

Bandhas e fáscias – Uma breve discussão sobre as conexões
fasciais durante a execução dos Bandhas do Hatha Yoga

Gabriela Schetini Rodrigues Nogueira

Trabalho de conclusão de curso em Yoga Integral

Nucleo Pادمي

Professora Adriana Braga

Abril 2021

Índice:

1 – Introdução

2 – Bandhas: ponto de visto energético

2.1 – Corpo sutil

2.2 – Granthis

2.3 – Bandhas

2.3.1 – Moolabandha: contração do períneo

2.3.2 – Uddyana Bandha: contração abdominal

2.3.3 – Jalandhara Bandha: fechamento da garganta.

3 – Bandhas de um ponto de vista físico

3.1 - Teoria da fascientegridade

3.2 – Estrutura física do bandhas

3.2.1 – Mooladhara bandha: assoalho pélvico (ou diafragma pélvico) e suas conexões fasciais

3.2.2 – Uddyana bandha: abdômem e suas conexões fasciais

3.2.3 – Jalandhara bandha: cervical e suas conexões fasciais e jhva bandha: língua e suas conexões fasciais

4 – Diafragmas corporais e suas funções, conexões com bandhas

5 – Discussão: Fisioterapia e bandhas

5.1 - Músculo diafragma e suas conexões fasciais, a importância da respiração no tratamento

5.2 – LPF

6– Conclusão

7 – Referências

1 - Introdução:

O Yoga é a ciência que trabalha todos os aspectos do indivíduo: físico, vitalidade, mente, emoções, psíquico e espiritual (1). Inicia o trabalho no aspecto mais externo da personalidade, o corpo físico, a fim de atingir camadas mais sutis do ser. É uma grande filosofia com várias escolas, mas o objetivo deste artigo é adentrar nos Bandhas que fazem parte do Hatha Yoga.

Bandhas significa segurar, apertar ou fechar, e esse é seu efeito no Prana (energia vital) dentro de Sushumna (principal canal energético), promovendo o despertar da experiência espiritual (1) através do despertar da kundalini, o poder primordial (4). os Bandhas regulam o fluxo de Prana (energia) (3).

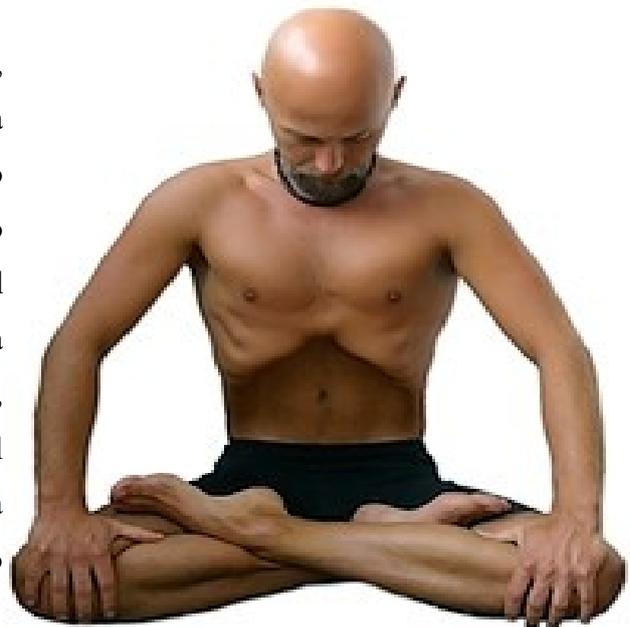
Tradicionalmente os bandhas foram classificados como parte dos mudras e eram transmitidos oralmente, no Hatha yoga pradipika eles são descritos juntos. São utilizados na realização de Mudras e Pranayamas (1,3). São realizados para contenção e direcionamento de energia (1).

Neste artigo trarei algumas informações sobre a parte mais sutil dos bandhas, mas adentraremos o aspecto físico dessas contrações tão poderosas da prática de Hatha Yoga. Abordarei as conexões estruturais de músculos e fâscias (tecido conectivo que envolve todo o corpo), mostrando os benefícios físicos.

