

# LA SPALLA E LA PALLAVOLO

Di G. Musatti e F. Molinaroli (Supervolley 5/02)

Lungi dalla pretesa di descrivere esaurientemente, nelle poche pagine a disposizione di questo articolo, l'anatomia, la fisiologia e le patologie della spalla, cercheremo invece di rispondere in modo pratico e sintetico ad alcuni quesiti che uno sportivo potrebbe porsi, non solo durante la pratica sportiva, ma anche nella vita quotidiana.

## **Dov'è, come funziona.**

### **Quando non funziona, come si cura**

Se chiediamo anche all'"uomo della strada" dove si localizzi e quale sia la funzione della spalla, la identificherà posando sul muscolo deltoide la mano controlaterale ed allontanando tutto l'arto superiore dal torace. In realtà riusciremmo a comprendere appieno la funzione della spalla solo se venisse meno. Dobbiamo porre molta attenzione alla spontanea residua funzione articolare ed alla corrispondente sintomatologia riferiteci dai pazienti; visiteremo quindi:

- il paziente adulto o anziano, il quale, soprattutto se non ha mai praticato attività ginnica o sportiva ne in passato ne recentemente, dopo alcuni anni di saltuari episodi di "periartrite" ha sviluppato un progressivo doloroso deficit articolare ed è ricorso all'ortopedico perché non riesce più a pettinarsi, ad allacciarsi il reggiseno sul dorso, a lavarsi il viso, etc.
- l'adulto, sportivo e non, che dopo una caduta accidentale ha subito un trauma alla spalla, diretto o indiretto, essendo atterrato sul palmo della mano ad arto esteso, presenta persistenti dolore e deficit della abduzione legati a lesione della cuffia dei rotatori;
- il giovane, sportivo e non, che ha avuto un episodio di lussazione traumatica di spalla e successive recidive anche per banali movimenti di elevazione e retropulsione dell'arto, ci chiederà aiuto perché, oltre ad aver già dovuto abbandonare alcuni sport "a rischio", ora teme che la spalla si rilassi in situazioni "pericolose": recuperando un oggetto dal sedile posteriore mentre è alla guida dell'auto, magari durante un viaggio all'estero, sollevando il figlioletto in alto per gioco, aggrappandosi ai sostegni più alti dell'autobus che usa per recarsi al lavoro, mentre si arrampica sull'impalcatura di un cantiere edile, etc.
- lo sportivo professionista che pratica sport cosiddetti "over head", cioè dove il gesto atletico prevede che l'arto superiore sia forzatamente elevato e retroposto allo scopo di colpire o lanciare in avanti con la massima efficacia un oggetto (come nella pallavolo, ma anche nel basket, pallamano, pallanuoto, baseball, tennis, lancio del giavellotto, rugby), inizierà ad accusare dolore e scrosci articolari con sensazione di sublussazione temporanea della spalla durante l'esecuzione di tale gesto, dovuta alla lassità dei legamenti instauratasi dopo il loro intenzionale esasperato allungamento.

In tutte e quattro le situazioni descritte, pur diverse per fasce di età e per richieste funzionali, i pazienti oltre a segnalarci quale e quanta funzione della spalla hanno perso, ci riferiranno una comune iniziale funzionalità che vorrebbero recuperare: quella di poter ancora dirigere agevolmente la mano ad ispezionare e ad agire efficacemente nei vari piani dello spazio, non solo dal lato in esame ma anche in quello della spalla opposta per garantire una ampia reciproca eventuale vicariabilità.

Emerge chiaramente, anche per il profano, che la spalla gode di eccezionale escursione articolare, sicuramente maggiore di quella dell'anca e ancor più di quella del ginocchio. Mentre l'arto inferiore affida alla impalcatura ossea e ad articolazioni più vincolate compiti di

maggiore importanza vitale per l'"animale uomo": spostarsi sul terreno per il suo sostentamento, per fuggire i pericoli, per cercare il partner, per essere comunque indipendente dal non sempre affidabile aiuto dei suoi simili, la spalla affida prevalentemente alle parti molli il compito di dirigere la mano ad espletare le funzioni conoscitive superiori proprie dell'uomo.

La versatilità funzionale della spalla è tale che solo quando quasi tutte le varie componenti sono gravemente danneggiate, anche nella controlaterale, vengono meno altre funzioni vitali, quali il vestirsi per sopravvivere al freddo, portare il cibo alla bocca, accudire il resto del corpo.

Sono questi i motivi per cui, a pari frequenza di affezioni fra spalla e ginocchio, sono tuttora più frequentemente i pazienti affetti da gonalgia quelli che richiedono cure medico-chirurgiche.

