

Gabriele Pelizza

Osteopata (Torino 2017)

Open Academy of Medicine (Mestre 2014 - 2018)

Diplôme Universitaire Européen de Préparation Physique (Lyon 2010)

Laurea in Scienze Motorie e Sportive (Torino 2009)

Autore del libro

“COMPOSIZIONE CORPOREA – Dalla fisiologia alla pratica”



Dall'attività motoria alla prescrizione dell'esercizio fisico per la salute

Ivrea
24 Ottobre 2018



2018 - stato dell'arte

La ricerca in ambito sanitario ha permesso di allungare la vita media delle persone (media 82 anni)

Lo stile di vita (alimentazione, cambio orari e ritmi lavorativi) ha portato ad una popolazione più longeva ma più malata

Questo ha portato ad una spesa sanitaria aumentata che se rapportata al progressivo aumento dell'età media si traduce in una spesa fuori controllo per il S.S.N.

Soluzioni?

L'attività fisica come prevenzione può essere un metodo economico e funzionale per venire incontro alle esigenze

L'idea è di creare una rete tra S.S.N., pazienti e operatori dell'A.F.A.

Vantaggi:

- alleggerire gli ambulatori
- prevenire patologie metaboliche e articolari
- motivare le persone a relazionare
- impostare l'attività fisica come stile di vita per evitare recidive

Vantaggi dell'attività fisica

(J.H.Wilmore & D.L.Costill 2016)



Parametro	Aerobico	Contro resistenza
Densità ossea	++	++
% grasso	--	-
Massa magra	=	++
Forza	=	+++
Risposta insulinica	--	--
Livello basale insulina	-	-
Sensibilità insulinica	++	++
C-HDL	++	+
C-LDL	--	-
Frequenza cardiaca a riposo	--	=
Volume sistolico	++	=
Pressione sistolica	--	=
Pressione diastolica	--	=
VO ₂ Max	+++	+
Prestazione di resistenza	+++	++
Metabolismo basale	+	++

...un po' di fisiologia...

Negli ultimi decenni lo sviluppo della PNEI ha portato alla scoperta della funzione Neuro Immuno Endocrina del muscolo

Azione antinfiammatoria (miochine IL6, IL10, IL15, LIF)

Storage di glicogeno e di liquidi

Azione di sostegno, movimento, forza



...un po' di fisiologia...

La muscolatura è composta per il 73% da acqua, quindi l'aumento della muscolatura porta a maggiore idratazione

L'azione antinfiammatoria della muscolatura porta a un miglior controllo del pH, contrastando l'osteoporosi

Aumentando la percentuale di muscolo si attenua la sensazione di stanchezza cronica (aumento S.M.I.)

Si vengono a creare più “serbatoi” di glicogeno aiutando a abbassare i livelli glicemici



Fisiologia articolare

Migliore lubrificazione articolare (stimolo condroblasti)

L'alternanza di carico e scarico meccanico stimola la pompa linfatica e vascolare

Il movimento mantiene il R.O.M. articolare

Effetto positivo sul ciclo del Ca (calcitonina e paratormone)

Obiettivi della seduta

Stimolo dei principali gruppi muscolari e articolazioni

Allenare i movimenti anziché i singoli muscoli

Miglioramento del tono muscolare e della mobilità articolare

Miglioramento coordinazione, equilibrio e postura

Metodi

Aumento graduale del carico (Volume)

Lavori ad intensità sufficiente per creare affaticamento entro
10-15 ripetizioni (Intensità)

Insistere sulla fase eccentrica del movimento (T.U.T)

Giocare sul tempo di recupero per dare uno stimolo
cardiovascolare (Densità - Intervallo di recupero)

Mezzi

Esercizi a carico naturale

Esercizi con elastici, manubri e bastoni

Esercizi di mobilità articolare

Esercizi alle spalliere

Esercizi a terra

Stretching



Obiettivi

Prevenzione lombalgie e problematiche della colonna in generale

Prevenzione problematiche articolari (spalla in primis)

