

Fisiomedic academy
Seregno MB 31/05/2016

Il dolore viscerale in stretto rapporto con la spalla e il rachide cervicale

Prefazione :

L'obiettivo di questa tesi è basato principalmente sull'individuare il dolore di tipo viscerale in soggetti che lamentano un malessere generale associato ad un dolore muscolo scheletrico dove spesso le cause non sono necessariamente traumatiche oppure degenerative come ipotetici fattori artrosici, età, così come in pazienti che praticano sport al cui vengono richieste sollecitazioni importanti alla struttura osteo-tendinea.

Spesso le cause sono molteplici per cui a mio avviso andare a individuare eventuali fattori scatenanti attraverso una buona anamnesi del paziente e di elevata importanza, nella mia esperienza lavorativa mi sono ritrovato di fronte a pazienti che lamentavano dolori articolari alla spalla così come al rachide cervicale, una volta fatta la valutazione attraverso test cinesiologici, anamnesi e preso visione dei referti come ad esempio certificazioni con diagnosi eseguita dallo specialista, spesso la strada intrapresa per un percorso così detto riabilitativo escludeva in primis di lavorare sulla zona del dolore, come appunto una spalla oppure rachide cervicale ma sulle zone di rapporti viscerale.

Ci sono varie scuole di pensiero riguardo alla spalla si dice che la spalla oltre ad essere l'articolazione più complessa e mobile del nostro corpo può essere considerata anche un'articolazione intelligente perché distante dal cervello solo una spanna. Ci sono patologie importanti che irradiano dolore alla spalla così come al rachide cervicale oppure patologie muscolo scheletriche del rachide cervicale stesso che a sua volta portano deficit funzionale e dolore alla spalla, in merito alle patologie possiamo citarne alcune come un calcinoma del lobo superiore del polmone, pazienti affetti da diabete in questo caso spesso il problema è di tipo doloroso ma anche funzionale, la spalla si presenterà molto rigida **Capsulite** (spalla congelata).

Malattie del fegato, colecisti possono irradiare anche essi dolori all'arto superiore questo giusto per citarne alcune.

RAPPORTI ANATOMICI PRINCIPALI DELLA SPALLA

L'articolazione scapolo – omerale è una enartrosi lassa a 3 gradi di libertà articolare alla quale seguono i movimenti delle altre articolazioni componenti la spalla.

Il complesso articolare della spalla comprende cinque articolazioni.

- . Tre articolazioni vere: L'articolazione scapolo – omerale, l'articolazione sterno – clavicolare acromion – clavicolare.
- . Due articolazioni dette false: l'articolazione sottodeltoidea, l'articolazione scapolo – toracica.

LA SPALLA E' UN'ENARTROSI STABILE

Elementi passivi:

- . Cercine e capsula
- . Legamenti
- . Forze di adesione /coesione
- . Ventosa gleno – omerale
- . Volume articolare ridotto

Elementi attivi:

- . Cuffia dei rotatori
- . Capo lungo del bicipite
- . Deltoide
- . Stabilizzatori scapolari

SCAPOLO – TORACICA

I rapporti scapolo – toracici:

- . L'angolo superiore con seconda costa K2.
- . La radice della spina della scapola con la terza apofisi spinosa delle vertebre dorsali D3.
- . Bordo interno mediale si mantiene ad una distanza di circa 5/6 cm dalla linea mediana interapofisaria spinale.
- . L'angolo inferiore si trova circa all'altezza del tragitto della settima costa K7 e all'altezza della settima – ottava apofisi spinosa D7/D8.

(L'ARTICOLAZIONE SCAPOLO – TORACICA AVVIENE TRA LA SCAPOLA E LA GRIGLIA COSTALE).

I problemi di spalla possono essere condizionati da :

- . Arto superiore
- . Rachide cervicale
- . Rachide dorsale superiore
- . Plesso brachiale
- . Atm
- . Diaframma
- . Visceri (fegato, esofago, stomaco)
- . Psiche

Schematicamente nella spalla possiamo riconoscere quattro unita` funzionali.

- . Gleno - omerale
- . Acromion - clavicolare
- . Sterno - clavicolare
- . Scapolo - toracica o Omo - toracica

Prima di prenderne visione e` opportuno valutare le regioni meccanicamente e funzionalmente collegate ad esse

VALUTAZIONE DELLA REGIONE CERVICALE

Si esaminano con particolare interesse i territori di C5,C6,C7 Oltre ai test classici esistono anche i seguenti test chinesiolgici:

- . C5: test isometrico fasci deltoide anteriore
- . C6: test isometrico fasci deltoide medio
- . C7: test isometrico fasci deltoide posteriore

VALUTAZIONE DELLA REGIONE TORACO-DORSALE

VALUTAZIONE FUNZIONALE:

1. ANTEPULSIONE ATTIVA DELL'ARTO SUPERIORE

- . 0-80°: lesione gleno - omerale
- . 80-120°: lesione acromion - clavicolare
- . 120-180°: lesione sterno - clavicolare omo - toracica e dorsale

2. ABDUZIONE

- . 0-80°: lesione gleno-omerale
- . 80°-120° lesione acromio-clavicolare

. 120°-180° lesione omotoracica

3. ROTAZIONI

. rotazione esterna (mano testa): lesione anteriore gleno - omerale - lesione anteriore clavicolare

. rotazione interna (mano schiena): lesione anteriore gleno-omerale - lesione posteriore clavicolare

TIPI DI LESIONI OSTEOPATICHE:

1. Lesioni sterno-clavicolare: Anteriore – Superiore
2. Lesioni acromio -clavicolare: Rotazione anteriore - Rotazione posteriore
3. Lesioni gleno-omerale: Superiorita` - Inferiorita` – Anteriorita` – Posteriorita` Mal posizionamento del CLB
4. Lesione scapolare: Superiorita` – Lateralita` - Di basculamento esterno

1.1. LESIONE ANTERIORE STERNO CLAVICOLARE

EZIOLOGIA

- . Urto antero posteriore (caduta)
- . Leva che induce la parte antero-interna in avanti
- . Lesione wiplash anteriore (colpo di frusta): la flessione del tratto cervicale trazona il legamento costo-clavicolare fissando anteriormente la prima costa quindi la zona clavicolare sternale.

SINTOMI

- . Dolore abd-re (mano testa)
- . Riduzione di movimento in rotazione - latero- flessione cervicale omolaterale alla lesione
- . Diminuzione retro-pulsione moncone spalla

ANAMNESI

- . Alla palpazione si riscontra un' anteriorita` sterno-clavicolare
- . Restrizione di mobilita` in anteriorita` che si riscontra appoggiando i pollici dell'esaminatore su entrambe le articolazioni sterno-clavicolari e chiedendo al paziente l'estensione del capo. (idem test per lesione di superiorita` sterno-clavicolare)

2.2. LESIONE ROTAZIONE ANTERIORE ACROMIO-CLAVICOLARE

EZIOLOGIA:

- . Caduta frontale con braccio teso in avanti, la scapola (quindi l'acromion) scivola in avanti, in alto, in fuori, facendo basculare in avanti ed in basso la clavicola.
- . Anepulsione forzata, forti spasmi del trapezio superiore, deltoide anteriore, capo claveare del gran pettorale e succlavio inducono una rotazione anteriore delle clavicola.
- . Prima costa posteriore mette in tensione il legamento costo-clavicolare condizionando il posizionamento claveare.

SINTOMI:

- . Dolore parte esterna della spalla con irradiazione al deltoide.
- . Dolori nei movimenti di abduzione e anteposizione oltre i 90° ed abduzione rotazione esterna (mano-testa).

DIAGNOSI :

- . Alla palpazione la curva della clavicola è aumentata; l'angolo acromio- clavicolare ha un'ampiezza maggiore.
- . Al test di mobilità con gomito flesso di 90°; spalla abdotta a 90° si riscontra una diminuzione nella rotazione posteriore (esterna).
- . Ridotta mobilità in scivolamento antero-posteriore della clavicola.

