause principali del dolore non traumatico alla spalla includono processi infiammatori e degenerativi, che colpiscono comunemente i tendini della cuffia dei rotatori, responsabili della stabilità e del movimento dell'articolazione, o il tessuto osteo-cartilagineo che riveste le superfici articolari.

La tendinopatia della cuffia dei rotatori è una delle principali cause, con una prevalenza che varia dal 30% al 40% negli adulti e che può raggiungere il 50% nei soggetti sopra i 60 anni (19).

La sindrome da impingement subacromiale, che rappresenta circa il 40% dei casi, si verifica prevalentemente nei lavoratori manuali e negli atleti che eseguono movimenti ripetitivi sopra la testa (19).

L'artrosi della spalla, meno comune rispetto all'artrosi dell'anca o del ginocchio, ha una prevalenza stimata intorno al 15% nella popolazione anziana e si associa frequentemente a traumi pregressi o a degenerazioni della cuffia dei rotatori (19).

La borsite subacromiale è un'altra causa frequente, spesso associata a sovraccarico funzionale o a sindrome da impingement. La sua prevalenza è stimata intorno al 15% nella popolazione generale, con un'incidenza maggiore nei soggetti che svolgono attività ripetitive degli arti superiori (19).

La capsulite adesiva, nota anche come spalla congelata, ha una prevalenza compresa tra il 2% e il 5%, colpendo in particolare le donne di età compresa tra i 40 e i 60 anni. Nei pazienti diabetici, il rischio di sviluppare questa patologia è significativamente aumentato (19).

Tendinopatia della cuffia

La tendinopatia della cuffia dei rotatori è una delle cause più comuni. Questa condizione è caratterizzata da una degenerazione progressiva dei tendini della cuffia dei rotatori, in particolare del tendine del sovraspinato, spesso in seguito a sovraccarico funzionale o a un deterioramento legato all'età.

I principali fattori di rischio includono il sovraccarico funzionale, comune in attività sportive come tennis e nuoto o in lavori manuali che comportano movimenti ripetitivi della spalla. La degenerazione tendinea è particolarmente evidente con l'aumento dell'età ed è spesso associata a una riduzione del flusso sanguigno nella regione tendinea, compromettendo la capacità rigenerativa del tessuto. Altri fattori includono condizioni sistemiche come diabete e ipercolesterolemia o altre patologie cardiovascolari.

La tendinopatia della cuffia dei rotatori si manifesta con dolore localizzato nella parte anteriore o laterale della spalla, che tende a peggiorare con i movimenti sopra la testa. I pazienti riferiscono spesso difficoltà nell'eseguire movimenti funzionali quotidiani come sollevare oggetti o pettinarsi. Il dolore notturno è un sintomo comune e può interferire significativamente con il riposo, contribuendo a una riduzione della qualità della vita.

La diagnosi si basa sull'esame clinico e sull'uso di test specifici per valutare l'integrità tendinea. Tra i test clinici più utilizzati vi sono il test di Jobe (Empty Can Test), che valuta la funzionalità del sovraspinato, e il test di Neer, che aiuta a identificare un'eventuale sindrome da impingement associata. Per confermare la diagnosi e valutare l'entità del danno tendineo, vengono utilizzati esami radiologici. L'ecografia è un metodo di primo livello utile per rilevare infiammazioni o rotture parziali dei tendini, mentre la risonanza magnetica (RM) è il gold standard per diagnosticare lesioni più gravi o per escludere patologie concomitanti come la rottura completa dei tendini.

Sindrome da impingement subacromiale

Si verifica quando i tendini della cuffia dei rotatori o la borsa subacromiale vengono compressi tra la testa dell'omero e l'acromion durante i movimenti, portando a infiammazione, dolore e perdita di funzionalità.

Le cause possono essere di natura anatomica, funzionale o biomeccanica. Tra i fattori anatomici, il restringimento dello spazio subacromiale gioca un ruolo chiave nella compressione dei tendini e nella risposta infiammatoria. Questo può essere causato da speroni ossei subacromiali, osteofiti nell'articolazione acromion-clavicolare, variazioni nella morfologia dell'acromion o ispessimento del legamento coraco-acromiale. Anche la borsa subacromiale può andare incontro a ispessimento e infiammazione, contribuendo al conflitto meccanico.

Attività ripetitive sopra la testa, tipiche di alcuni sport come nuoto e pallavolo o di lavori manuali che prevedono sollevamenti ripetuti, aumentano il rischio di sviluppare questa condizione. Inoltre, la debolezza muscolare della cuffia dei rotatori o del cingolo scapolare può compromettere il corretto allineamento della testa omerale, favorendo il conflitto subacromiale.

I pazienti presentano dolore localizzato nella parte anteriore o laterale della spalla, che peggiora con i movimenti in elevazione sopra la testa. Spesso riferiscono difficoltà nel sollevare il braccio o nell'eseguire movimenti ripetitivi, con conseguente limitazione funzionale. Il dolore notturno è un sintomo frequente e può essere associato a difficoltà nel dormire sul lato interessato. In alcuni casi, la compressione ripetitiva delle strutture tendinee e della borsa subacromiale porta allo sviluppo di una borsite secondaria, aggravando ulteriormente il quadro clinico.

La diagnosi si basa sull'esame clinico e sull'esecuzione di test specifici. Il test di Hawkins-Kennedy e il test di Neer sono i più comunemente utilizzati per valutare la presenza di conflitto subacromiale. Per una valutazione più approfondita, si ricorre alla radiografia per identificare anomalie ossee come osteofiti o variazioni nella forma dell'acromion, mentre l'ecografia o la risonanza magnetica (RM) sono strumenti essenziali per visualizzare eventuali lesioni tendinee o infiammazioni della borsa subacromiale.