La tecnologia ortopedica, di conseguenza, si è applicata primariamente all'arto inferiore affinando nel tempo soluzioni chirurgiche artroscopiche e protesiche sempre più qualificate. Invece nella spalla, sia nei pazienti con lesione di cuffia associata o meno a conflitto sub-acromiale, sia dello sportivo "over head" con allentamento legamentoso, sia nel giovane con lussazioni recidivanti da lesione inveterata del cercine glenoideo anteriore, sino a qualche anno fa, le proposte terapeutiche erano prevalentemente, e spesso insufficientemente, riabilitative; solo nei casi estremi erano chirurgiche in quanto la complessità e l'estensione delle vie chirurgiche erano tali che, pur arrivando a riparare la lesione, lasciavano significativi, talvolta invalidanti, residui aderenziali sui tessuti molli la cui elasticità è invece indispensabile per questa complessa articolazione.

L'applicazione ed il progressivo affinarsi della tecnica artroscopica di spalla stanno invece permettendo l'efficace precoce trattamento di quasi tutte le patologie che la interessano. Per una migliore comprensione delle potenzialità terapeutiche dell'artroscopia di spalla è necessario ricordare preliminarmente alcune nozioni di anatomia e di fisiologia.

La spalla deve la sua motilità a cinque superfici di scorrimento, che in ordine decrescente di importanza sono: la scapolo-omerale, la sub-acromiale, la scapolo-toracica, la acromion-clavicolare e la sterno-clavicolare; solo la prima e le ultime due hanno caratteristiche osteo-cartilaginee proprie delle articolazioni (fig. 1).

L'articolazione scapolo-omerale, oltre al perfetto sincronismo d'azione dei muscoli di pertinenza, deve la sua stabilità:

- al labbro fibroso che contornando in rilievo la quasi piatta superficie glenoidea aumenta la contenzione della testa omerale che ad essa si affronta (figg. 2 e 3);

anteriormente ai legamenti gleno-omerale che si oppongono alla lussazione anteriore della testa omerale (fig. 4);

- superiormente ai quattro piatti tendini dei muscoli rotatori della spalla (dall'avanti in dietro: sottoscapolare, sovraspinoso, sotto-spinoso e piccolo rotondo) (fig. 5 e 6), che unendosi fra loro in una struttura unica, soprannominata "cuffia dei rotatori", prima di inserirsi sul collo omerale si appoggiano sulla testa omerale, proteggendola dal deleterio contatto con il soprastante osso acromiale, definito "conflitto sub-acromiale", sia interponendosi fra i due, sia contrastando dinamicamente la spinta verso l'alto che il deltoide imprime all'arto nella prima fase dell'abduzione;

- ancora superiormente al tendine del capo lungo del bicipite che, dopo essere penetrato nell'articolazione scapolo-omerale, si inserisce sulla porzione superiore del labbro glenoideo (figg. 3 e 4) dove, sdoppiandosi, ne rinforza poi passivamente la porzione posteriore ed anteriore; con la sua contrazione invece tende ad abbassare la testa omerale coadiuvando così l'azione della cuffia. Consideriamo ora alcune patologie.

Dopo una lussazione anteriore di spalla il labbro fibroso glenoideo ed i legamenti gleno-omerale sono lacerati (fig. 7), con la usuale contenzione dell'arto per 30-40 giorni si spera che essi "in qualche modo" si ritensionino.

Tuttavia è esperienza comune quanto siano frequenti le rilussazioni, in letteratura segnalate

nel 70-80% dei casi entro due anni in pazienti che avevano ripreso l'attività sportiva; pertanto attualmente, limitatamente a questi pazienti sportivamente motivati, vi è indicazione alla riparazione artroscopica delle lesioni già entro pochi giorni dal primo trauma (fig. 8), sfruttando la minore invasività della tecnica chirurgica, la più fisiologica riparazione dei bordi tessuti ancora sanguinanti e la possibilità di mobilizzare l'arto subito dopo l'intervento invece che dopo i "classici" 30 giorni di contenzione in fasciatura tipo Desault.

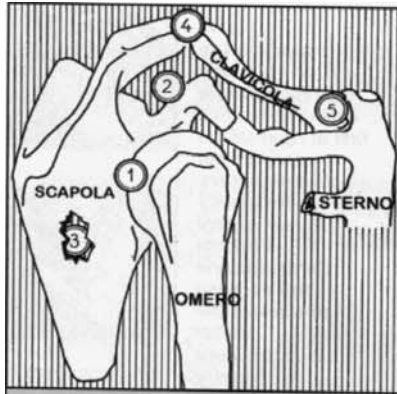
Negli sportivi "over head", che presentano i disturbi già precedentemente descritti ed imputabili alla lassità articolare che sta sconfinando in instabilità, previo controllo con Risonanza Magnetica, si può procedere in artroscopia alla riparazione delle varie lesioni presenti sia singolarmente che variamente combinate: scollamento dell'inserzione glenoidea del capo lungo del bicipite (fig. 9) (S.L.A.P. Lesion = Superior Labrum from Anterior to Posterior Lesion), allentamento dei legamenti gleno-omerale e del labbro fibroso, iniziale lesione della cuffia.