3.1. LESIONI DI SUPERIORITA' DELLA TESTA OMERALE

EZIOLOGIA:

Sono le lesioni più frequenti e possono essere traumatiche

- . caduta sulla mano o sul gomito o degenerative
- . insufficienza cronica della cuffia dei rotatori come centrotori della testa omerale (Sindrome da conflitto)

FISIO-PATOLOGIA:

- . ascensione della testa/glena
- . lesione del cercine, responsabile di dolore+++ (lesione d'imbricazione)
- . sofferenza della borsa sotto deltoidea con possibile tendinite del sovraspinoso

SINTOMI:

- . dolore all'abduzione rotazione esterna (mano testa)
- . passaggio a 90° doloroso in abduzione
- . dolore alla palpazione a livello della BSAD

ANAMNESI :

- . Scroscio articolare alla mobilizzazione attiva
- . Alla palpazione si denota un innalzamento della testa con riduzione dello spazio sub-acromiale

TEST:

- . rifiuto alla decoaptazione
- . diminuzione del movimento di scivolamento antero-posteriore

TEST MUSCOLARE:

- riduzione della forza dei sotto spinoso e deltoide medio

3.2. LESIONI DI INFERIORITA DELLA TESTA OMERALE

EZIOLOGIA:

- trazione violenta sulla mano (peso esagerato)

FISIO-PATOLOGIA:

- . abbassamento della testa /glena
- . sofferenza del cercine+++ (lesione di decoaptazione)
- . dolore per la eccessiva tensione del legamento coraco-omerale e del capo lungo del bicipite
- . lesione spesso associata ad anteriorita`

SINTOMI:

- . dolore sulla faccia anteriore della spalla
- . dolore aumentato dalla elevazione anteriore ed abduzione tra 0-90° ed in abduzione rotazione esterna (mano testa)

ANAMNESI:

- . scrosci articolari ai movimenti attivi
- . alla palpazione si evidenzia una testa bassa con aumento dello spazio sub-acromiale

TEST:

- . rifiuto alla imbricazione
- . riduzione della elevazione della spalla

TEST MUSCOLARI:

- riduzione della forza dei muscoli sovraspinoso, deltoide, gran pettorale

3.3. LESIONE DI ANTERIORITA' DELLA TESTA OMERALE

EZIOLOGIA:

anche in questo caso si tratta di una lesione frequente in particolare in ambito sportivo

- trauma diretto con ricezione sulle mani

FISIO-PATOLOGIA:

- . testa omerale anteriore e in rotazione interna (azione del sottoscapolare)
- . spesso associata a lesione di inferiorita` della testa omerale
- . tensione dei legamenti gleno-omerale anteriori, coraco brachiale e capo lungo del bicipite (tendinite)
- . lesione mantenuta dalla ipotonia del muscolo coraco brachiale che non centra piu` la testa omerale nella glena

SINTOMI:

- . dolore sulla faccia anteriore della spalla
- . dolore alla elevazione anteriore , abduzione rotazione esterna

ANAMNESI:

- palpazione: testa anteriore con dolore al tendine del CLB

NB: possibilita` di lussazione del tendine del CLB

TEST:

- mobilita` diminuita al movimento di scivolamento antero-posteriore

TEST

MUSCOLARE

- diminuzione della forza a livello di gran dorsale, deltoide e coraco brachiale

3.4. LESIONE DI POSTERIORITA' DELLA TESTA OMERALE

EZIOLOGIA:

- trauma diretto, caduta in avanti sulla mano

FISIO-PATOLOGIA:

- . testa omerale posteriore rispetto alla glena
- . spesso associata a lesione di superiorita` della testa omerale
- . omero in rotazione esterna
- . irritazione della capsula e del legamento coraco omerale

SINTOMI:

- . dolore sulla faccia posteriore ed esterna della spalla
- . dolore nel movimento di adduzione rotazione interna e retropulsione della spalla (movimento mano - schiena)

ANAMNESI:

- palpazione: testa omerale posteriore

TEST:

- riduzione della mobilità postero-anteriore

TEST

- riduzione della forza deltoide posteriore

MUSCOLARE:

4. 4. LUSSAZIONE DEL CAPO LUNGO DEL BICIPITE BRACHIALE

EZIOLOGIA:

Si tratta di uno spostamento del tendine nella sua porzione intracapsulare rispetto alla doccia più frequentemente in senso mediale; tale dislocazione è resa possibile dal rilasciamento del legamento trasverso e può essere anche associata ad una lesione del tendine del sottoscapolare

FISIO-PATOLOGIA:

- . trauma da rotazione esterna forzata con retropulsione orizzontale della spalla
- . spesso associata a lesioni di anteriorità e superiorità della gleno-omerale

SINTOMI:

- . dolore a livello della faccia anteriore della spalla (dolore a livello del tendine +++)
- . dolore al movimento di elevazione anteriore e flessione dell'avambraccio in supinazione contro resistenza +++
- . limitazione e dolore alla rotazione esterna interna nei movimenti attivi nei vari piani dello spazio

ANAMNESI:

- . palpazione: dolore a livello della doccia del bicipite sul trochite
- . dolore alla elevazione del braccio contro resistenza con avambraccio in supinazione (palm-up)
- . dolore alla flessione dell'avambraccio contro resistenza in supinazione
- . indagine ecografica

IL DOLORE VISCERALE ADDOMINALE

Il dolore consiste in un'esperienza sensoriale ed emozionale sgradevole, associata a un danno reale o potenziale, o ad un evento soggettivamente descritto o interpretato in termini di danno.

Cause elementari di stimolazione dolorosa su recettori e strutture nervose:

- . distruzione (ustioni, pancreatiti, rtc.)
- . infiltrazione (invasione neoplastica)
- . ischemia (angina, infarto, volvoli, strozzamenti, etc.)
- . flogosi (peritoniti chimiche o batteriche)
- . stiramento (invaginazione, incarceramenti, distensioni viscerali, etc.)
- . compressione (ernie discali, formazioni tumorali.)

A questi meccanismi, di origine chimico e/o fisico, è riconducibile il DOLORE COLICO provocato da DISTENSIONE / SPASMO.

TIPI DI DOLORE

Dolore nocicettivo : lesioni organiche o fenomeni funzionali tali da determinare un danno tessutale (o come tale percepito) o, comunque, in grado di stimolare i recettori del dolore (NOCOCETTORI).

Dolore neuropatico: affezioni/lesioni/ compressioni di strutture nervose (radici, plessi o tronchi nervosi) o da processi somatosensitivi aberranti di varia origine. E un dolore “ da proiezione”, che risponde alla **legge di Ruch**: lo stimolo che agisce su una via afferente in qualsiasi punto prossimale rispetto all’organo di ricezione, da origine ad una sensazione che si proietta alla periferia anziché essere percepita nella sede dello stimolo.

Dolore idiopatico: così definito in assenza di qualsiasi causa evidente.

NOCICETTORI : terminazioni nervose libere; le fibre nervose si possono suddividere in 3 tipi : A,B e C, con vari ulteriori sottogruppi. I NOCICETTORI appartengono ai tipi A e C.

Differenze di qualità e quantità di fibre consentono di distinguere il dolore somatico superficiale, le terminazioni sono di tipo A, fibre dense. Cute, nonché pleura e peritoneo parietali diaframmatici. Dolore ben localizzato, superficiale, epigastrico. Il dolore somatico profondo anche egli di fibre tipo A, ma più sparse. Pleura mediastinica, peritoneo parietale posteriore e radice mesenterica. Dolore meno localizzato, profondo.

Il dolore viscerale e di fibre d tipo C, molto diradate. Visceri, vasi, peritoneo viscerale. Dolore sordo, profondo, poco localizzato.

Indipendentemente dal tipo strutturale, ogni fibra afferente, appartenente alla cellula a T di un ganglio radicolare, entra nel midollo attraverso una radice posteriore, a ciascuna delle quali corrisponde un territorio di innervazione (METAMERO).

A livello cutaneo si possono delineare dei DERMATOMERI ciascuno dei quali corrisponde a un ganglio + radice posteriore, (destra e sinistra), indicato con:

- C (cervicale)
- D o T (dorsale o toracico)
- L (lombare)
- S (sacrale)

I NOCICETTORI DEL PERITONEO PARIETALE SI COMPORTANO COME QUELLI CUTANEI.

A livello viscerale la distribuzione metamERICA è meno definita. Sono tuttavia identificabili aree di corrispondenza tra afferenze splancniche e metameri, indicate come ZONE DI HEAD.

Oltre che con i neuroni ascendenti, le fibre primarie contraggono sinapsi con afferenti simpatiche, parasimpatiche e alfa-motrici, formando ARCHI RIFLESSI.

1. **VISCERALI:** variazioni frequenza e pressione, sudorazione, ileo paralitico, nausea, vomito non occlusivo, etc.
2. **SOMATICI:** contrattura, rigidità, dolore di rimbalzo.

il numero di fibre dolorifiche primarie che penetrano nel midollo, è maggiore di quello dei neuroni secondari che formano le vie spino-talamiche, per cui più afferenti primarie, viscerali e somatiche possono convergere sullo stesso neurone secondario.

Si ipotizza che questa peculiarità stia alla base del “dolore riferito”, o viscerosomatico (teoria della traccimazione degli stimoli).

DOLORE ADDOMINALE NOCICETTIVO

VISCERALE PURO

SOMATICO

VISCERO-SOMATICO O VISCERO-PARIETALE (riferito)

DOLORE ADDOMINALE NEUROPATICO (da proiezione)

DOLORE VISCERALE PURO

Recettori nella parete dei visceri addominali, vasi sanguigni, mesentere, peritoneo viscerale e parietale posteriore.