Rinforzo degli arti inferiori e della muscolatura addominale

Aumento mobilità articolare

Prevenzione lombalgie

La lombalgia è la patologia osteoarticolare più diffusa

Può avere diverse cause: posturale, degenerativa, viscerale, fasciale, muscolare

L'attività fisica ha effetti positivi su tutte le cause elencate, aiutando nel recupero e nella prevenzione della lombalgia

Prevenzione lombalgie

Mobilizzazione

Obiettivi: mantenimento R.O.M. della colonna

migliore idratazione dei dischi

stimolo condroblasti

migliore redistribuzione dei carichi

Core

Il core è la muscolatura del tronco. Un buon tono di questa muscolatura è legato ad una buona funzionalità della colonna

Composto da: diaframma, pavimento pelvico, obliqui addominali, parete addominale anteriore, multifido

Un'attivazione a carico naturale contro gravità è un ottimo modo per rinforzare in maniera funzionale questa muscolatura

Respirazioni diaframmatiche



Core

La muscolatura dell'addome ha il ruolo di "contenitore"

La postura eretta spinge i visceri verso l'avanti-basso

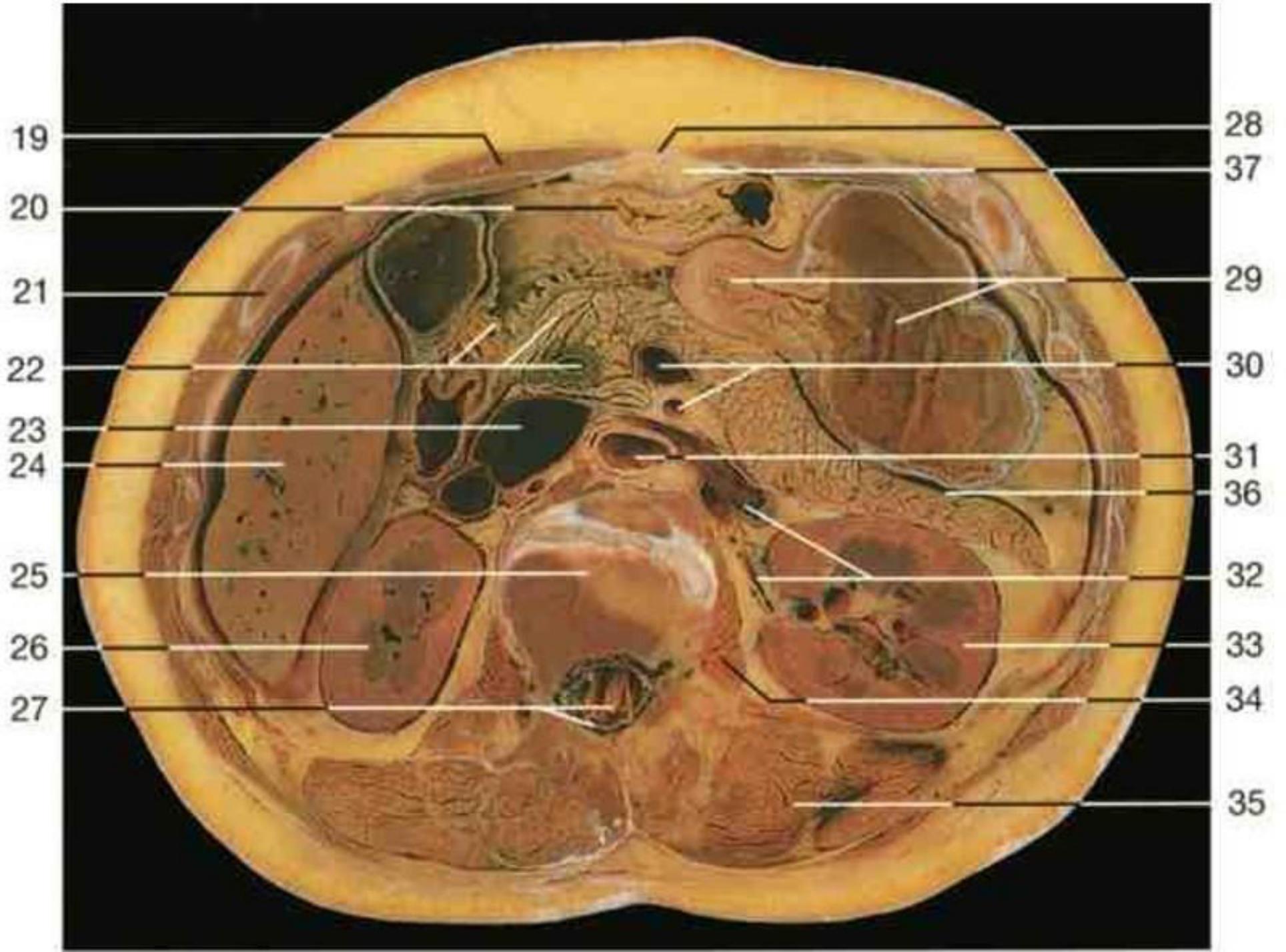
Un buon tono della muscolatura addominale si traduce in una migliore postura (teoria dei "volumi sovrapposti")

