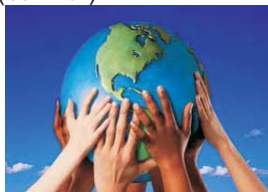


## I - Globalização deve alcançar o âmbito da reabilitação

O Rei Salomão enfatiza que a criação do planeta Terra e de seus habitantes foi fruto da Sabedoria de Deus. Tudo teve o seu tempo e seu local correto para existir. Embora no princípio parecia o "caos" (No começo Deus criou o céu e a terra. Não havia ordem nem vida na terra, ... Gen. 1-1). – mas no 6º dia da criação, Deus viu que tudo o que havia feito era muito bom. (Gen. 1-31).

Hoje vivemos num mundo "globalizado", onde não só a economia, mas o acesso a informações tem rompido fronteiras, como foi o episódio político no mundo árabe, o Tsunami e radioatividade na ilha do Japão que foi vivenciado por todo o mundo.

Assim também nosso corpo, como um organismo vivo e dinâmico não poderia ser estanque: um desequilíbrio ou deficiência em um ponto pode certamente afetar uma outra área distante. Sabiamente a GLOBALIZAÇÃO deve alcançar o âmbito da reabilitação: globalizar para reabilitar o corpo e reciclar o movimento. (por Cristina Yumi - Fisioterapeuta)



## II - Reações em cadeia – (Janda Arouch -2010)

Em doentes com dor crônica, o local da dor raramente é a causa real da dor. O médico tcheco Karel Lewit observou que "Aquele que trata o local da dor está muitas vezes perdido". Lewit conceituava a patologia músculo-esquelética como uma reação em cadeia. Janda notou que, devido às interações do sistema músculo-esquelético e sistema nervoso central, a disfunção de qualquer músculo ou articulação se reflete na qualidade e na função dos outros, não apenas localmente, mas também GLOBALMENTE. Compreender reações em cadeia ajuda os médicos a identificar e prever uma patologia funcional.

Há três cadeias interdependentes:

### 1. Cadeias Articulares -

Interações biomecânicas das articulações para um padrão de movimento. Alois Brugger (2000), neurologista suíço, usou um mecanismo de engrenagem para descrever essa reação em cadeia na coluna vertebral "**postura sentada de Brugger**".

#### A) Má postura sentada

e incentivada pela inclinação pélvica posterior (uma roda dentada anti-horário) que reduz a lordose normal. Isto reverte a cifose normal da coluna torácica e leva a uma roda dentada anti-horário na coluna cervical.

Essa é a má postura típica, onde a cabeça avança.

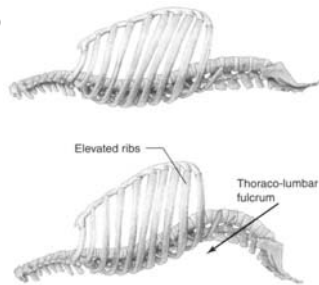
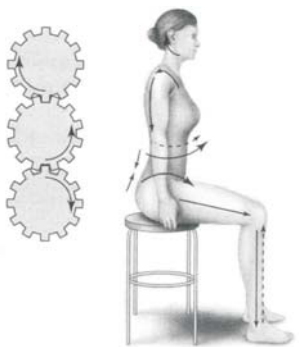
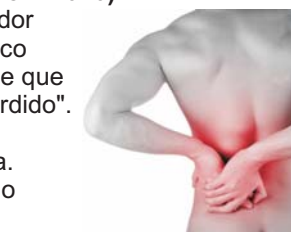
#### B) Postura correta

- Brugger encorajou a usar a engrenagem inferior fazendo avançar a pelve, que se move em volta do peito para cima que é a engrenagem do meio e depois estica o pescoço para reposicionar a cabeça que é a engrenagem superior.

### Pacientes com fraqueza

do diafragma ou dos estabilizadores profundos da coluna, elevam a plataforma inferior da caixa torácica durante a inspiração como uma compensação para a respiração restrita. Nesta situação ocorre a perda de extensão segmentar torácica e hipercifose.

Ao corrigir defeitos posturais, restaurar a mobilidade das articulações costovertebral e intercostal permitindo uma respiração adequada e a estabilidade da coluna vertebral.



## 2- Cadeias neurológicas.

São vistas em movimentos reflexos de proteção e padrões de movimento. Janda (1986) descreveu quatro cadeias de reflexos para as condições básicas de vida da marcha, a preensão, comer e respirar.

Esses reflexos primitivos servem de base para todos os padrões de movimento humano. Sob extrema condições patológicas (**fadiga, stress**, ou lesões estruturais), esses reflexos tendem a dominar.

Isso explica quando pessoas chegam ao consultório tensas, após **períodos de stress** com padrão postural "reflexo", tais como:

- mandíbula travada (mastigação); mãos com punhos e dedos fechados (preensão);
- respiração curta e difícil;
- pernas / joelhos travados e rígidos (locomoção).