Stimoli algogeni funzionali (distensione-spasmo) o organici, limitati alle strutture viscerali (flogosi, ischemia).

Afferenti primarie nei nervi splanchnici, attraverso plessi celiaco e mesenterico, gangli simpatici, radici posteriori T5 – L2, sinapsi con neuroni ascendenti ed afferenti SNA (riflessi viscerali).

CARATTERISTICHE; dolore indefinito, non metameroico, non lateralizzato : epigastrico (esofago, stomaco, duodeno) mesogastrico (digiuno, ileo, colon ds) ipogastrico (colon SX, retto).

Fenomeni esclusivamente neurovegetativi, no riflessi viscerosomatici. (ADDOME TRATTABILE).

DOLORE SOMATICO (peritonitico)

Recettori nel peritoneo parietale anteriore e diaframmatico

Stimoli ALGOGENI organi, per lo più a partenza viscerale (flogosi chimiche o batteriche), attivi sul foglietto sieroso parietale.

Afferenti primarie nei nervi somatici, (NN. Spinali T6 -L1; afferenti. Diaframmatiche: C3-C5; glissoniana e legamenti epatici; N. frenico).

Sinapsi con neuroni ascendenti, efferenti SNA (riflessi viscerali) e fibre alfa – motrici (riflessi somato - parietali, proporzionali a numero ed estensione delle afferenze, e all'intensità dello stimolo algogeno).

CARATTERISTICHE: definito, mono o bilaterale; mono – plurimetamerico o diffuso; intensi fenomeni neurovegetativi; iperestesia – iperalgesia; contrattura, rigidità, dolore di rimbalzo. (ADDOME NON TRATTABILE).

DOLORE VISCERO – PARIETALE

Repetita: il numero di fibre primarie che raggiungono il neurasse è maggiore di quello dei neuroni secondari delle vie spinothalamiche, per cui afferenti primarie viscerali possono convergere sui neuroni secondari in rapporto simpatico con fibre primarie somatiche.

STIMOLI ALGOGENI: come il dolore viscerale, ma molto più intensi.

RECETTORI / AFFERENTI PRIMARIE: dolore viscerale.

SINAPSI: con minor numero afferenze secondarie (dolore riferito a corrispondenti aree di innervazione somatica, o zone di Head) ; con efferenti del SNA (riflessi viscerali, no riflessi visceroso / somato – parietali).

CARATTERISTICHE: tipo viscerale, ma più intenso, più definito; dolore lateralizzato, grossolanamente metamero; intensi fenomeni neurovegetativi; zone di ipereflessia, iperestesia, iperalgesia. (ADDOME ANCORA TRATTABILE).

SEDI DEL DOLORE VISCERO PARIETALI

La metameria grossolana del dolore visceroso - parietale (zone di Head) consente di attribuire, a ciascun organo o struttura, corrispondenti aree di localizzazione del dolore o di irradiazione (dolore definito).

ESOFAGO: retro sternale, interscapolo – vertebrale sx

STOMACO: paramediano, interscapolo – vertebrale dx/sx

DUODENO: paramediano, fianco, ipocondrio, dorso sx

TENUE: fianco e dorso corrispondente, dx/sx

COLON DESTRO/APPENDICE: fianco, fossa iliaca e ipocondrio dx

COLON SINISTRO: ipocondrio, fianco, fossa iliaca sx

RETTO: fossa iliaca sx, lombosacrale sx, perineale

FEGATO E VIE BILIARI: ipocondrio dx, spalla dx

PANCREAS: ipocondrio, fianco, dorsale, sottoscapolare, dx e/o sx

MILZA: ipocondrio e spalla sx

RENE E VIE URINARIE: lombare, fianco, fossa iliaca, genitali

ANNESSI: fossa iliaca, lombare, perineale, inguino – crurale

DIFFERENZIAZIONE TRA DOLORE SOMATICO E VISCERO – PARIETALE

ELEMENTI COMUNI: (se dolore somatico circoscritto)

- . intensità, fenomeni neurovegetativi
- . lateralità/plurimetamericità, sede definita
- . iperestesia, iperalgesia, ipereflessia
- . reazioni di difesa a stimoli algogeni estrinseci (da interpretare)

ELEMENTI DIFFERENZIALI: (quando presenti)

- . presenza rigidità (differente da ipertono sovra distensione)
- . presenza/assenza dolore di rimbalzo
- . presenza trattabilità
- . carattere colico orientativo per dolore viscerale o visceroparietale, (possibile evoluzione in somatico, solitamente continuo)

Fondamentale la distinzione tra contrattura di difesa alla semplice palpazione e quella evocata alla sola stimolazione di PUNTI DOLOROSI.

DOLORE ADDOMINALE DA PROIEZIONE

RECETTORI E AFFERENTI PRIMARIE: dolore neuropatico, stimolazione radici posteriori (T6 – L1, metameri a sede addominale).

STIMOLI ALGOGENI ORGANICI: pachimeningiti, osteomieliti, tumori, fratture, discopatie, artropatie, etc.

SINAPSI: con neuroni vie spinotalamiche, no archi riflessi viscerali; riflessi parietali di significato antalgico posturale, proporzionali all'intensità dello stimolo algogeno.

CARATTERISTICHE:

- . definito, laterale, metamerico
- . fenomeni neurovegetativi rari
- . costante, continuo, variazioni posturali
- . ipoestesia, ipoalgesia, iporeflexia
- . nessuna risposta alla palpazione addominale
- . possibili contratture/rigidità di significato antalgico
- . frequente associazione lombo – rachialgie

DOLORE: ALTRI ELEMENTI DI VALUTAZIONE

MODALITA' DI INSORGENZA: **graduale o improvvisa**, evocativa di patologie a differente esordio clinico (e anatomopatologico).

INTENSITA': ampia variabilità soggettiva, non necessariamente correlata alla gravità dell'evento causale, comunque meritevole di attenzione.

DURATA/MOMENTO DI INSORGENZA: di solito, inversamente proporzionale all'intensità; elemento scarsamente indicativo.

RITMO/AMDAMENTO: **continuo**, più evocativo di interessamento organi parenchimatosi (odi condizione flogistica); **intermittente/remittente** più evocativo di interessamento strutture cave (colica).

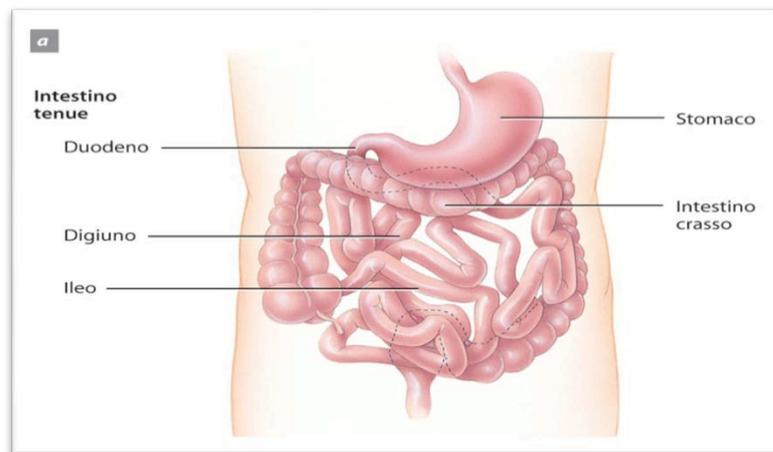
CARATTERE DESCRITTIVO: **gravativo, crampi forme, puntorio, urente, pulsante, tensione dolorosa, “come una pugnalata”**, etc, evocativo di patologie differenti per esordio, cause, meccanismi, espressività sintomatologica.

RELAZIONE CON ATTI FISIOLGICI: rapporto coi pasti e col tipo di alimenti, con sonno, decupito, respirazione, defecazione, etc.

CRITERIO EX IUVENTIBUS: beneficio d atti fisiologici, risposta a farmaci, etc.