Allenare la muscolatura a carico naturale

Allenare contro gravità

Non lavorare a esaurimento





Diaframma

Una buona funzionalità del diaframma è correlata a un buon ritorno venoso e linfatico (lombalgia da stasi venosa)

Il diaframma toracico è fondamentale nella tenuta delle pressioni corporee (postura)

Le connessioni con la colonna possono causare lombalgia (lombalgia strutturale)

Ipofunzionalità del diaframma si traducono in una ridotta peristalsi (lombalgia viscerale)

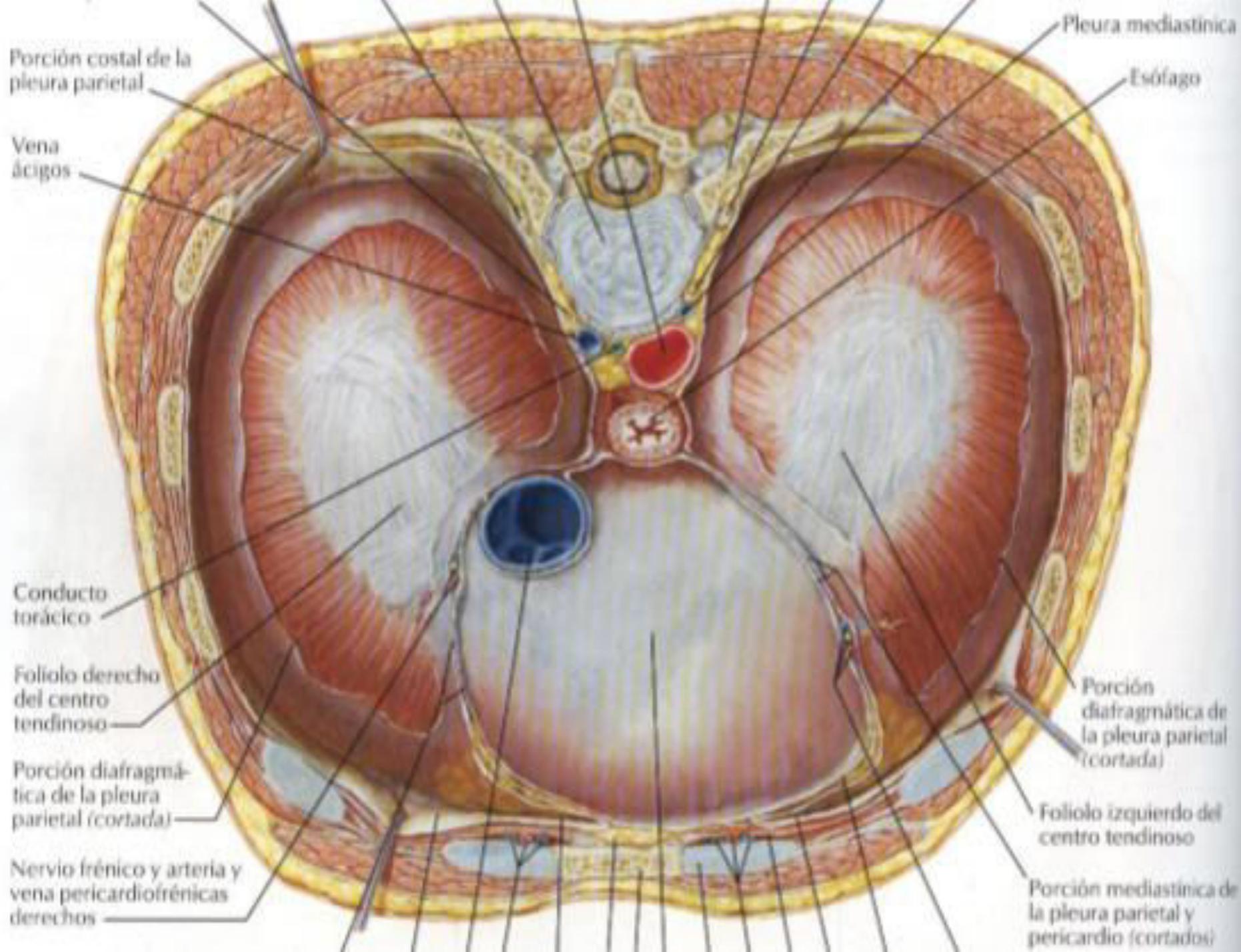
Diaframma

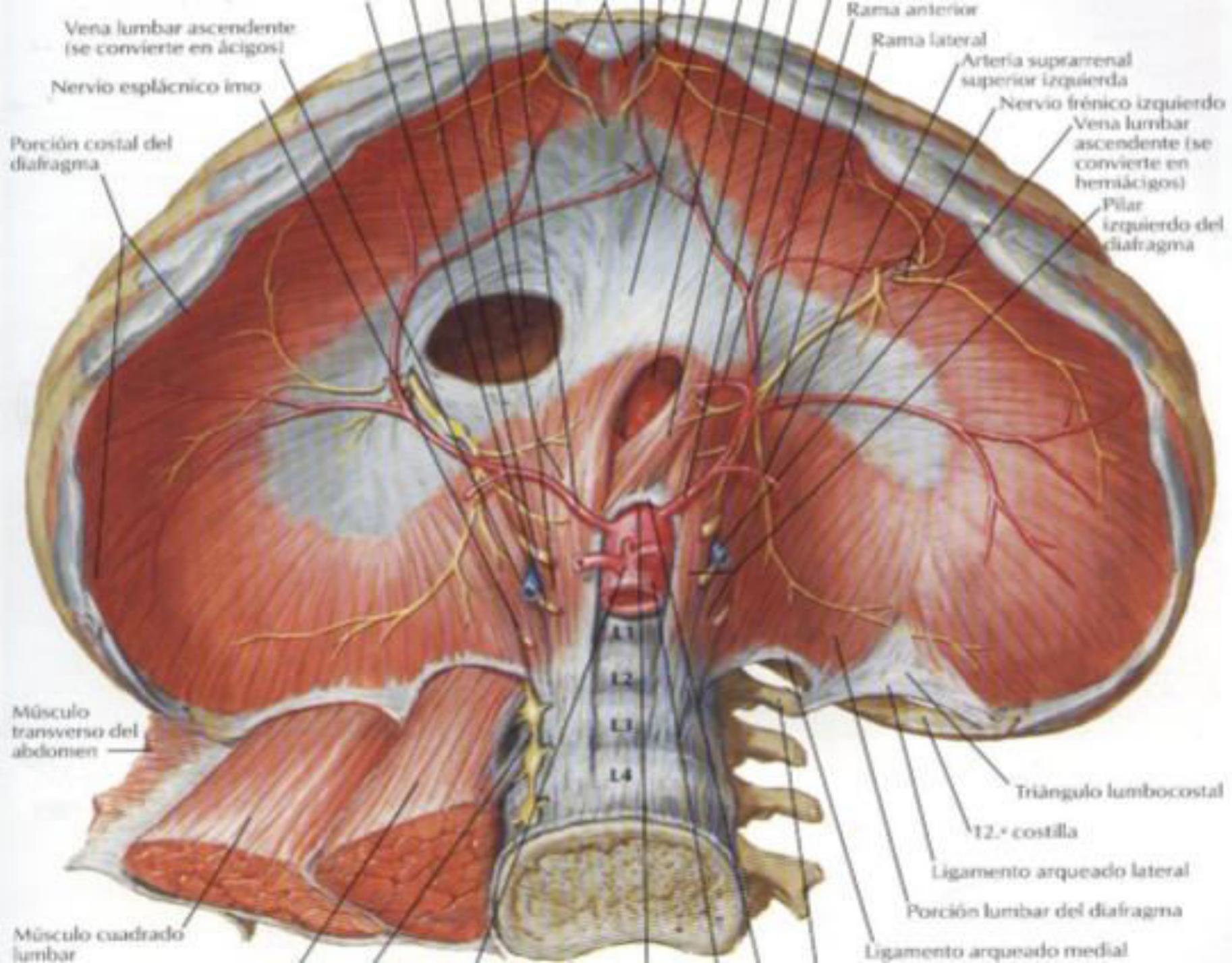
Sedentarietà, scarsa attività aerobica, fumo, limitata espansione polmonare, stress... causano riduzione profondità e aumento della frequenza respiratoria