2 – Bandhas: ponto de visto energético:

2.1 – Corpo sutil:

Para começar a falar sobre os bandhas, explico aqui os koshas, corpos. Do menos para mais sutil temos o Annamayakosha que é o corpo físico, o Pranamaya kosha que é o corpo energético, Manomaya Kosha, corpo mental inferior (psíquico), Vijnanamaya Kosha, corpo da sabedoria, mental superior, e Anandamaya Kosha, corpo da bem-aventurança, nosso corpo espiritual (2). Eles se sobrepõem fazendo com que a atuação em um por qualquer meio terapêutico influencie no outro.



A prática de Hatha Yoga é realizada pelo Annamayakosha a fim de acessar os outros corpos. Pelos asanas(posturas), shatkarmas (purificações físicas), pranayamas(exercícios de controle de prana), bandhas e mudras(contenção e dispersão de Prana) atingimos o Pranamaya Kosha que inclui os nadis que são os canais por onde a energia passa, os chakras por onde essa energia é armazenada e os Vayus que são correntes energéticas. É através dele que entramos em contato com corpos mais superiores (2).

Prana é a força vital ou princípio vital que tece a criação. Este Prana circula através do nosso corpo em diferentes correntes que são os Vayus, com área de atuação própria e regula sistemas corporais específicos (2).

Os chakras são centros energéticos, são 7 principais. E os nadis são os canais energéticos que são em um total de 72.000 distribuídos por todo o corpo, tendo como três principais o sushumna (central), ida e pingala. Estes dois sobem desde o primeiro chakra Mooladhara, até o sexto chakra Ajna. Os três nadis principais se encontram em cada chakra.

2.2 – Granthis

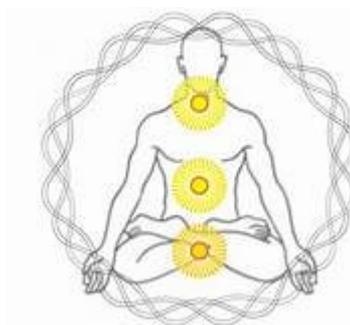
São nós ou bloqueios psíquicos (1). Eles são gerados por ações ou sentimentos que bloqueiam a passagem de Kundalini pelos chakras nos impedindo de encontrar Moksha, a libertação. São eles descritos a seguir.

Brahma granthi é o primeiro que está relacionado com o Mooladhara e Swadhistana Chakras e com o nosso instinto de sobrevivência, ao impulso de procriação, ao conhecimento e percepção e aos desejos instintivos mais profundos (1).

Nosso segundo é o Vishnu granthi associado ao manipura e Anahata Chakras e está mais associados com aspectos físicos, emocionais e mentais da existência humana. O manipura chakra está relacionado com Anna Maya Kosha, o corpo físico, governa a digestão e o metabolismo do alimento e Anahata mantém Mano Maya kosha, o corpo mental, e Pranamaya kosha, o corpo energético.

O terceiro e último é o Rudra Granthi que está associado ao Vishiddhi e Ajna chakras que mantêm Vijnana Maya kosha, o corpo mental superior ou intuitivo que trás a ideia de um conceito Universal.

2.3 – Bandhas



2.3.1 – Moolabandha: contração do períneo. Atua no primeiro granthi.

Execução: Deve-se sentar em siddhasana com o calcanhar no períneo, iniciando com contrações do assoalho pélvico, com a respiração livre. Após aprender a contrair e relaxar, execute uma contração e sustente com a respiração livre sentindo os efeitos no corpo. Esse bandha pode ser feito durante a retenção interna e externa de ar (1).

Este bandha sela a energia na base do tronco, impedindo que o fluxo de energia não desça para a Terra, redirecionando para o tronco (2).

2.3.2 – Uddyana Bandha: contração abdominal. Atua no segundo granthi.

Execução: Sente-se em siddhasana ou padmasana, coloque a palma das mãos sobre os joelhos. Inspire e expire colocando todo o ar para fora, ao mesmo tempo estique os cotovelos e faça uma contração com o abdômem para dentro e para cima retendo o ar externamente. Pode ser executado preliminarmente de pé, inspire e ao expirar leve as mãos nos joelhos, flexione levemente os joelhos, mantendo os braços esticados e realize o Bandha (2,3). Essa contração seria como “uma falsa inspiração” pois o peito se eleva (1).

Este bandha sela a energia do abdômem, canalizando para o tórax (2).