## 3. Cadeias musculares

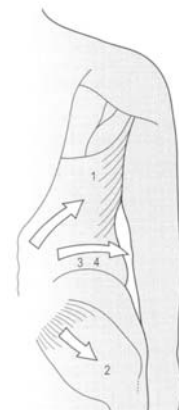
- Brugger (2000) e Myers (2001) descreveu como as cadeias de músculos estão ligados entre si, muitas vezes em loops, influenciando a qualidade de todo o movimento. Myers (2001) se refere a estas cadeias musculares como trilhos anatômicos ao longo da miofascia do corpo. Janda reconhece fatores fasciais e funcionais nas cadeias musculares.



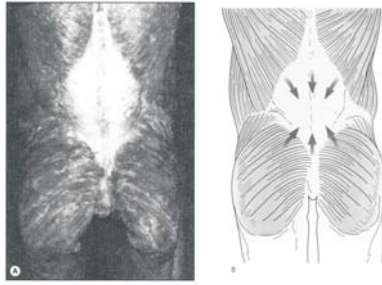
Muitas vezes, os programas de exercícios começam com o treinamento isolado de músculos específicos. No entanto, para **reciclar o padrão de movimento funcional**, os músculos profundos da cintura pélvica e cintura escapular que se ligam a coluna devem ser o foco da reabilitação (Vleeming, 2007). Ao invés de olhar para ação do músculo isolado sobre a coluna lombar, o foco será em cima do aparelho neuromuscular do tronco, quadris e cintura escapular. Como a receita ideal para reabilitar a coluna lombar, aplica-se simplesmente o **condicionamento das ligações musculares da cintura pélvica e cintura escapular ao tronco** promovendo a estabilização da coluna. O estudo quer fornecer as bases anatômicas para a concepção de programas de exercícios, especificamente, programas de exercícios resistidos, que são destinados para melhorar a resistência, rigidez e capacidade funcional dos músculos.

### 1. Fáscia toracolombar

- É uma densa rede que se estende do osso sacro à parte superior das costas e pescoço. É especialmente importante na região lombar e é composto por três camadas de tecido conjuntivo: os eretores da coluna, multifido e o quadrado lombar. As três camadas fundem lateralmente como pontos de fixação para o oblíquo externo, interno e abdominal transversal.

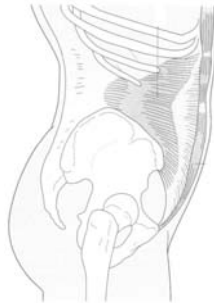


**Ligação Grande dorsal, glúteo máximo** - O fortalecimento do grande dorsal e glúteo máximo, bem como seu retraining neuromotor, resulta nas adaptações do tecido conjuntivo posterior, com movimento neural melhorado, tonificação muscular, com aumento de tensão em repouso da toda a fásia tóraco-lombar.

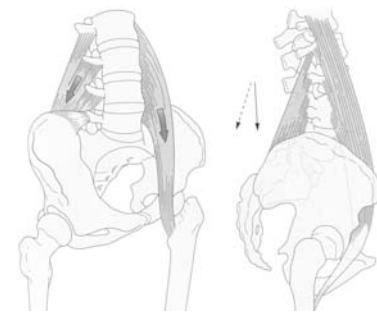
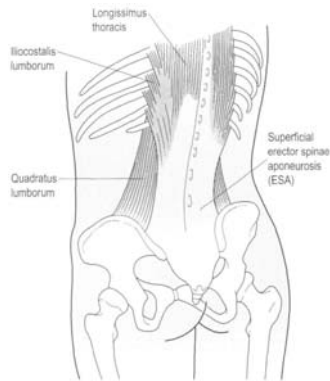


Dissecção e desenho do grande dorsal e glúteo máximo anexo à fásia toraco lombar (Poterfield & De Rosa)

**Oblíquos e os músculos transverso do abdome** - Posteriormente, o oblíquo externo, oblíquo interno, transverso abdominal se anexam na rafe lateral, que é a junção das camadas da fásia tóraco-lombar. A penhora do transverso do abdome é bastante extensa e influencia todos os níveis lombares, enquanto que o oblíquo interno tem uma influência primária sobre os níveis lombares superiores (Barker 2004).



**Os eretores da coluna e os músculos multifido** - os eretores da espinha consistem de uma porção iliocostal e uma porção mais medial chamada longuíssimo. Contração da musculatura posterior do tórax se move sobre a coluna lombar, resultando, numa extensão lombar.

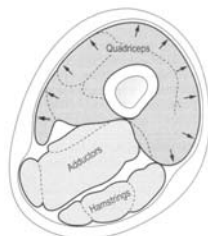


**Estabilização Lombar** - O paravertebral e psoas maior formam um estilingue muscular que, simultaneamente, facilita compressão dos segmentos de coluna lombar e reduz o escorregamento ântero-posterior nas tensões na coluna lombar.