Capsulite adesiva

La capsulite adesiva, nota anche come spalla congelata, è una condizione caratterizzata da un'inflammatione e successiva fibrosi della capsula articolare della spalla, che porta a una progressiva riduzione del range di movimento in tutti i piani articolari.

Nella maggior parte dei casi, la patologia si manifesta senza una causa evidente. Tuttavia, alcune condizioni possono predisporre allo sviluppo, tra cui l'immobilizzazione prolungata della spalla dopo un intervento chirurgico o un trauma e patologie sistemiche come il diabete mellito o l'artrite reumatoide (14).

Nella fase iniziale, "congelante", il dolore è severo e progressivo, presente anche a riposo e durante la notte, con una graduale riduzione del range di movimento. Nella fase successiva, detta fase "congelata", il dolore tende a diminuire, ma la rigidità articolare diventa predominante, limitando gravemente l'elevazione del braccio e la rotazione, sia nei movimenti attivi che passivi. Infine, nella fase di "scongelamento", si osserva un miglioramento graduale della mobilità e del dolore, con un recupero che può richiedere diversi mesi o anni (14).

La diagnosi si basa sulla clinica, caratterizzata da una riduzione significativa del movimento in attivo e passivo. Per escludere altre patologie, come l'artrosi, può essere utile una radiografia. Nei casi in cui si sospetti un'alterazione della capsula articolare o un'inflammatione persistente, la risonanza magnetica (RM) può evidenziare un ispessimento della capsula e la presenza di processi infiammatori cronici.

Omartriosi

L'artrosi della spalla è una patologia degenerativa caratterizzata dal deterioramento progressivo della cartilagine articolare nelle articolazioni della spalla, in particolare la gleno-omerale e l'acromion-clavicolare.

Le cause principali includono processi degenerativi legati all'età, che comportano un'usura progressiva della cartilagine. Tra i fattori di rischio ci sono traumi pregressi, come fratture, lussazioni o lesioni della cuffia dei rotatori, che alterano la biomeccanica della spalla e accelerano il processo degenerativo. Patologie infiammatorie sistemiche, come l'artrite reumatoide, possono contribuire allo sviluppo dell'artrosi attraverso il deterioramento cronico della cartilagine e dell'osso.

Si manifesta con dolore progressivo, che tende a peggiorare con l'attività fisica e a diventare persistente nel tempo. Il dolore a carico dell'articolazione gleno-omerale è spesso localizzato profondamente, lateralmente o posteriormente alla spalla e può intensificarsi con i cambiamenti climatici. Nell'articolazione acromion-clavicolare, invece, il dolore è più superficiale e localizzato sulla parte superiore della spalla.

Oltre al dolore, si associa una progressiva limitazione del movimento, con difficoltà nel sollevare il braccio per eseguire azioni quotidiane. I pazienti possono percepire un suono di sfregamento o scroscio durante i movimenti, dovuto all'alterazione della superficie articolare o alla presenza di osteofiti.

La diagnosi si basa su una combinazione di esame clinico e radiologico. La radiografia è l'esame che permette di evidenziare segni caratteristici dell'artrosi, come il restringimento dello spazio articolare, la presenza di osteofiti e deformità ossee.

DIAGNOSI

Il primo passo è l'esclusione di cause traumatiche. Lesioni acute, come fratture e lussazioni sono spesso facilmente identificabili tramite anamnesi ed esame obiettivo. Una volta esclusa la presenza di traumi, il passo successivo consiste nel distinguere se il dolore alla spalla sia causato da una condizione intrinseca o estrinseca.

Le cause estrinseche derivano da patologie non direttamente connesse all'articolazione della spalla ma che provocano dolore riferito ad essa. La localizzazione del dolore è spesso imprecisa, e il movimento della spalla può risultare relativamente conservato. Un esempio comune è il dolore cervicale, che simula una patologia della spalla. Altre possibili cause estrinseche includono la polmonite del lobo superiore, in cui l'irritazione pleurica può causare dolore alla spalla, e patologie come le lesioni del plesso brachiale, che determinano dolore neuropatico e deficit funzionali. Anche l'herpes zoster può manifestarsi con dolore intenso e localizzato lungo un dermatomero, precedendo l'eruzione cutanea caratteristica. Clinicamente, il dolore estrinseco si distingue per la sua vaghezza e per la mancanza di correlazione con limitazioni significative dei movimenti articolari.

Escluse le cause estrinseche, l'attenzione si sposta sulle condizioni intrinseche. Si riconoscono attraverso una combinazione di sintomi specifici, esame fisico mirato e test di provocazione. Il dolore intrinseco è generalmente ben localizzato, spesso descritto come profondo o anterolaterale, e si associa a limitazioni funzionali o debolezza muscolare.

L'ispezione visiva consente di valutare la simmetria delle spalle, un eventuale presenza di deformità o di tumefazioni che possono suggerire un'inflammazione articolare o una borsite. La palpazione è utile per identificare i punti di dolore localizzati e distinguere tra le varie strutture coinvolte.

La valutazione del range di movimento (ROM) è utile per esaminare la mobilità della spalla ed a identificare eventuali limitazioni nel movimento o deficit di forza. I movimenti vanno valutati sia attivamente, che passivamente. I movimenti più rilevanti sono la flessione, estensione, abduzione, adduzione e le rotazioni interna ed esterna.