CENNI DI ANATOMIA VISCERALE

Intestino tenue



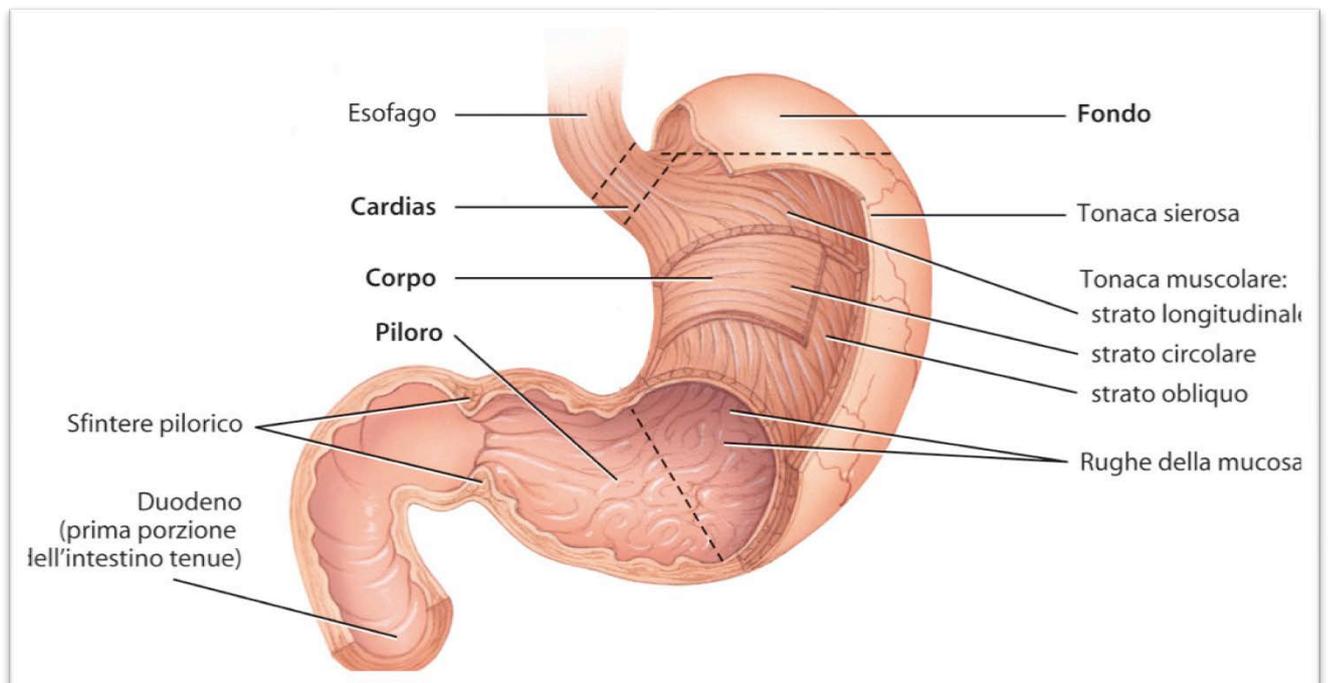
L'intestino tenue è distinto in tre porzioni:

- il **duodeno**, che è collegato al piloro;
- il **diggiuno**, lungo 1 m;
- l'**ileo**, che si collega all'intestino crasso attraverso lo **sfintere ileocecale**.

La parete dell'intestino tenue è costituito da quattro strati

- **tonaca mucosa;**
- **sottomucosa;**
- **muscolare;**
- **sierosa.**

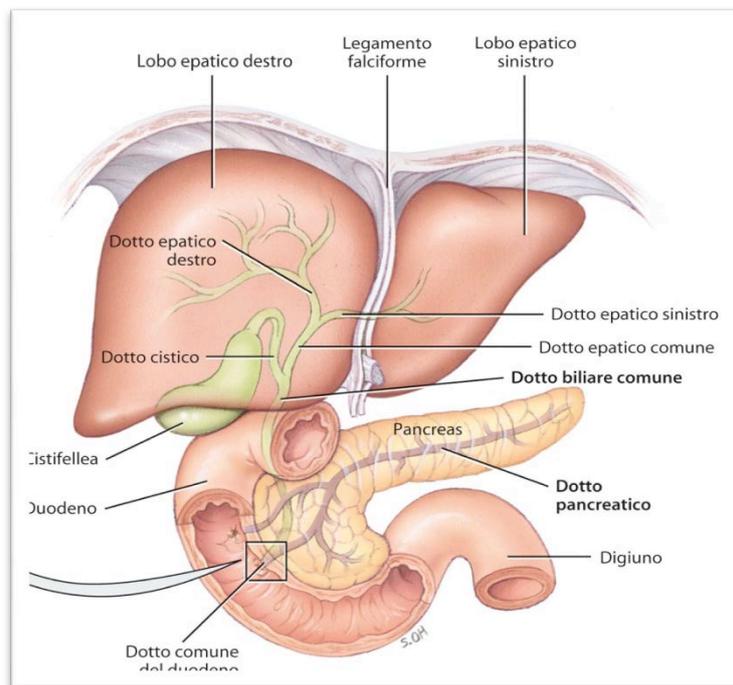
LO STOMACO.



**Lo stomaco è una dilatazione del tubo digerente a forma di J posta sotto il diaframma.
Ha la funzione di una camera di mescolamento e di magazzino di contenimento.
È costituito da quattro regioni principali:**

•cardias, fondo, corpo, piloro

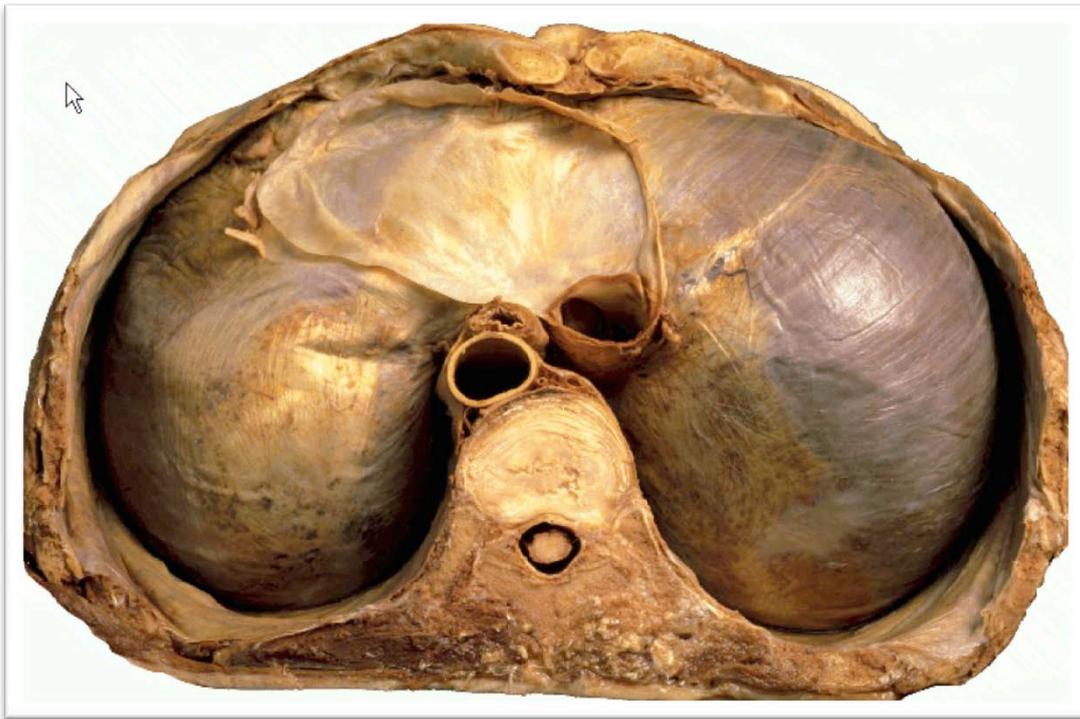
IL FEGATO:



LE PRINCIPALI FUNZIONI DEL FEGATO SONO:

metabolismo dei carboidrati; metabolismo lipidico; metabolismo delle proteine; elaborazione di farmaci ormoni; escrezione di bilirubina; deposito di vitamine e sali minerali; attivazione della vitamina D.

II DIAFRAMMA



Muscolo appiattito e sottile che separa la cavità addominale dalla cavità toracica.

Convesso superiormente. Concavo inferiormente.

Maggiormente largo in senso trasversale. Più stretto in senso antero-posteriore.

Scende molto più in basso posteriormente che non in avanti e sale molto più in alto anteriormente che non dietro.

La circonferenza è inclinata dall'alto in basso e dall'avanti all'indietro.

La volta diaframmatica sale più in alto a destra che a sinistra.

NELLA RESPIRAZIONE NORMALE SI INNALZA IN FASE ESPIRATORIA FINO ALLA V COSTA A DESTRA E FINO ALLA VI A SINISTRA.

NELLA ESPIRAZIONE FORZATA RAGGIUNGE LA IV COSTA A DESTRA E LA V A SINISTRA.

INSERZIONI: CARNOSO ALLA SUA PERIFERIA, CENTRALMENTE E' UNA LAMINA APONEUROTICA RIPARTITA IN FOGLIE IL COSIDETTO CENTRO FRENICO VERSO IL QUALE CONVERGONO TUTTI I FASCI CARNOSI DEL MUSCOLO.

