

il medico
SPORTIVO online

[Home Page](#) | [Disclaimer](#) | [Contatti](#) | [Crediti](#) | [Board Scientifico](#)

Ruolo dell'acido alfa-lipoico nelle neuropatie periferiche meccaniche di pertinenza ortopedica
A. Tucciarone

Sindromi da ipersollecitazione dell'arto superiore (sias)
N. Teisseire

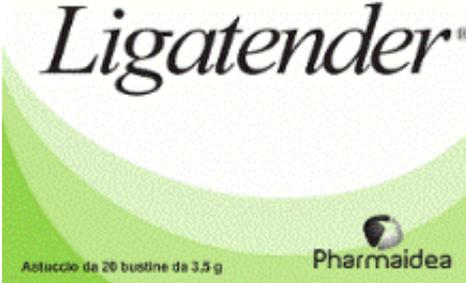
XXIV Congresso Nazionale L.A.M.I.CA. Dal Messico al Sudafrica: il Medico dello Sport 40 anni dopo
a cura della redazione

La parola al radiologo Imaging ecografico delle complicanze delle lesioni muscolari da sport
R. Sutura, A. Iovane, F. Candela

Efficacia e tollerabilità di aceclofenac nel trattamento della gonartrosi sintomatica
U. Zoppi



Anno 10 - Numero 1 - 2010
IL MEDICO SPORTIVO
 Periodico di aggiornamento scientifico e professionale



Ligatender[®]
 Astuccio da 20 bustine da 3,5 g
 Pharmaidea



International Symposium Intra Articular Treatment
Barcelona
3-5 October 2013



iTVmed
Archivio



iTVmed
 Internet TeleVision of **Presentazione**
 Internet TeleVision

Riduzione del consumo di FANS in pazienti trattati con Ligatender in casi selezionati di tendinopatie acute e croniche in ambiente reumatologico
A. Migliore, U. Massafra

I NOSTRI INSERZIONISTI

[Airtal](#)

[Brexidol](#)

[Cryo](#)

[Jointex - Jointex Starter](#)

[Keplat](#)

[Lenotac](#)

[Ligatender](#)

[Merilin](#)

[Prosound](#)

[RenehaVis](#)

[RestoreFAST - Riabylex](#)

[SportVis](#)

[Tioassial](#)

[Tora-Dol](#)

Una vita per lo sport

Sport & Medicina

Alimentazione e sport

traumatiche (Fig1).

Figura 1 - Segni e sintomi sensoriali associati al dolore neuropatico.^{1,7)}

SINTOMO O SEGNO	DESCRIZIONE
Allodinia	Dolore dovuto a uno stimolo che normalmente non provoca dolore
Anestesia	Mancanza di sensibilità, intesa come assenza di percezione in risposta a ogni tipo di stimolo
Disestesia	"Strane" o "anormali" sensazioni, fastidiose o francamente dolorose
Iperalgesia	Aumentata risposta a uno stimolo che è normalmente doloroso, con ridotta soglia di percezione del dolore
Iperpatia	Dolore percepito con un certo ritardo e che tende a diffondere oltre la sede di applicazione dello stimolo, a durare nel tempo e ad essere percepito in maniera esplosiva
Ipoestesia	Diminuita percezione degli stimoli
Parestesia	Sensazione affettivamente neutra provocata dalla stimolazione di un assoni normale e consiste in un'anormale sensazione, a tipo formicolio, intorpidimento, ecc., fastidiosa ma non dolorosa
Dolore riferito	Si manifesta in una regione lontana dall'origine

Cicatrice fibrotica

Dopo un trauma muscolare è necessario un certo intervallo di tempo per il ritorno alla normalità, e solitamente sono necessarie da poche settimane a mesi per un recupero completo, ma questo processo compete con la formazione di una cicatrice fibrotica. Più ampia è la lesione iniziale, più lungo è il processo di guarigione e maggiore è la probabilità di formazione di una cicatrice fibrotica.

L'US assume un ruolo fondamentale nel follow-up delle lesioni muscolari in quanto:

- misura l'estensione della lesione tra i margini del muscolo normale; più ampia è la percentuale del coinvolgimento muscolare, più alta la proporzione di tessuto cicatriziale che si forma nel processo di guarigione.
- determina lo stadio di guarigione dimostrando il riempimento della cavità emorragica da tessuto iperecogeno che corrisponde al processo di guarigione; infatti, il ritorno ad un'attività atletica limitata è sicuro (dopo valutazione clinica e funzionale negativa) nel momento in cui la cavità ematica si è riempita e mostra già un certo grado organizzazione fibrotica con un'architettura muscolare più regolare ai margini della lesione.
- dimostra l'ampiezza del tessuto cicatriziale; le cicatrici fibrotiche sono viste come zone iperecogene nel contesto del muscolo precedentemente lesionato (Fig.2); spesso sono scarsamente sintomatiche se il paziente è ben conscio della loro presenza e pratica un corretto riscaldamento muscolare a lungo prima della competizione, ed il rischio di una nuova lesione è proporzionale all'estensione di tessuto fibro-cicatriziale residuo nel muscolo.