Possono essere eseguiti test funzionali per evidenziare limitazioni specifiche ed a individuare con maggiore precisione la struttura coinvolta. Test come il Neer Test e il test di Hawkins-Kennedy sono comunemente utilizzati per la diagnosi di sindrome da impingement subacromiale, mentre il test di Jobe (Empty Can Test) è utile per valutare la funzionalità del tendine del sovraspinato.

Qualora non si sia in grado a formulare una diagnosi chiara o si sospetta lesioni gravi è indicato approfondire diagnosticamente tramite esami radiologici per confermare il sospetto clinico e valutare l'entità del danno strutturale. La radiografia è utile per identificare anomalie ossee, alterazioni della morfologia o confermare un'artrosi della spalla. L'ecografia permette di rilevare infiammazioni della borsa subacromiale e lesioni tendinee parziali. Nei casi più complessi, la risonanza magnetica serve per confermare eventuali lesioni totali della cuffia.

Test specifici

Le lesioni della cuffia dei rotatori sono una delle principali cause di dolore alla spalla e alla limitazione funzionale:

Per identificare eventuali lesioni ai singoli tendini, i test specifici assumono un ruolo essenziale nella diagnosi clinica. Questi test consentono di valutare la forza, la resistenza e l'integrità dei tendini, aiutando a distinguere tra lesioni parziali o complete.

Empty Can Test (Jobe Test):

Il paziente abduce le braccia a 90°, le porta in avanti di circa 30° (nel piano della scapola) e ruota internamente le mani con i pollici rivolti verso il basso. L'esaminatore applica una pressione verso il basso mentre il paziente resiste. Debolezza indica un possibile danno al tendine del sovraspinato.

External Rotation Resistance Test:

Il paziente flette il gomito a 90° con il braccio lungo il tronco. L'esaminatore applica una resistenza mentre il paziente ruota esternamente l'avambraccio. Debolezza indica una possibile lesione del sottospinato o del piccolo rotondo.

Lift-Off Test (Gerber Test):

Il paziente posiziona la mano dietro la schiena a livello lombare con il dorso rivolto verso la colonna. Viene chiesto di staccare la mano dalla schiena. Incapacità di sollevare la mano o debolezza indica una possibile lesione del sottoscapolare.

Test di Neer:

Il paziente eleva l'omero in modo passivo, mantenendo la spalla ruotata internamente e il gomito esteso. Comparsa di dolore tra 60 e 120 gradi di flessione anteriore indica la presenza di un conflitto subacromiale.

TRATTAMENTO

Il trattamento si basa su un approccio che integra diverse strategie terapeutiche, adattate all'eziologia della condizione, alla gravità dei sintomi e alle esigenze individuali del paziente.

Le linee guida internazionali suggeriscono una gestione che comprende misure conservative, terapie farmacologiche, interventi riabilitativi e, quando necessario infiltrazioni di corticosteroidi.

Le principali indicazioni raccomandano di procedere con un trattamento graduale:

- Se necessario una prima fase di riposo funzionale
- Farmaci antinfiammatori non steroidi (FANS) e/o antidolorifici
- Esercizi di mobilizzazione e cicli di fisioterapia da 6 a 8 settimane
- L'uso di corticosteroidi per via orale o attraverso infiltrazioni è indicato se i sintomi non migliorano oppure se si il paziente presenta un quadro clinico acuto

L'EULAR (European Alliance of Associations for Rheumatology) sottolinea l'importanza di personalizzare il trattamento combinando esercizi terapeutici, educazione del paziente e farmaci antinfiammatori, specialmente per condizioni infiammatorie come la borsite o la capsulite adesiva.

L'AAOS (American Academy of Orthopaedic Surgeons) invece pone l'accento sulla diagnosi precoce e sulla riabilitazione funzionale. Ritiene utile la terapia fisica e, nei casi di dolore intenso o persistente, le infiltrazioni di corticosteroidi.

L'ACR (American College of Rheumatology) fornisce indicazioni specifiche per patologie infiammatorie, come la borsite associata a malattie reumatiche. In questi casi, consiglia l'uso di farmaci sia sistemici che locali, insieme a strategie per ridurre lo stress meccanico sull'articolazione.

OBIETTIVI

Lo scopo principale di questa ricerca è valutare l'efficacia delle diverse strategie terapeutiche nella gestione del dolore non traumatico alla spalla nello studio di medicina generale.

L'attenzione sarà principalmente rivolta a patologie comuni, tra cui la tendinopatia della cuffia dei rotatori, la sindrome da impingement subacromiale (inclusi i casi di borsite cronica e acuta), la capsulite adesiva e l'artrosi gleno-omerale.

L'obiettivo è identificare le modalità di trattamento più efficaci per migliorare la qualità della vita dei pazienti e ripristinare la funzionalità articolare.

Un obiettivo specifico consiste nel confronto tra due protocolli terapeutici: il trattamento con farmaci antinfiammatori non steroidei (FANS) e quello con infiltrazioni di corticosteroidi.

Attraverso questo confronto si prova a stabilire quale approccio garantisca una riduzione del dolore più rapida e ripresa della funzionalità.

Un secondo obiettivo è il monitoraggio dei risultati terapeutici per valutare la riduzione del dolore nel tempo.

La ricerca prova a fornire indicazioni pratiche per supportare la gestione del dolore alla spalla nella medicina generale, migliorando la presa in carico dei pazienti e ottimizzando i percorsi terapeutici.

METODICA

Lo studio è stato svolto in un ambulatorio di medicina generale nell'arco di cinque mesi. Durante questo periodo, sono stati coinvolti 31 pazienti con dolore non traumatico alla spalla. La diagnosi è stata effettuata attraverso un esame clinico e test specifici per escludere cause traumatiche o estrinseche.