A) LA PARTE MUSCOLARE ORIGINA PERIFERICAMENTE DALLA PARTE ANTERIORE DELLA COLONNA LOMBARE E DA TUTTO IL MARGINE INFERIORE DELLA CASSA TORACICA

B) INSERZIONI VERTEBRALI: L1 – L2 - L3 CON I PILASTRI PRINCIPALI CHE SI INSERISCONO SULLA FACCIA ANTERIORE DEI CORPI VERTEBRALI. I PILASTRI ACCESSORI SULLE FACCIE LATERALI DEI CORPI. LE FIBRE TENDINEE SI DISTACCANO DAI PROCESSI TRASVERSI DI L1 – L2 COSTITUENDO LE ARCADE DI SENAC O LEGAMENTI ARCUATI.

C) LE FIBRE TENDINEE DAL PROCESSO DI L1 QUALCHE VOLTA DA L2 SI PORTANO LATERALMENTE FORMANDO UNA SPECIE DI ARCADE A PONTE CHE PASSA DAVANTI AL MUSCOLO QUADRATO DEI LOMBI PER RAGGIUNGERE L'ESTREMITA' DELLA XII COSTA O QUELLA DELLA XI QUANDO LA XII E' CORTA. LE FIBRE CARNOSE PARTONO NUMEROSE PER RAGGIUNGERE IL CENTRO FRENICO.

D) IL LIG. ARCUATO DEL DIAFRAMMA SI UNISCE AL LIGAMENTO COSTALE DI HENLE PER CUI LE FIBRE SI UNISCONO INTIMAMENTE CON L'APONEUROSIS DEL MUSC. QUADRATO DEI LOMBI.

E) IMPORTANTE . NELLA PARTE MEDIA DELL' ARCADE LE FIBRE MUSCOLARI NASCONO IN MINORE QUANTITA' O POSSONO ADDIRITTURA MANCARE .ESISTE ALLORA UN INTERSTIZIO TRIANGOLARE CON LA BASE CORRISPONDENTE AL LIGAMENTO ARCUATO CHE E' LO IATO COSTO-DIAFRAMMATICO VARIABILE A SECONDA DEI SOGGETTI , QUANDO ESISTE IL TESSUTO LASSO PERITONEALE E' A DIRETTO CONTATTO/RAPPORTO CON LA PLEURA.

QUESTA MANCANZA DI TESSUTO MUSCOLARE CONSENTE ALLE INFEZIONI PLEURICHE DI RAGGIUNGERE L' ADDOME O INVERSAMENTE A QUELLE DEL RENE DI RAGGIUNGERE LA PLEURA.

L' ARCADE SINISTRA E' PIU ALTA DELLA DESTRA

INSERZIONI:

XIFOIDE BASE POSTERIORE CON DUE FASCI MUSCOLARI CHE SI ATTACCANO PER POI PORTARSI ORIZZONTALMENTE DALL' AVANTI ALL' INDIETRO PER ATTACCARSI ALLA PARTE ANTERIORE DELLA FOGLIOLA MEDIANA DEL CENTRO FRENICO, QUALCHE VOLTA QUESTI FASCI SONO FUSI. QUANDO INVECE SEPARATI FORMANO LA FESSURA DI LARREY (SPAZIO XIFODIARAMMATICO) FORMATA DA GRASSO E L' ARTERIA MAMMARIA INTERNA.

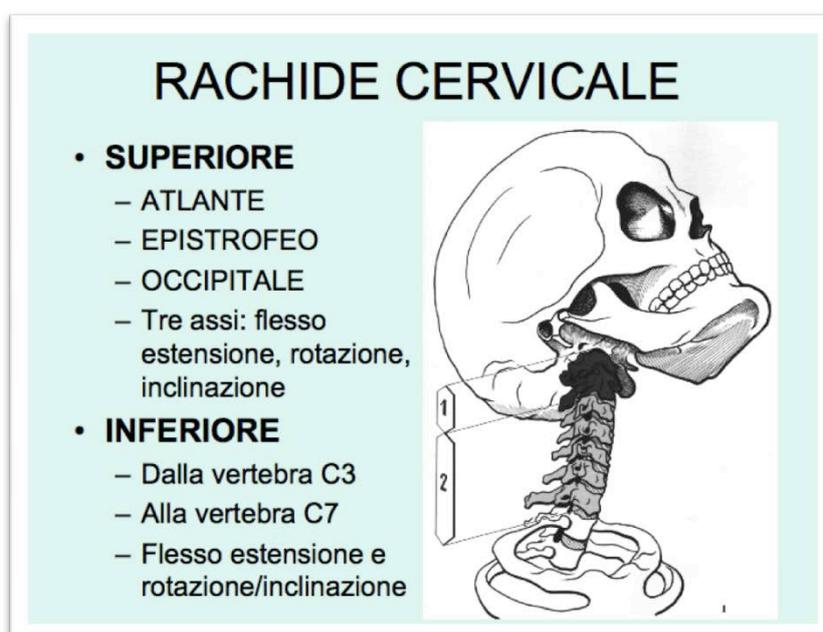
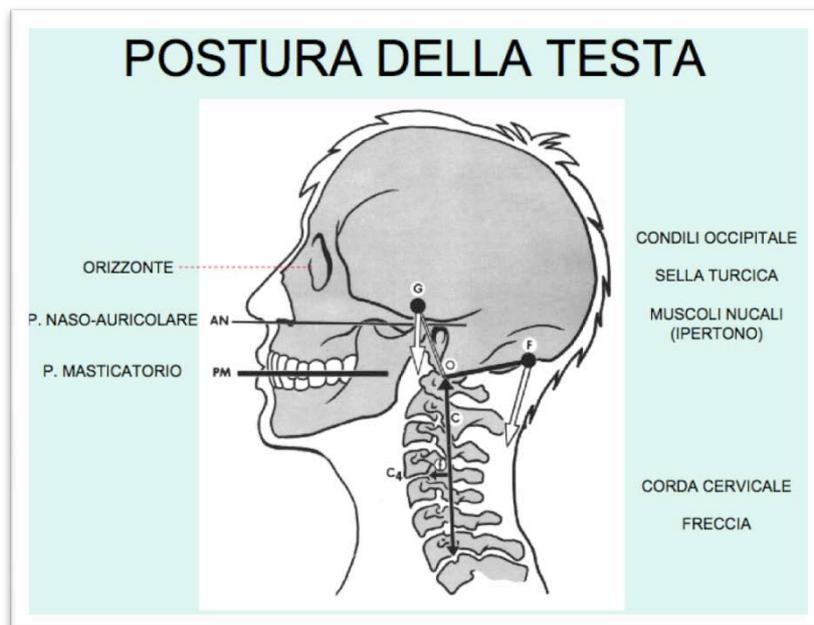
COSTALI FACCIA POSTERIORE DELLA VII COSTA FINO A RAGGIUNGERE L' ESTREMITA' LATERALE DELLA XII COSTA.

CONDROCOSTALI A LIVELLO DELLA VII, VIII, IX COSTA.

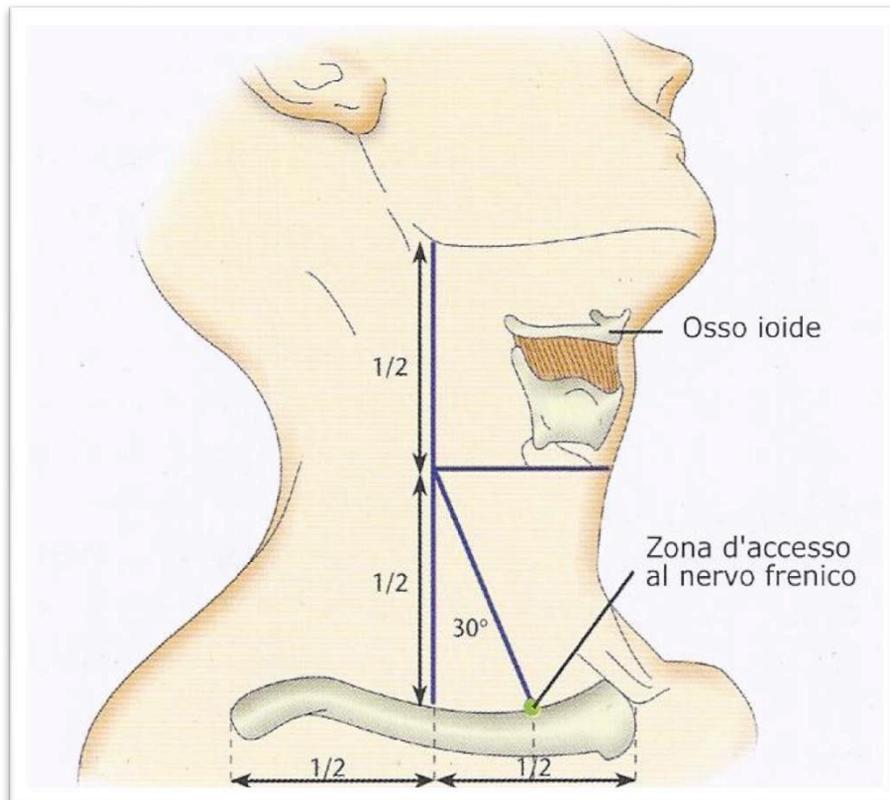
INTERCOSTALI E COSTALI PER LA X, XI, XII COSTA.