2.3.3 – Jalandhara Bandha: fechamento da garganta. Atua no terceiro granthi.

Execução: Deve sentar em padmasana ou siddhasana com cabeça e coluna alinhados, com as mãos apoiadas nos joelhos, faça uma inspiração profunda e lenta enquanto leva o queixo em direção a garganta e estique os cotovelos. O peito deve ser levemente elevado e o ar retido durante a execução do bandha. Retendo a respiração o tanto que for confortável e possível. Ao expirar volte o pescoço e cabeça alinhados com o tronco relaxando braços (1). Temos algumas variações desse bandha podendo também ser feito no final da expiração. (1).

Este bandha sela e protege a parte superior do corpo da ascensão da energia para a cabeça, redirecionando-a para o tórax (2).

3 – Bandhas de um ponto de vista físico:

Neste tópico adentro o ponto de vista da contração do bandha, levando em consideração as estruturas envolvidas.

Para explicar o movimento humano temos várias teorias como biomecânico, neurológico, circulatório/respiratório, de fluidos e metabólico, biopsicossocial, bioenergético e a biotensegridade.

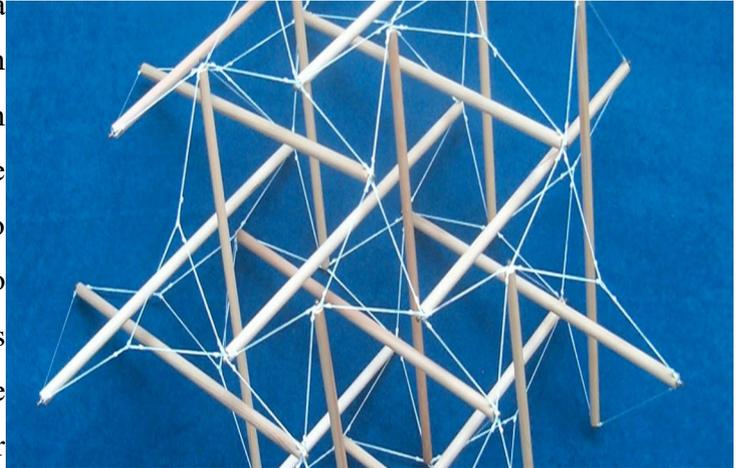
Neste estudo utilizarei a biotensegridade para explicar os bandhas e elucidar suas conexões com estruturas adjacentes e distantes.

3.1 - Teoria da fascientegridade:

Tensegridade é um modelo da engenharia que fala sobre a estabilidade de um sistema. Por esse princípio uma estrutura tem estabilidade por compressão descontínua e tensão contínua. Levando esse princípio para o corpo humano, chamamos de biotensegridade, o corpo com a própria tensão gerada pelos tecidos moles, trás estabilidade para a estrutura de compressão que seriam os ossos. Onde qualquer perturbação no sistema gera um resultado em toda a estrutura com adaptação. A força de impacto, por exemplo, em um salto é distribuída em todo o corpo de forma harmônica (6).

A fásia é um destes elementos de tensão do corpo. É um tecido conjuntivo fibroso ricamente innervada e anexa, encerra, separa músculos de órgãos, vasos e nervos (5 e 6).

Temos a fásia superficial, logo abaixo da pele, entre faixas de gordura que tem como função amortecer e deslizar. A fásia profunda ele recobre grupos musculares, ela não é elástica e transmite força e é totalmente contínua e a fásia epimusal que recobre um músculo e é elástica. Temos também as fásias viscerais, neurais e vasculares. Dentro das fásias viscerais temos a fásia de revestimento e a fásia insercional. As fásias são ricas em receptores neurais principalmente sensitivos e respondem e a deslizamentos e tensões gerados por movimentos (5 e 6).



O modelo de fascientegridade inclui este modelo de biotensengridade e também os fluidos do corpo. Pensando que em tecido as células são envolvidas pela matriz extracelular, em meio aquoso. Sendo também a fáscia um tecido que na sua camada profunda é totalmente contínua no corpo, podemos inferir que ela é a maior transmissora de tensão no corpo humano (6).