Nell'adulto affetto da lesione traumatica di cuffia oltre alla routinaria indagine radiografica eseguita in urgenza, dopo una conferma diagnostica ecografia e, nei casi dubbi o complessi, anche utilizzando la risonanza magnetica, si procederà ad una sutura artroscopica della stessa (fig. 10).

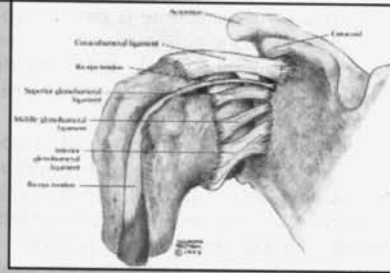
Nell'anziano solitamente i disturbi provengono dallo spazio sub-acromiale, ove per lesioni del fronte inferiore rappresentato dalla cuffia o per alterazioni della volta ossea quali l'osteofitosi inferiore dell'acromion e della articolazione acromion-clavicolare o per fibrosi della borsa interposta, presenti quasi sempre contemporaneamente, lo spazio si restringe e le varie strutture entrano in collisione.

In artroscopia, oltre a verificare la riparabilità della cuffia, si potranno rimuovere tutte le asperità aggettanti nello spazio sub-acromiale sino ad arrivare, se necessario, ad asportare mediamente circa 5 mm del margine inferiore dell'acromion (acromionplastica).

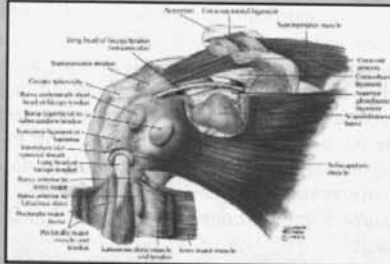
Da ultimo, non perché sia meno importante, ma perché venga meglio memorizzata, va sottolineata la indispensabile disponibilità di un valido servizio di Rieducazione Funzionale a cui affidare il paziente sia prima che subito dopo l'intervento.



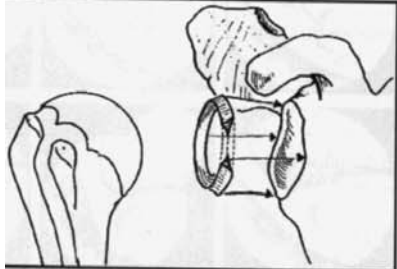
**Fig. 1: spalla destra, visione laterale**  
(da Kapandji)



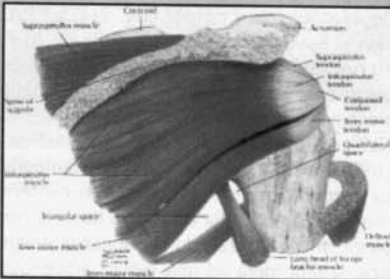
**Fig. 4: spalla destra, visione anteriore**  
(da Stoller)



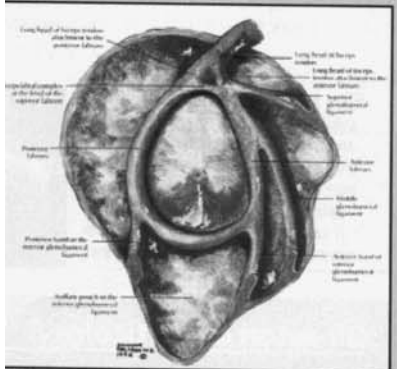
**Fig. 5: spalla destra, visione anteriore; in particolare i componenti anteriori della cuffia dei rotatori e le borse mucose di protezione allo scorrimento dei tendini** (da Stoller)



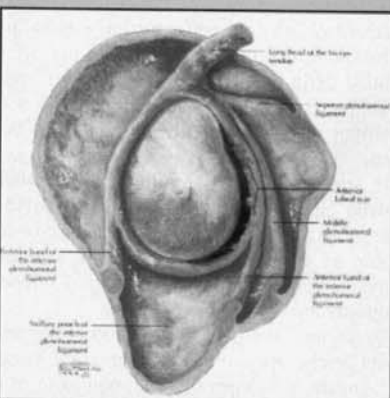
**Fig. 2: spalla destra, visione anteriore: particolare del bordo glenoideo scollato ed allontanato dalla glenoide; la testa omerale è stata allontanata dalla glenoide e dal labbro glenoideo** (da Kapandji)



**Fig. 6: spalla destra, visione posteriore; in particolare i componenti posteriori della cuffia** (da Stoller)



**Fig. 3: spalla destra, visione laterale dopo rimozione dell'omero: al centro la coppa glenoidea contornata dal labbro fibroso da cui si dipartono i legamenti gleno-omerale ed il tendine del capo lungo del bicipite** (da Stoller)



**Fig. 7: spalla destra, visione laterale; in evidenza lo scollamento dalla glenoide del bordo labiale anteriore** (da Stoller)