I criteri di esclusione hanno riguardato i pazienti con dolore traumatico recente (es. fratture, lussazioni) e quelli con dolore riferito da altre regioni anatomiche, come radicolopatie cervicali o condizioni sistemiche non direttamente correlate all'articolazione della spalla.

I pazienti inclusi nello studio sono stati suddivisi in due gruppi ed assegnati a due differenti protocolli terapeutici. Il primo gruppo è stato trattato con farmaci antinfiammatori non steroidei (FANS) per via orale. I farmaci utilizzati comprendevano ibuprofene (BRUFEN® 600 mg, fino a tre volte al giorno per massimo 10 giorni), etoricoxib (ARCOXIA® 60 mg o 90 mg, una volta al giorno per massimo 7 giorni) e diclofenac (VOLTAREN® 100 mg RP, una volta al giorno per massimo 7 giorni). Tutti i pazienti trattati con FANS hanno ricevuto in associazione il pantoprazolo (20 mg una volta al giorno) come gastroprotezione per prevenire possibili complicanze gastrointestinali.

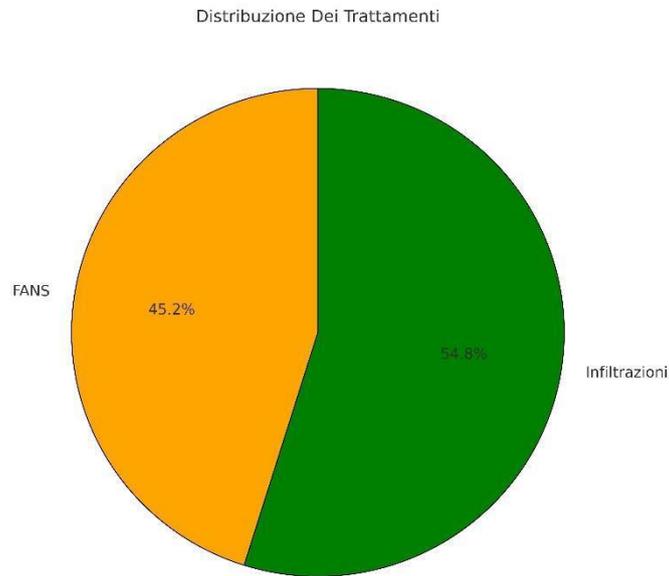
Il secondo gruppo è stato trattato con un'infiltrazione intra-articolare di corticosteroidi, eseguita direttamente in ambulatorio. Le infiltrazioni sono state effettuate con 1 ml di triamcinolone acetone (KENACORT®), combinato con 3 ml di lidocaina.

La decisione di sottoporre i pazienti alle infiltrazioni è stata presa sulla base di specifici criteri di esclusione. Non sono stati trattati con infiltrazioni i pazienti con diabete mellito, terapia con farmaci anticoagulanti, patologie oncologiche in fase attiva, segni di flogosi o infezione attiva della spalla, rossore o calore della cute. Il trattamento con FANS era controindicato nei pazienti con insufficienza renale cronica, anamnesi di ulcera peptica o episodi di sanguinamento gastrointestinale.

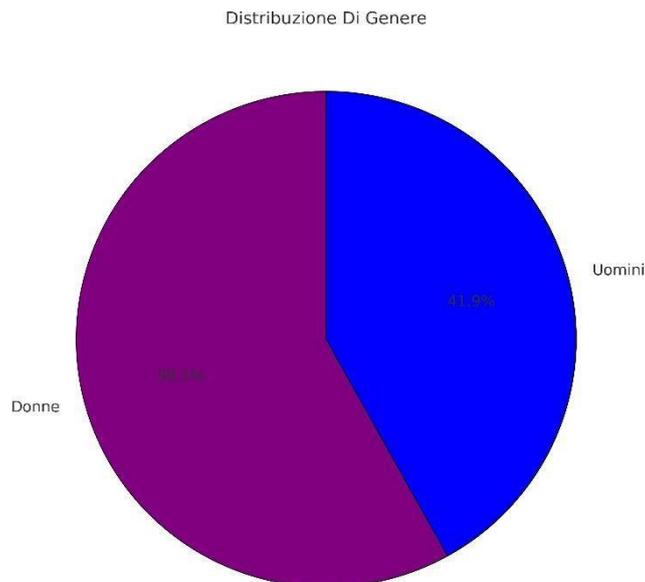
Per valutare l'efficacia dei trattamenti, è stato chiesto ai pazienti di valutare il dolore su una scala numerica da 1 a 10 all'inizio della terapia e in due momenti successivi: dopo 2 settimane e dopo 6 settimane. Inoltre, è stato monitorato il grado di miglioramento della funzionalità articolare e il recupero della mobilità nei movimenti. I dati raccolti sono stati utilizzati per confrontare la riduzione del dolore, il miglioramento della funzionalità articolare e l'efficacia dei due protocolli terapeutici.