3.2 – Estrutura física do bandhas (7):

3.2.1 – Mooladhara bandha: assoalho pélvico (ou diafragma pélvico) e suas conexões fasciais

A fáscia pélvica envolve o iliococcígeo, pubococcígeo e isquiococcígeo, principalmente. Ela interage no púbis com a fáscia abdominal mais profunda e com a fáscia medial da fáscia lata (da coxa) formada pelos adutores e no cóccix (região final da coluna).

Interage com as vísceras, nervos e vasos que passam pelve, pelo ligamento inguinal.

3.2.2 – Uddyana bandha: abdômem e suas conexões fasciais

A fáscia do abdômem é composto por três camadas de músculo (retoabdominal e oblíquo externo, oblíquo interno e transversal abdominal). Elas se conectam com a fáscia toracolombar que é contínua com os músculos paravertebrais, grande dorsal (que é contínuo com glúteo máximo do lado oposto e membros superiores), psoas maior e quadrado lombar. O rim tem uma fáscia própria que tem um contato direto com o músculo psoas maior. Psoas maior e quadrado lombar tem ligamentos arqueados que ligam ao diafragma, e alguns gânglios simpáticos estão atrás do psoas maior.

É contínua também com musculatura mais superior no tronco que é contínua com músculos dos membros superiores.

3.2.3 – Jalandhara bandha: cervical e suas conexões fasciais e jivha bandha: língua e suas conexões fasciais

A fáscia profunda que envolve a cabeça é contínua, apesar de nomes diferentes em cada região. Se conecta com a duramater (fáscia mais externa que envolve o sistema nervoso central) pelos músculos mais profundos de cervical alta, com os gânglios parassimpáticos, e a mais

superficial com a fáscia que vem da cabeça e com a musculatura anterior e posterior do tronco que se conecta com os membros.

A fáscia dos olhos é contínua com a da testa que segue em direção a cervical e todo o resto da face.

A fáscia que vem do palato é contínua com a musculatura com a responsável pela mastigação, e segue pelo tubo digestivo. A fáscia do assoalho da boca é contínua com a musculatura interna da garganta e tireoide e a camada mais superficial do coração (pericárdio).

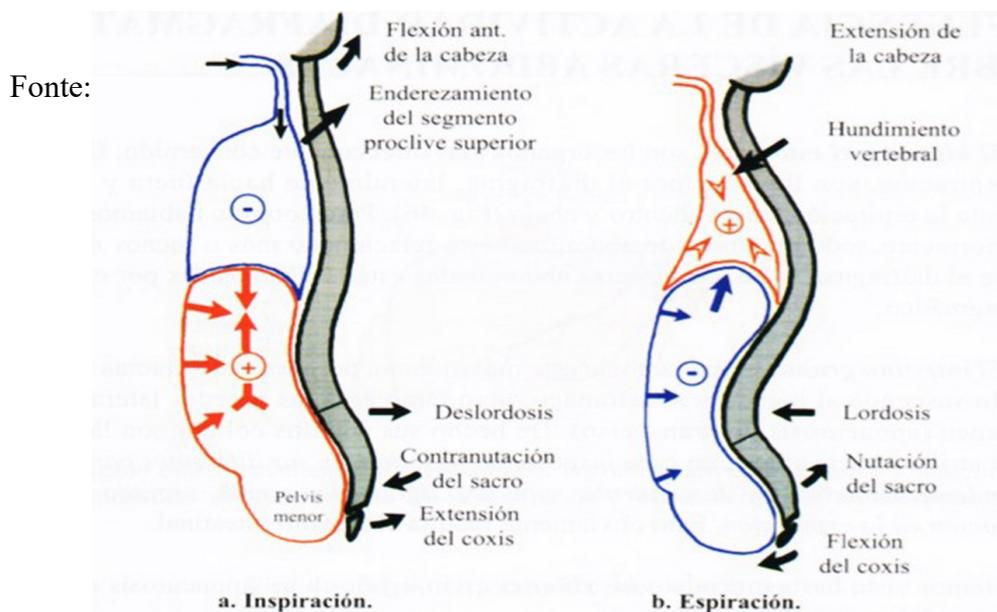
Quando pensamos então nestes dois bandhas, quando flexionamos a nossa cervical e movemos a nossa língua no céu da boca geramos tensão em estruturas locais e distantes como Sistema Nervoso Central e autônomo, tireoide, faringe e esôfago e todo o tubo digestivo.