**Presentazione
Cadaver Lab.
Chicago**



**Intervista
Dr. Roberto
Vianello**



**Intervista
Prof. Enrico
Castellacci**



**Intervista
Dr. Marco Freschi**



GE imagination at work

La parola al radiologo

Libreria dello sport

Riabilitazione Alternativa

Informatore congressuale

Tutte le vignette

Botta e risposta

Accesso Rivista

Il Medico Sportivo
risponde



E-mail | Message

Il Riabilitatore Sportivo
risponde



E-mail | Message

IL Traumatologo sportivo
risponde



E-mail | Message

IL Radiologo Sportivo
risponde



Figura 2 - Scansione ETG trasversale del muscolo retto femorale che evidenzia una cicatrice fibrotica visualizzabile come zona iperecogena (calibri) nel contesto della struttura muscolare.

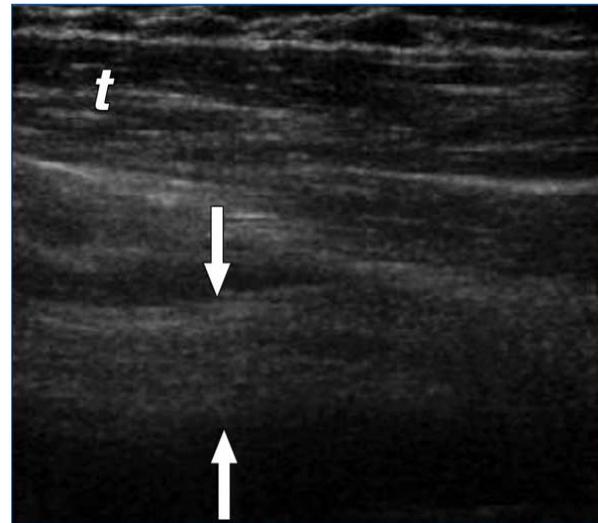


Figura 3 - Scansione ETG trasversale del ventre muscolare del sovraspinato che evidenzia un'alterata ecostruttura muscolare con iperecogenicità diffusa dei fasci muscolari rispetto al trapezio (t) per infiltrazione adiposa, e netta riduzione dello spessore del muscolo (frecche), in quadro di atrofia muscolare.

Trattamento globale in due tempi
del paziente osteoartrosico





E-mail | Message

Il Medico Legale
risponde

E-mail | Message

CERCA NEL WEB

Cerca

We subscribe to
the HONcode
principles.
Verify here

SERVIZI GENERALI

Trenitalia ▼

SPORT E BENESSERE

cercasalute ▼

NORMATIVE

sportmedicina ▼



Figura 4 - Scansione ETG longitudinale del vasto intermedio che evidenzia grossolana calcificazione luxtacorticale (freccia) in quadro di ematoma ossificante in fase calcifica.

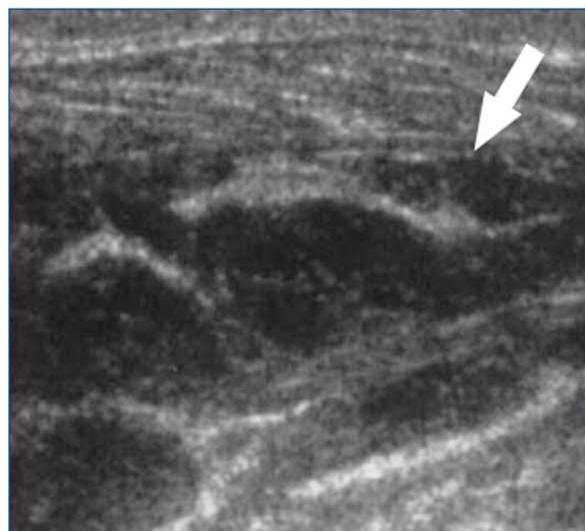


Figura 5 - Scansione ETG longitudinale che evidenzia quadro di rhabdomyolisi del muscolo gemello mediale, con ecostruttura muscolare disomogeneamente ipoecogena per la presenza di setti e spot iperecogeni all'interno delle lesioni stesse.