RISULTATI

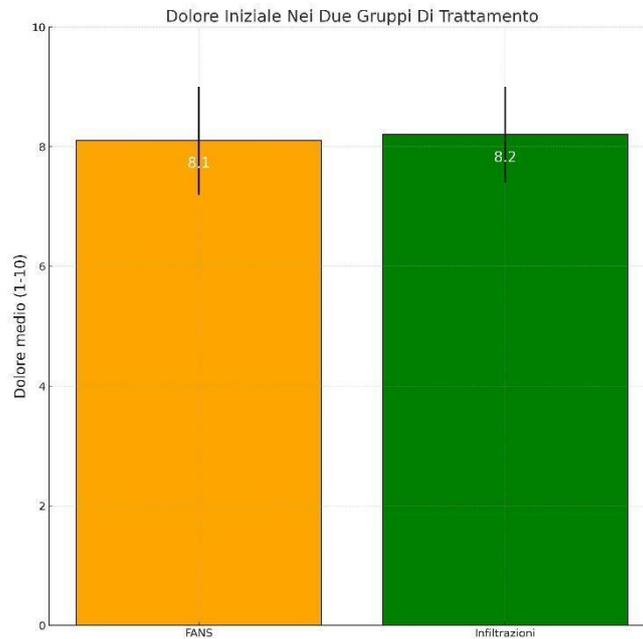
Lo studio ha coinvolto un totale di 31 pazienti con dolore alla spalla, di cui 14 sono stati trattati con farmaci antinfiammatori non steroidei (FANS) orali e 17 con infiltrazioni di corticosteroidi intra-articolari.



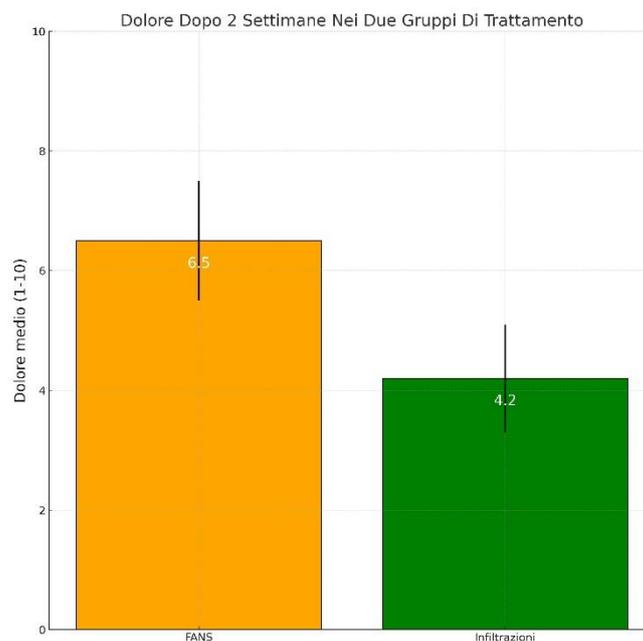
Il campione era composto da 18 donne (58,1%) e 13 uomini (41,9%), con un'età media di 69,4 \pm 9,1 anni (range 53-86 anni). Non sono state rilevate differenze significative nella distribuzione dell'età tra i gruppi di trattamento ($p=0,482$).



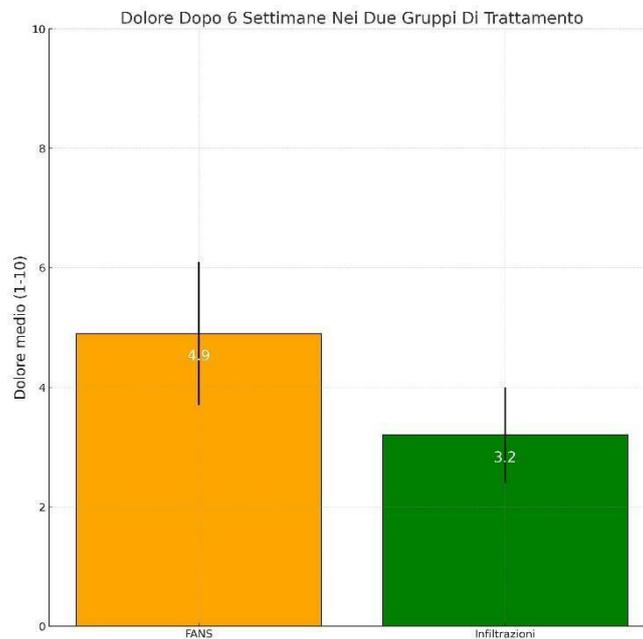
Alla valutazione iniziale, il dolore medio dichiarato su scala numerica da 1 a 10 era di $8,1 \pm 0,9$ nei pazienti trattati con FANS e $8,2 \pm 0,8$ nei pazienti trattati con infiltrazioni ($p=0,739$), indicando una distribuzione abbastanza omogenea del dolore iniziale tra i due gruppi.



Dopo due settimane di trattamento, i pazienti trattati con infiltrazioni hanno mostrato una riduzione più marcata del dolore rispetto al gruppo FANS. Il dolore medio nel gruppo infiltrazioni è sceso a $4,2 \pm 0,9$, mentre nel gruppo FANS a $6,5 \pm 1,0$. La differenza tra i gruppi è risultata statisticamente significativa ($p<0,001$). La riduzione media del dolore rispetto al valore iniziale è stata del 48,6% nel gruppo infiltrazioni contro il 20,2% nel gruppo FANS ($p<0,001$).



Alla sesta settimana, la differenza tra i due gruppi si è ridotta, con il dolore medio nei pazienti trattati con infiltrazioni pari a $3,2 \pm 0,8$ e nel gruppo FANS a $4,9 \pm 1,2$ ($p < 0,001$). La riduzione complessiva rispetto alla baseline è stata del 60,7% nel gruppo infiltrazioni e del 39,5% nel gruppo FANS ($p = 0,003$).