Respirazioni corte si traducono in un abbassamento del pH (aumento $\text{CO}_2 \Rightarrow \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O} \Leftrightarrow \text{H}_2\text{CO}_3 \Leftrightarrow \text{H}^+ + \text{HCO}_3^- \Rightarrow \text{rene}$)

Acidosi \Rightarrow calo efficienza enzimatica \Rightarrow calo glicogeno sintetasi \Rightarrow glucosio ematico stoccato in adipociti

La respirazione ha effetti sul tono ortosimpatico (e di conseguenza sul parasimpatico)





Prevenzione spalla

La spalla è l'articolazione più mobile (e quindi molto instabile)

Risente di influenze vascolari, viscerali e posturali

C'è un forte squilibrio tra rotatori interni ed esterni (residui della quadrupedia), questo è il motivo principale del grande numero di problematiche alla spalla



Rinforzo arti inferiori

Gli arti inferiori sono la sede del 50%-60% dell'intera muscolatura corporea

Un loro deficit porta a forti squilibri NeuroImmunoEndocrini oltre che inabilità ad affrontare la vita quotidiana, poco glicogeno (stanchezza cronica) e crampi muscolari

Camminare è una buona abitudine, ma la camminata in sé non è sufficiente per garantire il mantenimento della muscolatura degli arti inferiori



Mobilità articolare

La muscolatura tende ad un accorciamento per motivi antigravitari e perché in questo modo c'è meno superficie da vascolarizzare (massimo beneficio col minimo sforzo)

Il lavoro di mobilità articolare permette di mantenere un R.O.M. ottimale

Un buon equilibrio tra muscoli agonisti e antagonisti si traduce in movimenti fluidi e tensioni muscolari armoniose



Grazie per l'attenzione