4 – Diafragmas corporais e suas funções, conexões com bandhas

Nós temos quatro grandes cavidades no corpo com diferentes gradientes de pressão – craniana 15, torácica - 5, abdominal 5 e pélvica 30 – separadas por diafragmas, musculares ou não. Essas diferenças de pressão são alteradas pela respiração. Um exemplo de como ela funciona e o benefício dela para o sistema linfático é descrito a seguir (6)

Só a cavidade torácica é negativa, quando inspira ela negativa ainda mais e o fluxo líquido vai para onde tem a menor pressão, ou seja, voltando para o sistema venoso na veia subclávia. O diafragma é como uma bomba tanto para a respiração como para o sistema linfático (6).

Os diafragmas corporais coincidem com a localização dos bandhas, podemos inferir que a realização dos bandhas tem efeitos nos diafragmas corporais. Podemos incluir a tríplice contração (Bandha Trya).



5 – Discussão: Fisioterapia e bandhas

A fisioterapia tem-se utilizado a teoria das fáscias para entender e tratar o corpo humano pelo movimento. Segue dois tópicos com exemplos de como a fisioterapia utiliza atualmente técnicas descritas no hatha yoga, apesar de nomes diferentes.

5.1 - Músculo diafragma e suas conexões fasciais, a importância da respiração no tratamento (6).

Atualmente tem-se discutido muito na ciência do movimento a importância do diafragma, na respiração e em outras funções. O ideal é tê-lo com uma rigidez adequada para uma respiração completa. Para falar de diafragma temos que retornar na embriologia e trazer as conexões embriológicas que este músculo tem com outras partes do corpo.

Na embriologia, falando de formas mais simples, tudo que tem a mesma origem embrionária terá a mesma inervação.

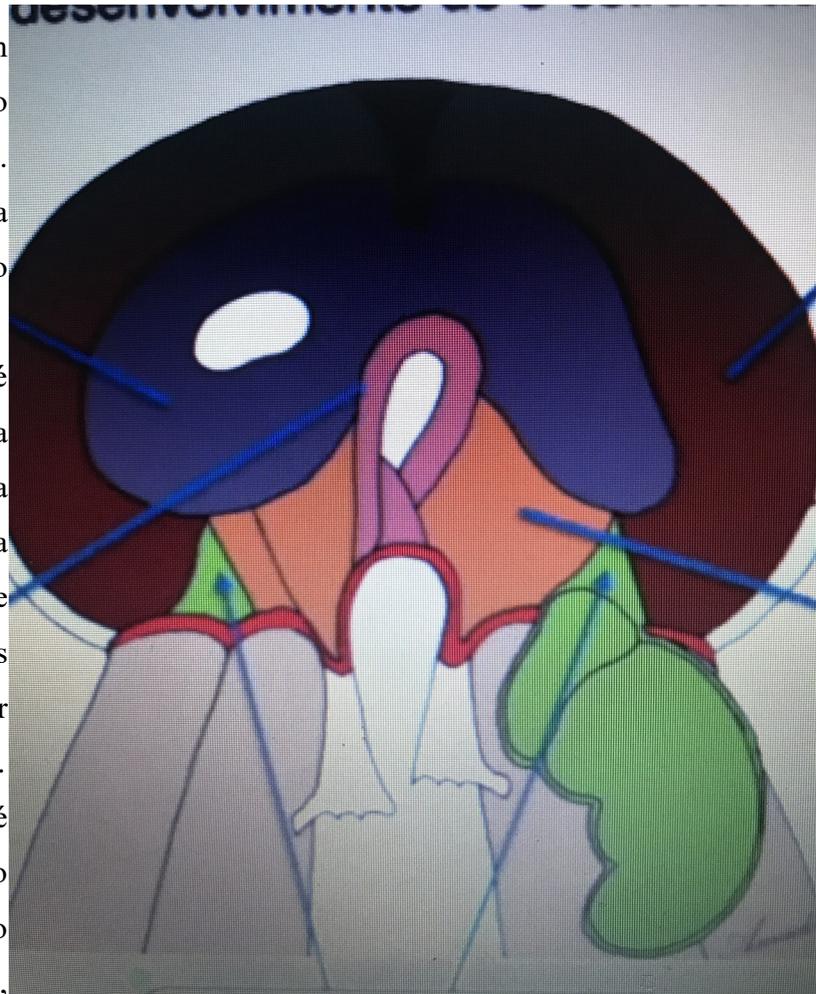
O septum transversum do diafragma (roxo) tem origem junto com a cervical do embrião, o fígado e o coração - (nervo frênico c3 c4 c5). Pensamos em como o diafragma interfere na cervical alta, lembrando que ela tem conexão com gânglios parassimpáticos e dura mater.