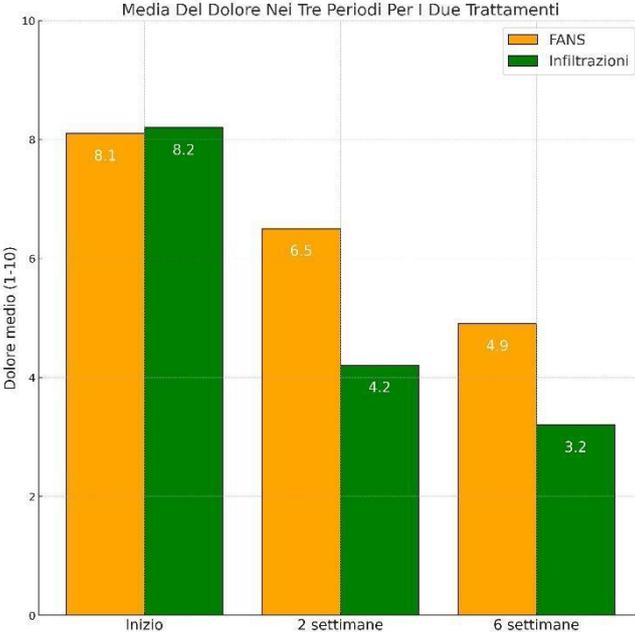
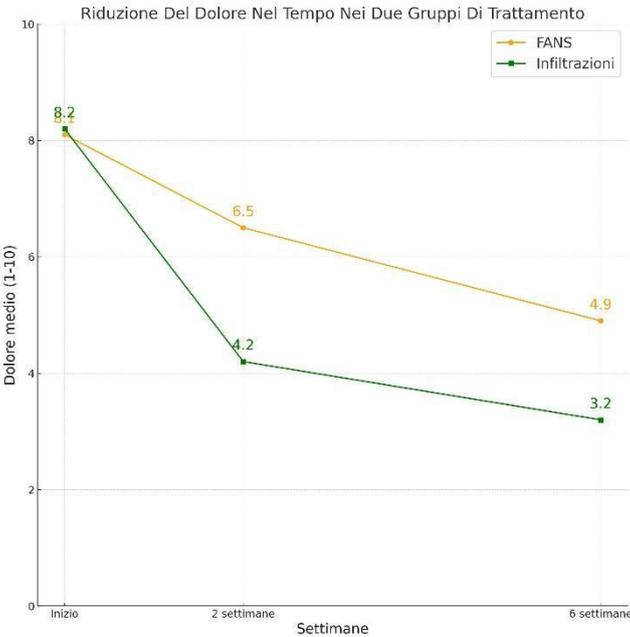
| Periodo | Dolore medio FANS (1-10) | Dolore medio infiltrazioni (1-10) |
|-------------|--------------------------|-----------------------------------|
| Inizio | 8,1 | 8,2 |
| 2 settimane | 6,5 | 4,2 |
| 6 settimane | 4,9 | 3,2 |

Dolore medio nel tempo per i due trattamenti

| Periodo | Riduzione FANS (%) | Riduzione infiltrazioni (%) |
|-------------|--------------------|-----------------------------|
| 2 settimane | 20,2 | 48,6 |
| 6 settimane | 39,5 | 60,7 |

Riduzione in percentuale del dolore nei due gruppi

Sebbene i pazienti sottoposti a infiltrazioni abbiano avuto una riduzione del dolore più rapida e clinicamente significativa nelle prime settimane di trattamento, con un miglioramento superiore rispetto a quelli trattati con FANS, alla sesta settimana la differenza tra i due gruppi si è progressivamente ridotta. Questo andamento suggerisce che, nel lungo termine, l'efficacia delle due strategie terapeutiche tenda a confluire, rendendo entrambe valide opzioni per la gestione del dolore alla spalla, seppur con rapidità diversa.



| Periodo | Dolore medio FANS | Dolore medio Infiltrazioni | Differenza tra trattamenti |
|-------------|-------------------|----------------------------|----------------------------|
| Inizio | 8,1 | 8,2 | 0,1 |
| 2 settimane | 6,5 | 4,2 | 2,3 |
| 6 settimane | 4,9 | 3,2 | 1,7 |

Non sono emerse differenze significative nella risposta al trattamento tra uomini e donne ($p=0,64$), né tra pazienti di età <70 anni e ≥ 70 anni ($p=0,71$). Tuttavia, nei pazienti di età superiore ai 75 anni trattati con FANS si è osservata una riduzione del dolore leggermente inferiore rispetto alla media del gruppo, suggerendo una possibile minore risposta a questi farmaci nella popolazione più anziana.

| Fascia di età | Trattamento | Nr. pazienti | Dolore iniziale | Dolore 2 settimane | Dolore 6 settimane |
|---------------|---------------|--------------|-----------------|--------------------|--------------------|
| < 60 anni | FANS | 2 | 8,3 | 6,5 | 5 |
| < 60 anni | Infiltrazioni | 3 | 8,1 | 4,8 | 3,5 |
| 60-70 anni | FANS | 5 | 8,2 | 6,2 | 4,8 |
| 60-70 anni | Infiltrazioni | 5 | 8 | 4,5 | 3,2 |
| > 70 anni | FANS | 7 | 8 | 5,8 | 4,5 |
| > 70 anni | Infiltrazioni | 9 | 7,9 | 4 | 3 |

Variazione del dolore per fasce di età e trattamento

| Età | Nr. pazienti | Dolore iniziale | Dolore 2 settimane | Dolore 6 settimane | Riduzione media del dolore |
|-----------------------|--------------|-----------------|--------------------|--------------------|----------------------------|
| > 75 anni | 5 | 8 | 6,2 | 5,1 | 2,9 |
| Tutti i pazienti FANS | 14 | 8,1 | 6,5 | 4,9 | 3,5 |

Riduzione del dolore nei pazienti >75 anni trattamento con FANS

Tollerabilità

Entrambi i trattamenti sono stati generalmente ben tollerati. Non sono stati riportati eventi avversi gravi in nessuno dei due gruppi. Complessivamente, solo tre pazienti (9,7%) hanno manifestato effetti collaterali, senza che nessuno di essi richiedesse la sospensione del trattamento o interventi terapeutici aggiuntivi.