Pseudocisti intramuscolare

Le pseudocisti intramuscolari sono rare, dopo uno strappo muscolare. Esse si verificano quasi esclusivamente nel polpaccio dopo una disinserzione mediale dell'aponeurosi del muscolo gastrocnemio mediale anche se sono stati riportati casi in letteratura di cisti conseguenti a trauma da contusione diretta sul muscolo vasto intermedio. Ecograficamente presentano un aspetto rotondeggiante ad ecostruttura del tutto anecogena con rinforzo di parete posteriore. Talvolta, possono permanere per mesi ed allora, nel caso di atleti che abbisognino di tornare quanto prima all'attività sportiva, risulta necessaria l'evacuazione eco-guidata o tramite un piccolo intervento chirurgico.

Atrofia muscolare



ISOKINETIC



L'atrofia muscolare può avvenire dopo certi traumi muscolo-tendinei, disuso, o altri insulti. La sede più comune di atrofia muscolare è quella dei muscoli della cuffia dei rotatori in seguito ad una rottura dei rispettivi tendini o alla formazione di una cisti che occupi lo spazio ove decorre il nervo soprascapolare (sindrome di Parsonage-Turner o dello spazio quadrilatero). Dal punto di vista ecografico, un'atrofia muscolare è visibile come una degenerazione adiposa e/o una riduzione del volume muscolare; il muscolo appare iperecogeno per il fatto che i fasci muscolari ipoecogeni sono scomparsi e l'iperecogenicità all'interno del tessuto muscolare è dovuta all'infiltrazione adiposa (Fig.3).

La RM può fornire informazioni aggiuntive circa lo stato di infiltrazione adiposa anche con la spettroscopia.

Miosite ossificante

La miosite ossificante post-traumatica è un disordine benigno di ossificazione intramuscolare ad etiologia ancora poco chiara. Tipicamente sorge nei grandi muscoli degli arti, a contatto con le ossa, e può essere asintomatica o presentarsi come massa dura e dolorosa.

Lo stadio iniziale (fase pre-calcifica) della miosite ossificante è il più problematico per l'US, che può riscontrare una massa apparentemente solida con evidente segnale Doppler specialmente alla periferia della lesione, e tali reperti sono molto suggestivi di un sarcoma ed allora appare necessaria la valutazione dei dati anamnestici, in quanto il sarcoma è la diagnosi più probabile in caso di assenza di traumi importanti in anamnesi. In seguito, la miosite ossificante può apparire ecograficamente come una massa ipoecogena o eterogenea, con immagini lineari iperecogene di natura calcifica orientate alla periferia, e con un pattern di vascolarizzazione periferico e centrale al controllo Doppler. Con la maturazione della lesione, compaiono ecograficamente anche le ombre acustiche posteriori (Fig.4).

Ernie muscolari

Rappresentano lesioni piuttosto rare e sono scarsamente sintomatiche. Si formano per un difetto della fascia nell'adiacente aponeurosi muscolare.

L'US va eseguita secondo accorgimenti che rendano visibile l'ernia. Infatti, è possibile vedere ecograficamente il tessuto muscolare normale estendersi attraverso un focale difetto della fascia se si chiede al paziente di contrarre il muscolo nella sede della presunta ernia. Inoltre, è necessario applicare una pressione leggera e gentile con la sonda per dimostrare eventuali riduzioni dell'ernia. Infine, è ovviamente molto importante ridurre la pressione con la sonda quando l'ernia non sia evidente clinicamente.

Flogosi muscolare o ascesso

La flogosi muscolare (miosite) può essere il risultato di un trauma, un'infezione o una malattia sistemica. Le infezioni batteriche che coinvolgono i muscoli sono rare nelle nazioni sviluppate ma endemiche in alcune nazioni africane. All'US, in presenza di miosite si evidenzia un aspetto ecografico del muscolo colpito inverso a quello del muscolo normale, con iperecogenicità delle fibre muscolari ed ipoecogenicità dei setti fibroadiposi, riempiti da tessuto infiammatorio.



CONVEGNI SELEZIONATI



Corso pratico di radiologia muscolo scheletrica

In collaborazione con Parma Calcio F.C.

Scarica



XV Congresso Nazionale CROI

17-19 maggio 2012
Venezia Mestre

Scarica PDF

International S.I.A, Meeting

14-16 June 2012

Inoltre, vi è un aumento dello spessore muscolare. Tuttavia, questi reperti sono aspecifici e vanno correlati coi sintomi ed il quadro clinico.

Rabdomiolisi

Il termine di "rabdomiolisi" indica una necrosi muscolare e può avere diverse cause, tra cui l'ipossia ed i traumi muscolari. Le indagini di laboratorio sono fondamentali per porre la diagnosi corretta, potendosi riscontrare elevati livelli plasmatici di enzimi muscolari, mioglobinuria ed iperuricemia. La rabdomiolisi, se non diagnosticata precocemente può portare all'insufficienza renale acuta, ad una iperkaliemia secondaria ed alla coagulazione intravascolare disseminata (CID). L'US, in fase acuta, può evidenziare un aumento dello spessore dei muscoli affetti, che presentano ecostruttura disomogeneamente ipocogena per la presenza di piccole aree iso- o iperecogene (Fig.5).