A parte costal do diafragma (marrom) é formada pelo mesoderma que se desenvolve na caixa torácica t6 até t12. Aqui pensamos na ativação do diafragma interagindo com a expansibilidade de gradil costal e da mobilidade da própria coluna torácica, de onde saem as costelas. Dor e falta de mobilidade pode ser causada por respiração ineficiente, ou vice-versa.

A parte que envolve o esôfago (rosa) é formada junto com ele e trás a inervação do vago. Aqui, além de trazer o maior nervo do sistema parassimpático para inervar o diafragma,

a contração adequada do diafragma também auxilia no controle de refluxo, pois o esôfago se encontra na parte muscular do diafragma.

Temos uma parte que é formada com a pleura (laranja), inervação do nervo frênico, como a cervical.



Temos também conexão de fáscia do diafragma (verde) com a fáscia da supra-renal, músculo psoas maior e músculo quadrado lombar. Dessa forma o diafragma interage e se conecta com a lombar, com a fáscia toracolombar, com o abdômem e com isso até o assoalho pélvico. Atuando assim na estabilização pélvica.

Hoje na fisioterapia temos começado tratamento de pacientes ensinando-os a respirar profundo com o diafragma, e trabalhamos o excesso de rigidez que encontramos em quase todo paciente por falta de utilização deste músculo tao importante.

Dentro das funções do diafragma temos a respiração, drenagem de líquidos, estabilização lombar, refluxo gastroesofágico, movimento das vísceras, controle de emoções, fonação, evacuação, tosse e vomito e percepção de dor.

Estudos mostram que indivíduos com dor tem menos deslizamentos entre estruturas abdominais e que ao melhorar estes movimentos entre estruturas há uma melhora na dor, com isso a respiração profunda, com contração abdominal está sendo utilizada.

As técnicas, além de terapias manuais de liberação, são compostas com respirar com as contrações de assoalho pélvico, abdômem e cervical, ou seja, mais uma vez voltamos aos bandhas.

5.2 - LPF

Low pressure fitness é um conjunto de exercícios que utilizam da contração abdominal durante apneia expiratória, ou seja, Uddyana bandha. Ele foi inicialmente feito para mulheres pós parto, e hoje em dia é famoso pelos enormes benefícios que trás, com resultados comprovados cientificamente. Como melhora de dor lombar, tratamento de incontinência urinária, melhora de estresse, previne hernias, funcionamento dos órgão abdominais (8).

Quando estudamos o Uddiyana Bandha no Hatha Yoga alguns desses benefícios já eram descritos há milênios.



6 – Conclusão:

O estudo do movimento humano é muito recente e ainda com muitas descobertas. Neste artigo quis trazer as conexões das fâscias envolvidas nos bandhas com estruturas adjacentes e distantes. Mostrando como essas conexões se interagem e os benefícios físicos dessas contrações tão importantes na prática de hatha yoga.

7 – Referências:

- 1 – Asana Pranayama Mudra Bandha - Swami Sivananda Saraswati
- 2 – Guia prático de posturas do Yoga – Josephy e Lilian Le Page
- 3 – Luz sobre o Yoga – B. K. S. Iyengar
- 4 – Hatha Yoga Pradipika – Svamim Svatmarama – Tradução comentada por Roberto de Andrade Martins – Ed Mantra
- 5 – Journal of bodywork & movement therapies (2012) 16, 496 – 502
- 6 – Associação Brasileira de Fâscias
- 7 - Functional Atlas of the Human Fascial System, Carla Stecco, 2015
- 8 - <https://www.lpfbrasil.com.br/a-historia-do-lpf/>