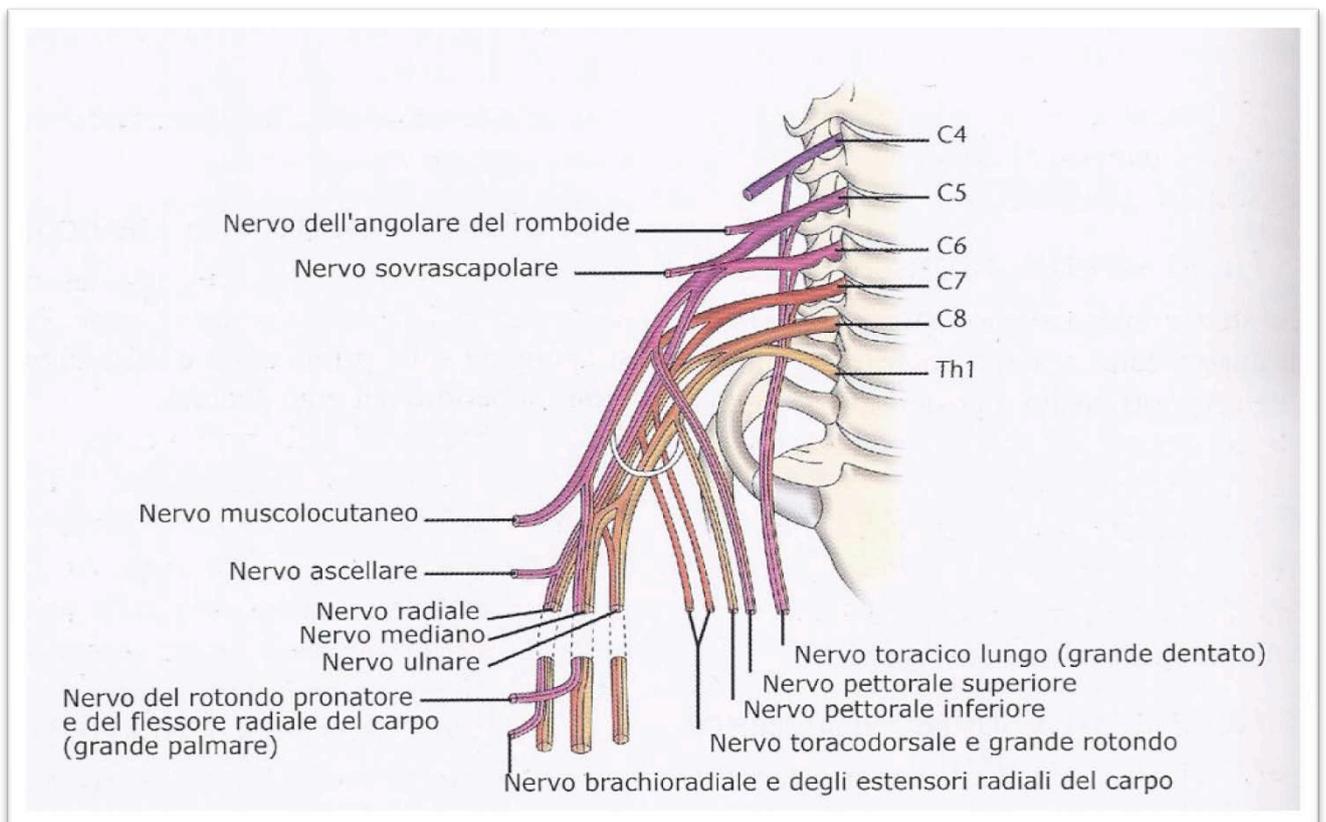
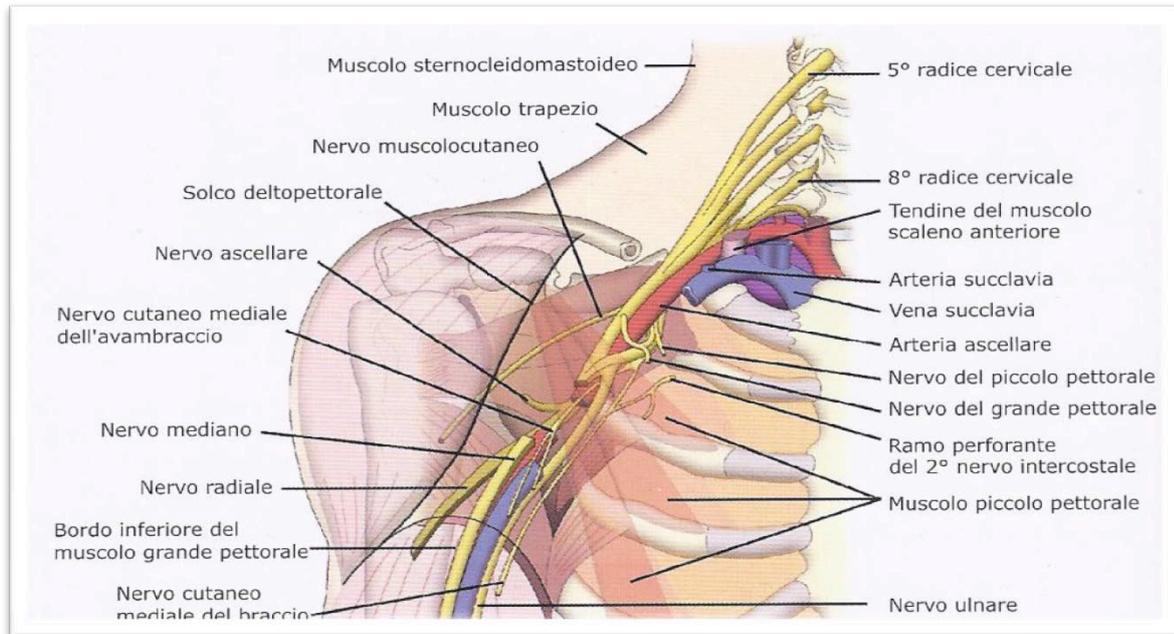
PARTE APONEUROTICA : FOGLIOLA ANT, DESTRA, SINISTRA