In fase tardiva, l'US può, talvolta, evidenziare degli spot iperecogeni all'interno delle lesioni stesse, riferibili a bolle di aria.

La RM può essere di supporto alla diagnosi, dimostrando facilmente l'aumento delle dimensioni del ventre muscolare colpito, l'edema muscolare diffuso ed un incremento del segnale muscolare nelle sequenze T2-pesate e STIR.

Sindrome compartimentale acuta

La sindrome compartimentale acuta si verifica tipicamente nelle lesioni traumatiche muscolari (sia contusive, sia distrattive) che, determinando formazione di un ematoma e rigonfiamento muscolare all'interno di una fascia inestensibile, portano in un breve intervallo di tempo all'aumento della pressione interstiziale.

Dal punto di vista sintomatologico, tale sindrome si manifesta con dolore severo che si evidenzia caratteristicamente sia durante i movimenti attivi che passivi del gruppo muscolare coinvolto.

La diagnosi dovrebbe essere sospettata su base clinica e la decompressione chirurgica dovrebbe essere comunque eseguita se vi è qualche dubbio. Un ritardo nella diagnosi può sfociare, infatti, nella morte muscolare irreversibile con contrattura e le richieste per esami di imaging non dovrebbero contribuire a ritardare il trattamento definitivo.

Le tecniche di imaging e in particolare l'US hanno, comunque, notevolmente contribuito a fornire una diagnosi certa in tempi rapidi, soppiantando la misura pressoria intracompartimentale che era caratterizzata da una bassa accuratezza diagnostica. L'US dimostra un quadro di diffusa iperecogenicità delle fibre muscolari mentre la RM appare meno specifica, in quanto dimostra un quadro simile a quello della rabdomiolisi, con un maggior incremento delle dimensioni muscolari.

Nella diagnosi differenziale tra tali lesioni muscolari occorre inoltre tenere presente il dato anamnestico e gli esami clinico - laboratoristici.

Sindrome compartimentale cronica

La sindrome compartimentale cronica, come la controparte acuta, è la conseguenza dell'anossia muscolare secondaria ad un aumento della pressione compartimentale in atleti con notevole incremento della massa muscolare in un breve lasso di tempo.

La variante cronica colpisce comunemente l'arto inferiore ed entra in



Trieste

Scarica PDF



**Arthromeeeting SIA
2012**

La chirurgia
artroscopica dell'anca:
current concepts
14 Settembre 2012
Roma

Scarica PDF

diagnosi differenziale con fratture da stress, periostiti, intrappolamento dell'arteria poplitea, claudicatio, lesioni distrattive. L'indicazione alla fasciotomia è presente qualora i sintomi persistano per più di 6 mesi nonostante la terapia conservativa. In generale, l'anamnesi è sufficiente a fare una diagnosi clinica. Quando eseguiti, gli esami di imaging tendono ad essere negativi, anche se possono dimostrare talvolta variazioni flogistiche dei setti intermuscolari del compartimento affetto. Infatti, l'US e la RM frequentemente non dimostrano significative alterazioni del muscolo (a parte in alcuni casi in cui si evidenzia edema infiammatorio, ipoecogeno all'ecografia ed iperintenso nelle sequenze T2-pesate e STIR alla RM), ma evidenziano costantemente un aumento di circa il 10% della massa muscolare.

In conclusione, l'US, con una tecnica appropriata, ed una attenta valutazione del paziente, possiede una notevole abilità a dimostrare anomalie della struttura muscolare rendendola una modalità altamente sensibile per la valutazione delle complicanze di traumi muscolari.

L'ecografia, inoltre, mostra diversi vantaggi sulla RM per il fatto di essere una modalità rapida, economica ed eseguibile in comparativa con l'arto presunto sano ed in contrazione attiva. ?

?Bibliografia

1. Koh ESC, McNally EG. Ultrasound of Skeletal Muscle Injury. Semin Musculoskelet Radiol 2007;11:162-173.
2. Bianchi S, Martinoli C. Ultrasound of the musculoskeletal system. Springer-Verlag 2007
3. De Marchi A, Robba T, Ferrarese E, et al. Imaging in musculoskeletal injuries: state of the art. Radiol Med 2005;110:115-131.
4. Megliola A, Eutropi F, Scorzelli A, et al.. Ultrasound and magnetic resonance imaging in sports-related muscle injuries. Radiol Med. 2006;111:836-45.
5. Beggs I. Sonography of muscle hernias. AJR Am J Roentgenol. 2003;180:395-399

Torna al top

° °

° °

[I Home Page](#) | [Disclaimer](#) | [Contatti](#) | [Crediti](#) | [Board Scientifico](#)