Nel gruppo infiltrazioni, due pazienti (11,8%) hanno riferito effetti collaterali di lieve entità. Un paziente ha sviluppato rossore localizzato nella sede di iniezione, che si è risolto spontaneamente entro poche ore. Un altro paziente ha riportato dolore transitorio nella sede di iniezione di circa 48 ore, risolvendosi spontaneamente.

Nel gruppo FANS, un solo paziente (7,1%) ha riferito lievi disturbi gastrointestinali (sensazione di bruciore epigastrico).

CONCLUSIONI

Questo studio ha esaminato l'efficacia di due modalità di trattamento per il dolore alla spalla nel contesto della medicina generale: i farmaci antinfiammatori non steroidei (FANS) e le infiltrazioni di corticosteroidi.

È stato condotto su un campione di 31 pazienti, con valutazioni periodiche dell'intensità del dolore e del recupero della funzionalità articolare, monitorando le risposte terapeutiche per un periodo di sei settimane. La scala per la misurazione dell'intensità del dolore era graduata da 1 a 10.

I risultati ottenuti indicano che, nelle prime due settimane, i pazienti trattati con infiltrazioni di corticosteroidi hanno mostrato una riduzione maggiore del dolore rispetto a quelli trattati con FANS. Specificatamente, il gruppo trattato con infiltrazioni ha mostrato una notevole riduzione del dolore, passando da una media di 8,2 a 4,2 (-48,6%), accompagnata da un miglioramento nella capacità di eseguire movimenti di elevazione, abduzione e rotazione della spalla con meno dolore, evidenziando così una ripresa funzionale più rapida.

Al contrario, il gruppo FANS ha registrato una riduzione del dolore da 8,1 a 6,5 (-20,2%), dimostrando un effetto analgesico meno immediato e una ripresa della funzionalità articolare meno marcata.

In conclusione, al termine delle sei settimane, si è osservata una riduzione della differenza nei livelli di dolore tra i due gruppi. I pazienti che avevano ricevuto le infiltrazioni hanno continuato a mostrare miglioramenti, con un dolore medio ridotto a 3,2, contro il 4,9 registrato nel gruppo FANS. Anche la funzionalità articolare nei pazienti di entrambi i gruppi ha mostrato un progressivo allineamento, indicando che, nonostante il beneficio iniziale più evidente delle infiltrazioni, entrambi i trattamenti si dimostrano efficaci nel gestire il dolore e nel favorire il recupero funzionale a lungo termine.

La riduzione complessiva del dolore, dall'inizio dello studio, ha mostrato che il gruppo trattato con infiltrazioni ha avuto una diminuzione del dolore da 8,2 a 3,2, che rappresenta una riduzione del 61%, mentre nel gruppo FANS, il dolore è diminuito da 8,1 a 4,9, con una riduzione complessiva del 39,5%.

Questi risultati rafforzano che, mentre entrambi i trattamenti sono validi, le infiltrazioni di corticosteroidi offrono un beneficio maggiore in termini di rapidità e risposta analgesica e del recupero funzionale.

La decisione sul trattamento più adeguato deve quindi considerare variabili come l'intensità e la durata del dolore, le condizioni preesistenti del paziente, e le esigenze relative alla qualità di vita e alle attività quotidiane.

Le infiltrazioni si sono dimostrate particolarmente vantaggiose per garantire un rapido sollievo dal dolore e un recupero celere della funzionalità articolare, risultando l'opzione preferita per pazienti con dolore acuto che richiedono un recupero rapido per riprendere le attività quotidiane. Questo approccio è anche ideale per i pazienti che non rispondono adeguatamente ai FANS o per coloro che necessitano di un ritorno rapido alle attività lavorative che coinvolgono l'uso degli arti superiori.

I FANS rappresentano una scelta terapeutica sicura ed efficace per il controllo prolungato del dolore alla spalla, adatti per pazienti con dolore da lieve a moderato, gestibile efficacemente senza l'impiego di tecniche invasive. Nei pazienti trattati con FANS, il miglioramento del dolore è più graduale, con persistenza iniziale di difficoltà nei movimenti di elevazione e rotazione della spalla. Dopo sei settimane, il recupero della mobilità è comparabile tra i due gruppi. I FANS sono inoltre raccomandati per pazienti con condizioni preesistenti che controindicano le infiltrazioni e per quelli che preferiscono evitare procedure invasive.

LIMITAZIONI

La dimensione del campione, composta da 31 pazienti. Tale dimensione non permette una generalizzazione vera e propria dei risultati a una popolazione più ampia. Un campione più ampio avrebbe migliorato la rappresentatività dei risultati e avrebbe anche aumentato la potenza statistica dello studio, permettendo una valutazione più accurata delle effettive efficienze dei trattamenti.

La durata del follow-up di sei settimane rappresenta un'altra limitazione. Questo intervallo di tempo ristretto non permette di valutare gli effetti a lungo termine dei trattamenti. Un periodo di follow-up prolungato permetterebbe di comprendere meglio la durata dell'efficacia terapeutica.

Infine, la misurazione del dolore è stata effettuata utilizzando una scala numerica. Questo non permette di catturare pienamente la complessità e la soggettività del dolore percepito dai pazienti in quanto è influenzato da vari fattori (psicologici, emotivi, ecc.).