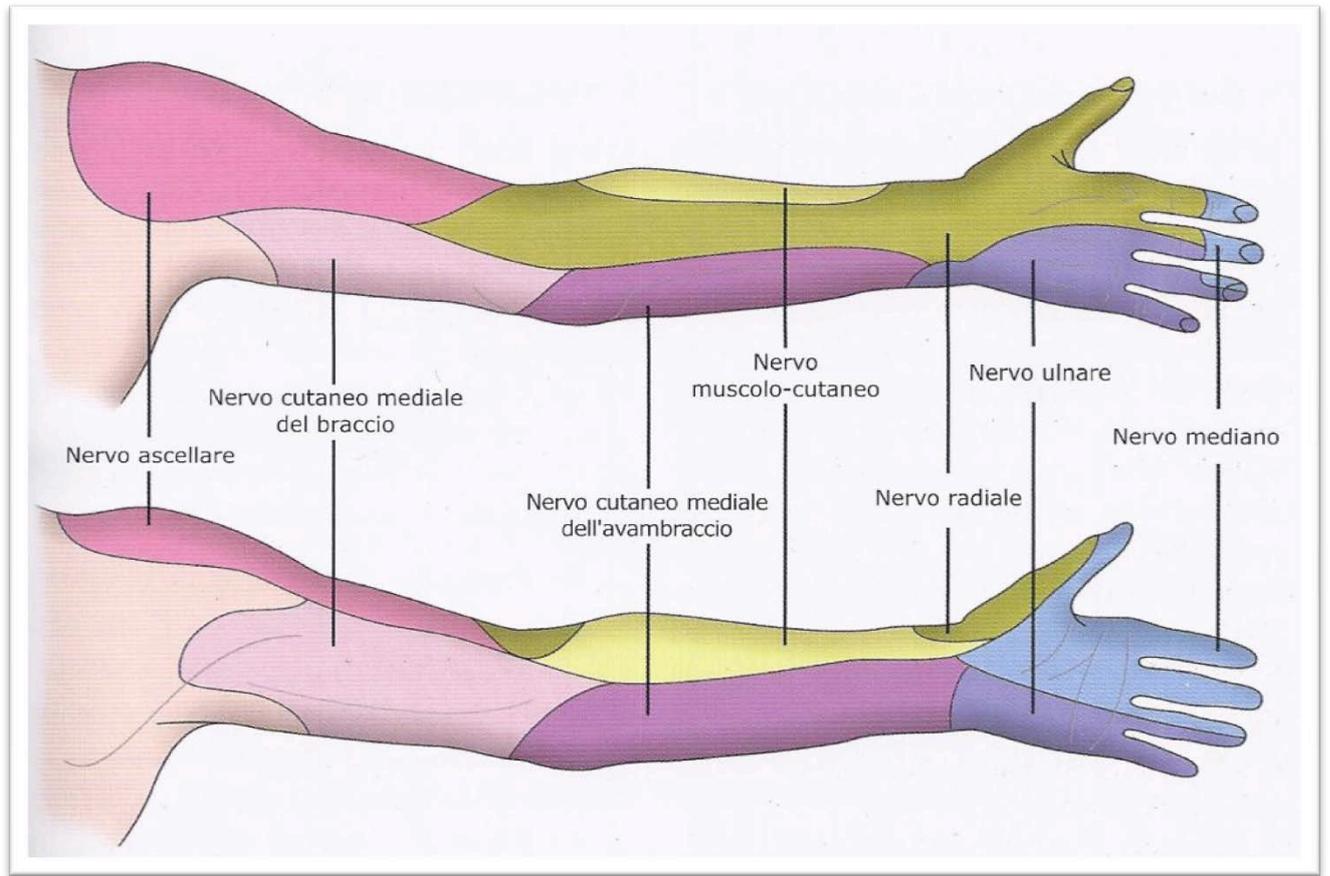
CENNI DI ANATOMIA / BIOMECCANICA DEL RACHIDE CERVICALE



**CENNI NEUROLOGICI DI INTERESSE OSTEOPATICO
(arto superiore)**







- Abbiamo tre arcate nervose che si situano davanti ai tubercoli anteriori di c1,c2,c3.
 - Il plesso cervicale è situato profondamente dietro il muscolo SCOM, tra i muscoli prevertebrali in dentro e lo splenio e l'angolare in fuori. La vena giugulare si trova in contatto diretto con i nervi.
 - Tramite loro possiamo avere influenza sui nervi craniali, il plesso cervicale si anastomizza
1. *Il nervo grande ipoglosso*; queste anastomosi hanno origine dalla prima arcata o preatloidea.
 2. *Il nervo vago*; meno costante.
 3. Il *simpatico cervicale*; ogni arcata dà un filamento che termina nel ganglio cervicale superiore e medio; è quello del secondo nervo cervicale che è più diretto.
 4. *Il nervo accessorio*; questa anastomosi ha luogo attraverso una branca efferente del plesso cervicale.

IL NERVO VAGO E IL NERVO FRENICO :

Sono due nervi estremamente importanti e decorrono per buona parte all'interno del mediastino.

IL NERVO VAGO: nervo cranico (nervi cranici) di tipo misto, sia sensitivo che motorio. È il più grande nervo parasimpatico del corpo umano.

I due nervi vaghi emergono dal cranio a livello del foro lacero posteriore, scendono verticalmente nel collo lungo le vene giugulari, penetrano nel torace attraverso il confluente venoso giugulare sottoclaveare.

Da questo punto in poi i nervi vaghi decorrono all'interno del mediastino posteriore lungo l'esofago, la branca destra sulla faccia posteriore, mentre la sinistra lungo la faccia anteriore.

Arrivato a livello diaframmatico entra nella cavità addominale attraverso lo iato esofageo e in seguito forma il plesso solare che andrà ad innervare i visceri addominali.

IL NERVO FRENICO:

È un nervo misto, principalmente motorio, in parte minore sensitivo e con una componente neurovegetativa (simpatica). Nasce dal plesso cervicale, le sue radici emergono dai segmenti cervicali compresi tra C3 e C5 e il suo ruolo principale è quello di innervare il diaframma toracico provocandone la contrazione responsabile dell'inspirazione toracica.

Il nervo frenico destro decorre tra lo scaleno anteriore e lo sternocleidomastoideo.

Entra nel torace e scende procedendo lungo il margine destro del sacco pericardico, arriva al diaframma (che innerva direttamente) mentre alcuni rami penetrano sia attraverso il centro tendineo e vanno ad innervare alcuni organi della cavità addominale.

Il nervo frenico sinistro origina e decorre al frenico destro , scende nel mediastino fino ad arrivare sulla faccia superiore del diaframma a circa 2 cm dalla punta del cuore.

LA CAPSULITE ADESIVA

La spalla è l'articolazione più mobile del corpo umano: una rigidità di qualsiasi origine, idiopatica o secondaria a un'altra patologia, che ne limiti in maniera significativa l'escursione sia attiva che passiva nei vari piani e di conseguenza la funzione, rappresenta un importante problema clinico che l'ortopedico deve conoscere e saper affrontare.

Già nel 1872, Duplay descrisse questa condizione morbosa e nel 1934 Codman affermò che tale patologia era difficile da trattare e difficile da spiegare dal punto di vista dell'eziopatogenesi, quando si parla soprattutto di rigidità idiopatica.

E' passato oltre un secolo e la fisiopatologia e il decorso della forma idiopatica ancora non è chiaro; inoltre vi è una grande varietà di termini per identificare tale malattia e il primo problema è di ordine somatico: capsulite retrattile, capsulite adesiva, spalla rigida, spalla contratta, spalla congelata (*frozen shoulder*). Nel 1993, gli autori americani, per merito di Zuckerman, hanno cercato di dare una definizione della spalla rigida idiopatica definendola una condizione di incerta causa (*frozen shoulder*), caratterizzata da una significativa restrizione della motilità attiva e passiva, che subentra in assenza di anomalie intrinseche conosciute della spalla.

Neviaser, invece puntualizza maggiormente l'aspetto anatomico-patologico, focalizzando l'attenzione sulla capsula anteriore, la quale mediante una sinovite cronica provoca un'attiva proliferazione fibroblastica con aumento della produzione di collagene e successiva contrattura dello strato capsulare sottostante, perdita di elasticità e volume articolare ridotto. Tale reperto è stato recentemente ben evidenziato anche mediante la risonanza magnetica (RMN), che mostra un aumento dello spessore capsulare.

Varie teorie sono state proposte in questi ultimi anni: autoimmune, dismetaboliche, neurologica, endocrina, psicologica, e tra le forme secondarie si sono considerate implicazioni infettive (virus dell'immunodeficienza umana (HIV), da farmaci (isoniazide, fenobarbital, anti-secretori gastrici). Nel caso specifico del fenobarbital, è riportato in letteratura che l'utilizzo prolungato di questo farmaco, come avviene usualmente nella profilassi delle sindromi epilettiche ed epilettiformi da trauma cranico o da tumore cerebrale, può dare a livello della spalla tre tipi di effetti indesiderati: sindrome algodistrofica, fibromi algia e spalla congelata .

Uno degli scopi dell'ortopedico è quindi capire se sia possibile modificare il decorso di tale patologia, accorciando il periodo di infermità valutato intorno ai 6 mesi-1 anno o maggiore in pz (dismetabolici) per ES. DIABETICI.

Aspetti Clinici

Dal punto di vista clinico, la capsulite retrattile primaria della spalla viene suddivisa in tre stadi:

- . I. Fase dolera (*freezing*)
- . II. Fase di irrigidimento progressivo (*frozen*)
- . III. Fase di risoluzione (*thawing*)

Sebbene la diagnosi e la stadi azione non siano eccessivamente difficoltose, il clinico non deve dimenticare di porre tale entità nosologica in diagnosi differenziale con un'innomerevole serie di patologie cardiovascolari (infarto miocardico, stroke), neoplastiche (tumori polmonari, metastasi), o le varie patologie neurologiche.

Esami Strumentali

La diagnosi di capsulite adesiva è solitamente una diagnosi clinica.

L'esame radiografico standard in tre proiezioni, unitamente alla storia clinica del paziente e dell'esame obiettivo, consente di fare diagnosi di capsulite adesiva primaria o secondaria. Serve a identificare le possibili condizioni associate al quadro clinico di rigidità di spalla, quali fratture e lussazioni omerali misconosciute, presenza di osteofiti, corpi mobili endoarticolari, depositi calcifici e ossificazioni ectopiche; non può però fornire informazioni dirette sullo stato delle parti molli, per cui solitamente nella capsulite adesiva primitiva il referto è del tutto normale.



RX nelle tre proiezioni

Descrizione trattamento paziente caso clinico (capsulite adesiva)

Il paziente preso in esame per il caso clinico è un uomo di anni 62 affetto da Capsulite Retrattile (*capsulite adesiva*), la professione del pz è la seguente : professore di matematica presso istituto statale di ragioneria quindi non stiamo parlando di un pz che svolge attività impegnativa dal punto di vista dello stress articolare.

Il paziente si è recato dallo specialista della spalla dopo essere stato in primis visitato dal proprio medico di base , riferendo al proprio medico di avvertire dolore alla spalla destra da circa 10 giorni senza ricordare di avere fatto sforzi particolari né tanto meno di avere subito traumi, al che gli viene prescritto un ciclo di antidolorifici (5giorni).