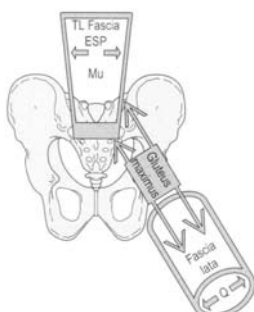


**Atrofia do multifido** é visto em pacientes com dores crônicas nas costas. O método de treinamento mais eficaz, que influencia na hipertrofia do músculo multifido em pacientes com dor lombar é um movimento dinâmico da coluna contra a resistência combinada com uma manutenção entre as fases concêntrica e excêntrica do exercício (Dannels . 2001)

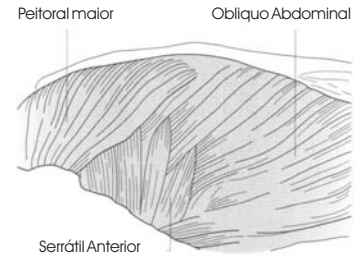
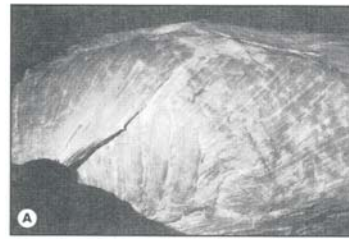
**Fásia lata** - Terapia por exercício, especificamente através do fortalecimento do glúteo máximo, isquiotibiais e quadríceps é um componente integral de um programa de reabilitação global de lombalgia mecânica, devido a essas ligações. Vários grandes músculos são encerrados no interior da fásia: quadríceps, isquiotibiais, grupo de adutores.



**A ligação Glúteo Máximo.** O grande glúteo faz a ligação entre a fásia tóraco-lombar e fásia lata. O aumento da rigidez da fásia lata e do glúteo máximo exerce grande influência sobre a pélvis, especialmente quando se está de pé.



O músculo serrátil anterior interdigita com o oblíquo externo abdominal. Há uma forte ligação entre peitoral maior, serrátil anterior e músculos abdominais.

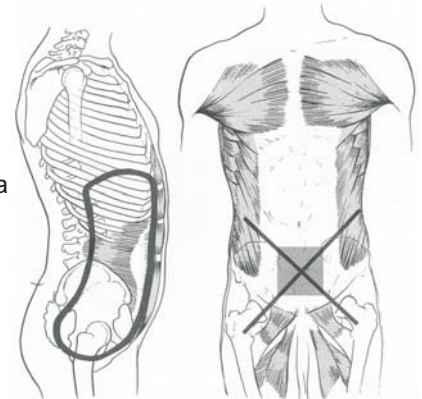


**O oblíquo interno** é apegado à crista ilíaca e à fásia tóraco-lombar. Este estilingue muscular é complementado pela tração dos músculos adutores do quadril, que atuam para aumentar a compressão na região da sínfise púbica.

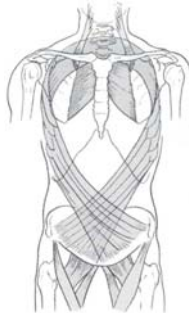


**Músculo transverso do abdome**, é um estabilizador chave da coluna lombar e evidências sugerem que deve ser o foco na reabilitação, para reduzir a dor lombar e melhorar sua função (O'Sullivan, Richardson).

O transverso com sua tração posterior, combinada com a contração do diafragma e do assoalho pélvico aumenta a pressão intra-abdominal, para estabilizar a coluna lombar.



A cintura escapular (ombro) é, intimamente ligado ao mecanismo abdominal. A linha de fibras musculares do rombóides é contínua com a linha de tração do serrátil anterior. O serrátil anterior interdigita e muitas vezes confunde com o oblíquo externo, que tem uma linha de força em paralelo com o oblíquo interno no lado oposto do corpo.



## REFLEXÃO



FÉ INTELIGENTE exige Disposição em reagir. Não podemos permitir que os nossos sentimentos bloqueiem a nossa fé, inteligência e razão. Quando a pessoa nutre sentimentos do coração, ela engessa e impossibilita a sua fé de agir e reagir. Observe que as pessoas

sentimentais são acovardadas e tímidas na fé. Na realidade, a fé existe, mas se torna impotente por causa daquele sentimento de pesar que enfraquece a pessoa.

Não pense que Deus vai mandar anjos para conquistar por nós. Ele nos deu fé para nós conquistarmos.

Essa é a fé que temos de nutrir dentro de nós, porque fé é ação, atitude, coragem, e não tem nada a ver com emoção.

Aja, tome uma atitude de fé e não dê vazão aos sentimentos. O que passou, passou, e não vai adiantar nada querer ficar removendo o passado. Deixe-o para trás e siga em frente, na conquista daquilo que Deus tem prometido.

A fé obriga olhar para frente sem dar atenção às circunstâncias.