CONFRONTO CON LITERATURA

I risultati del nostro studio evidenziano che le infiltrazioni di corticosteroidi offrono un sollievo dal dolore significativamente più rapido rispetto ai FANS. Questo corrisponde a quanto osservato in altri studi simili.

Lo studio di R. Buchbinder del 2003, “Corticosteroid injections for shoulder pain” (13), ha documentato miglioramenti notevoli in termini di dolore e funzionalità a breve termine nei pazienti trattati con infiltrazioni di corticosteroidi. Questi benefici iniziali offrono un vantaggio clinico importante per i pazienti che richiedono un sollievo immediato.

Il nostro studio ha inoltre rivelato che i FANS, pur avendo un esordio più lento, mostrano un incremento progressivo della loro efficacia, diventando comparabili alle infiltrazioni di corticosteroidi per il controllo del dolore a lungo termine. Questa osservazione è supportata da una meta-analisi della Cochrane Library del 2015 (2), la quale ha concluso che i FANS sono particolarmente efficaci nel gestire il dolore muscoloscheletrico cronico, con minimi effetti avversi nel breve termine.

Uno studio pubblicato su Thieme nel 2013, “Comparison Between NSAID and Intra-articular Corticosteroid Injection in Frozen Shoulder of Diabetic Patients; a Randomized Clinical Trial” (14), ha confrontato l'uso di FANS con le infiltrazioni di corticosteroidi. Questa ricerca ha rivelato che, dopo un periodo di follow-up di sei mesi, non emergono differenze significative tra i due trattamenti nel miglioramento del dolore e della mobilità. Entrambi i trattamenti hanno portato a miglioramenti significativi nella mobilità e nella riduzione del dolore, senza dimostrare una superiorità marcata dell'uno rispetto all'altro. Questi risultati confermano ulteriormente quelli del nostro studio, suggerendo che la scelta tra FANS e infiltrazioni di corticosteroidi dovrebbe essere guidata dalle specifiche esigenze cliniche del paziente, piuttosto che da una presunta superiorità intrinseca di uno dei due metodi.

BIBLIOGRAFIA

1. Luime, J. J., Koes, B. W., Hendriksen, I. J. M., Burdorf, A., Verhagen, A. P., Miedema, H. S., & Verhaar, J. A. N. (2004). Prevalence and incidence of shoulder pain in the general population: A systematic review. *Scandinavian Journal of Rheumatology*.
2. Page, M. J., McKenzie, J. E., Green, S. E., Beaton, D. E., Jain, N. B., & Lenza, M. (2015). Core domain and outcome measurement sets for shoulder pain trials are needed: Systematic review of physical therapy trials. *Journal of Clinical Epidemiology*, 68(11), 1270–1281.
3. Ho, C. Y., Sole, G., & Munn, J. (2009). The effectiveness of manual therapy in the management of musculoskeletal disorders of the shoulder: A systematic review. *Manual Therapy*, 14(5), 463–474.
4. Lewis, J. (2016). Rotator cuff related shoulder pain: Assessment, management and uncertainties. *Manual Therapy*.
5. Beard, D. J., Rees, J. L., Cook, J. A., Rombach, I., Cooper, C., Merritt, N., et al. (2017). Arthroscopic subacromial decompression for subacromial shoulder pain (CSAW): A multicentre, pragmatic, parallel group, placebo-controlled, three-group, randomised surgical trial. *The Lancet*.
6. Hegedus, E. J., Goode, A., Campbell, S., Morin, A., Tamaddoni, M., Moorman, C. T., & Cook, C. (2008). Physical examination tests of the shoulder: A systematic review with meta-analysis of individual tests. *British Journal of Sports Medicine*, 42(2), 80–92.
7. Mitchell, C., Adebajo, A., Hay, E., & Carr, A. (2005). Shoulder pain: Diagnosis and management in primary care. *BMJ*, 331(7525), 1124–1128.
8. Carette, S., Moffet, H., Tardif, J., Bessette, L., Morin, F., Frémont, P., et al. (2003). Intraarticular corticosteroids, supervised physiotherapy, or a combination of the two in the treatment of adhesive capsulitis of the shoulder: A placebo-controlled trial. *Arthritis & Rheumatism*, 48(3), 829–838.
9. Van der Windt, D. A. W. M., Koes, B. W., de Jong, B. A., & Bouter, L. M. (1995). Shoulder disorders in general practice: Incidence, patient characteristics, and management. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 54(12), 959–964.
10. Artus, M., Holt, T. A., & Rees, J. (2014). The painful shoulder: An update on assessment, treatment, and referral. *British Journal of General Practice*.
11. Hermans, J., Luime, J. J., Meuffels, D. E., Reijman, M., Simel, D. L., & Bierma-Zeinstra, S. M. A. (2013). Does this patient with shoulder pain have rotator cuff disease? A systematic review. *JAMA*, 310(8), 837–847.
12. Rees, J. L., Kulkarni, R., Rangan, A., Jaggi, A., Brownson, P., Thomas, M., et al. (2021). Shoulder pain: Diagnosis, treatment and referral guidelines for primary, community and intermediate care. *Shoulder & Elbow*, 13(1), 5–11.
13. Buchbinder, R., Green, S., & Youd, J. M. (2003). Corticosteroid injections for shoulder pain. *The Cochrane Library*.
14. Dehghan, A., Pishgooei, N., Salami, M.-A., Zarch, S. M. M., Nafisi-Moghadam, R., Rahimpour, S., Soleimani, H., & Owlia, M. B. (2013). Comparison between NSAID and intra-articular corticosteroid injection in frozen shoulder of diabetic patients: A randomized clinical trial. *Experimental and Clinical Endocrinology & Diabetes*,