Fatto il percorso di cure farmacologiche la situazione non è cambiata anzi il pz riferiva che oltre al dolore importante col passare dei giorni si accorgeva che la spalla era sempre meno funzionale (rigida), a questo punto su decisione del pz stesso richiede di fare una Rx, gli viene confermato dall'indagine diagnostica che la spalla non presenta segni di lesione ossea e che i rapporti articolari sono ben conservati, lieve addensamento sul Trochite Omerale come da fattori degenerativi.

Alla fine si è recato dallo specialista con diagnosi di periartrite scapolo omerale (diagnosi emessa dal medico di base).

Lo specialista dopo una accurata anamnesi certifica che il paziente è affetto da Capsulite Retrattile (*capsulite adesiva*).

Scheda pz: paziente lavoro sedentario, non in sovrappeso, attività motoria hobby predilige camminare e fare attività in palestra corpo libero (funzionale) senza carichi, diabetico insulinico. si consiglia trattamento fisioterapico per recupero del rom, trattare rachide cervicale in toto, evitare terapia strumentale possibilmente manipolazioni osteopatiche non cruenta 2 volte a settimana per 4 settimane controllo dopo percorso terapeutico.

Al controllo successivo il pz risultava nettamente migliorato dal punto di vista del dolore, il rom non era migliorato più di tanto.

Secondo l'ortopedico specialista il soggetto essendo un paziente diabetico la strada migliore era quella di continuare con la terapia manuale osteopatica andando ad agire anche sul sistema viscerale e cranio sacrale, anche perché un eventuale trattamento chirurgico oppure uno sblocco in narcosi non avrebbe potuto dare dei risultati importanti visto che la causa scatenata della capsulite era da associare alla patologia metabolica (diabete). Per tanto la spalla avrebbe solo subito ulteriori stress articolari e capsulari con un risultato scarsamente soddisfacente e con un alto rischio di recidiva.

Mentre con la terapia manuale tutto quello che si sarebbe recuperato come mobilità sarebbe rimasta ma soprattutto l'articolazione non solo della spalla ma anche tutto il cingolo scapolo omerale così come il tratto cervicale non subiva ulteriori traumi.

Il paziente viene informato che il percorso terapeutico sarà lungo e che ci vuole molta pazienza perché si parla di mesi non giorni come detto in letteratura si parla di 6/8 mesi per un recupero.

Il paziente si è sottoposto a ciclo di 2 sedute a settimana per 6 settimane, successivamente 1 seduta a settimana con inserimento di esercizi di auto-passivi come carrucola, bastone per elevare l'arto con l'aiuto dell'arto contro-laterale, ruota.

Conclusioni: il paziente dopo 7 mesi è recuperato completamente il ROM sia attivo che passivo in assenza di dolore.

PRESE MANUALI TRATTAMENTO SPALLA CASO CLINICO



TECNICA FASCIALE CLB



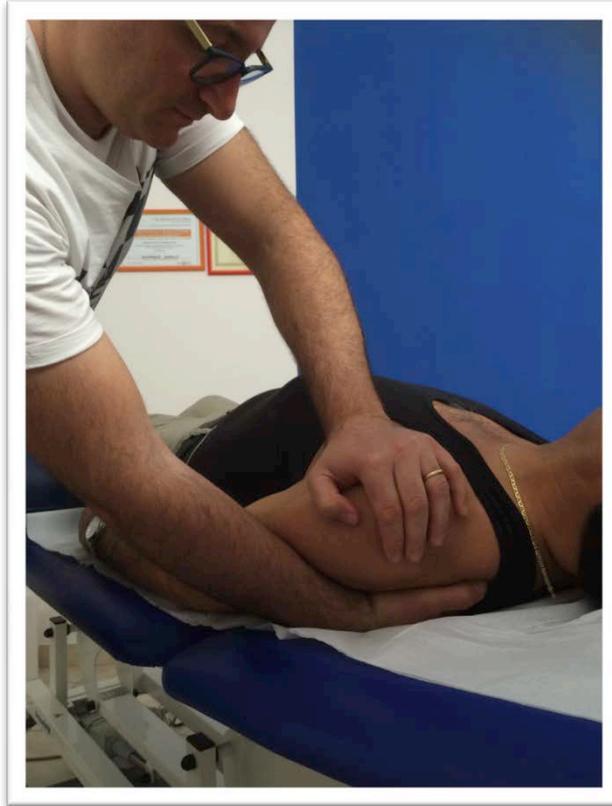
MOBILIZZAZIONE ROTAZIONE ESTERNA



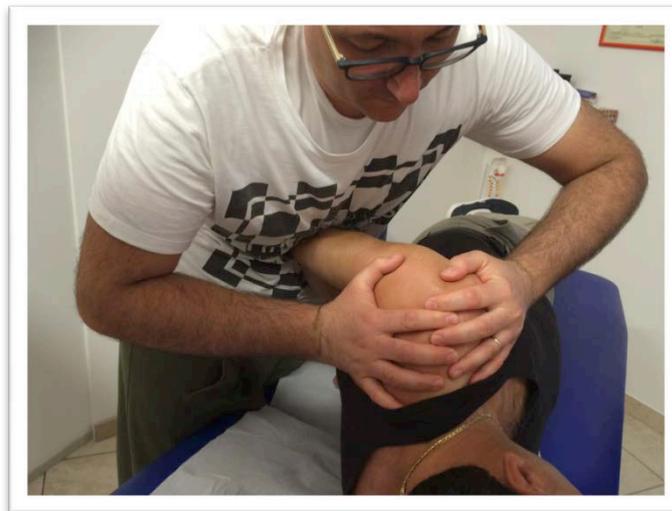
MOBILIZZAZIONE CAPSULA POSTERIORE



RECUPERO ROTAZIONE ESTERNA A SCAPOLA BLOCATA



DECOATTAZIONE CINGOLO SCAPO-OMERALE



VARIANTE DECOATTAZIONE CINGOLO SCAPO-OMERALE



TECNICA RELEASE MUSCOLI TRAPEZIO INFERIORE E ROMBOIDE



RIEQUILIBRIO CENTRAMENTO TESTA OMERALE



TECNICA FASCIALE MUSCOLO ELEVATORE DELLA SCAPOLA

INDICE

pag 2	RAPPORTI ANATOMICI PRINCIPALI DELLA SPALLA
pag 3	I PROBLEMI DELLA SPALLA POSSONO ESSERE CONDIZIONATI DA
pag 4 – 1.1	LESIONE ANTERIORE STERNO CLAVICOLARE
pag 4 - 2.2	LESIONE ROTAZIONE ANTERIORE ACROMIO CLAVICOLARE
pag 5 – 3.1	LESIONI DI SUPERIORITA' DELLA TESTA OMERALE
pag 5 – 3.2	LESIONI DI INFERIORITA' DELLA TESTA OMERALE
pag 6 – 3.3	LESIONI DI ANTERIORITA' DELLA TESTA OMERALE
pag 6 – 3.4	LESIONI DI POSTERIORITA' DELLA TESTA OMERALE
pag 7 – 4.4	LUSSAZIONE DEL CAPO LUNGO DEL BICIPITE BRACHIALE
pag 7	IL DOLORE VISCERALE ADDOMINALE
pag 8	TIPI DI DOLORE
pag 12	CENNI DI ANATOMIA VISCERALE (INTESTINO TENUE)
pag 13	LO STOMACO
pag 14	IL FEGATO
pag 15	IL DIAFRAMMA
pag 17	CENNI DI ANATOMIA/BIOMECCANICA DEL RACHIDE CERVICALE
pag 18	CENNI NEUROLOGICI DI INTERESSE OSTEOPATICO
pag 21	IL NERVO VAGO
pag 21	IL NERVO FRENICO
pag 22	LA CAPSULITE ADESIVA
pag 24	DESCRIZIONE TRATTAMENTO PAZIENTE CASO CLINICO CAPSULITE ADESIVA
pag 26	PRESE MANUALI TRATTAMENTO SPALLA CASO CLINICO

Bibliografia:

Atlante di anatomia ortopedica di Netter (edizione Italiana a cura di Giovanni Peretti)

Elementi di osteopatia organica, viscerale e tecniche di trattamento

Erio Mossi / Fabiola Marelli

Marrapese editore-Roma- 2002

La spalla: patologia

Tecnica chirurgica

Riabilitazione

Verducci editore

G. porcellini, A. Castagna, F. Campi, P. Paladini.

Dolore addominale a cura del Prof. Vincenzo Violi dipartimento di scienze chirurgiche sezione di clinica chirurgica generale e terapia chirurgica

Immagini relative al caso clinico eseguite presso Kinesy – Therapy di Borrillo Gianfranco