

**REFERÊNCIA:**

ALFIERI NETO, A.; SOUZA, J. N. L. Análise biomecânica dos movimentos no stool. In: CONVENÇÃO BRASIL LATINO AMÉRICA, CONGRESSO BRASILEIRO E ENCONTRO PARANAENSE DE PSICOTERAPIAS CORPORAIS. 1., 4., 9., Foz do Iguaçu. **Anais...** Centro Reichiano, 2004. CD-ROM. [ISBN - 85-87691-12-0]

---

1

**ANÁLISE BIOMECÂNICA DOS MOVIMENTOS NO STOOL**

**Aurélio Alfieri Neto**  
**Juliana Navarro Lins de Souza**

A bioenergética procura entender o caráter do indivíduo pelo corpo e seus processos energéticos, sendo estes, a produção de energia pela respiração e pelo metabolismo, e a descarga de energia no movimento. Na terapia bioenergética, combinam-se os trabalhos corporais e mentais, com o objetivo de equilibrar as funções energéticas do indivíduo. Os trabalhos corporais utilizados pela bioenergética podem ser manipulatórios (massagens, toques) ou exercícios específicos, para diminuir tensões musculares e facilitar a respiração (LOWEN, 1977). Tensões musculares podem ser formadas a partir de contenção de energia sexual, criando uma couraça muscular (REICH apud VOLPI; VOLPI, 2000).

Procurando uma maneira de reduzir as tensões musculares, Alexander Lowen (1977) encontrou uma maneira de alongar a musculatura responsável pela respiração, fazendo uso de um simples banco de cozinha o qual fez algumas adaptações, procurando torná-lo mais confortável. Este banco, é conhecido como *stool* ou banco de bioenergética.

O *stool* foi introduzido no espaço terapêutico, com o objetivo de ajudar as pessoas a respirar mais profundamente. Tem o formato de um banco de aproximadamente 80 cm de altura, estofado, e permite que o paciente se apóie e se movimente em diferentes posições ajudando a alongar a musculatura do tronco facilitando a respiração e tornando-a mais profunda.

Os movimentos realizados no *stool* mobilizam principalmente o tronco, envolvendo componentes sensíveis como a coluna vertebral e medula espinhal. Sua utilização parece ser simples, mas para realizar movimentos envolvendo estruturas ósseas, principalmente a coluna, deve-se ter um certo conhecimento mais aprofundado das características anátomo-fisiológicas do corpo humano, bem como dos limites e de possíveis implicações que um simples movimento pode provocar numa pessoa. Portanto, antes de iniciar um tratamento utilizando o *stool*, o terapeuta deve estar seguro se as condições físicas do paciente permitem tais posturas. Deve ter conhecimento sobre os componentes anatômicos e musculares implicados em cada posição e ainda conhecer os principais os possíveis problemas que envolvem a coluna vertebral.

Os principais movimentos realizados no *stool* são:

- (1) decúbito dorsal torácico, ventre para cima com o apoio do *stool* na região do tórax, com os joelhos flexionados e os pés apoiados no chão;
- (2) decúbito dorsal lombar, ventre para cima com o apoio do *stool* na região lombar, com os joelhos flexionados e os pés apoiados no chão;
- (3) decúbito dorsal glúteo, ventre para cima com o apoio do *stool* na região glútea, os pés ficam suspensos;

(4) decúbito ventral torácico, ventre para baixo como apoio do *stool* na região torácica, os braços ficam pendurados e os calcanhares levantados.

Segundo Lowen (1977, p. 147): “Deitar-se sobre o banco de bioenergética é uma parte importante do trabalho bioenergético de corpo. Ajuda a alongar os músculos contraídos das costas o que, de outra forma, é muito difícil de se conseguir.”

Então, o objetivo destas posições é reduzir tensões musculares crônicas por meio de exercícios de alongamento muscular passivo que para Geoffroy (2001), consiste em alongamentos globais, lentos, que mobilizam cadeias musculares, em busca de um ganho de amplitude perdido por uma tensão muscular, utilizando a força gravitacional pelo peso do próprio corpo. Da mesma forma que Lowen (1977), Geoffroy (2001) alerta para que alongamentos envolvendo o tronco não devam ser realizados com bloqueio respiratório, ou seja, sem respiração, o que pode levar o indivíduo a apresentar problemas de ordem vasculares ou outros.

É importante chamar a atenção para os movimentos realizados no *stool*, os quais devem ser lentos e gradativos, pois os (1) movimentos bruscos ativam os fusos neuromusculares<sup>1</sup>, desencadeando um reflexo miotático<sup>2</sup>, provocando uma contração involuntária no músculo aumentando a tensão; (2) realizando o movimento de forma lenta os órgãos tendinosos de Golgi<sup>3</sup> são ativados inibindo os fusos neuromusculares, impedindo o reflexo miotático, promovendo o relaxamento muscular.

Do ponto de vista anatômico, os principais músculos que são alongados nas posições em (1) decúbito dorsal são: esternocleidomastóideo, peitorais, intercostais, reto abdominal, oblíquo abdominal, ílio psoas e reto femoral, ou seja, os músculos anteriores do tronco; Já, na posição em (2) decúbito ventral, os principais músculos alongados são: eretores da espinha, trapézio e grande dorsal, ou seja, os músculos posteriores do tronco.

Em se tratando da coluna vertebral, podemos dizer que é um segmento complexo e significativo para o corpo humano, ligando mecanicamente as extremidades superiores e inferiores do corpo humano. Promovendo mobilidade para o tronco em flexão, extensão, rotação e flexões laterais, oferece proteção para a medula espinhal (HALL, 2000). As vértebras consistem principalmente em um anel oco, um processo espinhoso, na porção posterior e um corpo na porção anterior. Entre cada corpo vertebral encontram-se estruturas chamadas de discos intervertebrais, promovendo a união, o alinhamento e a mobilidade entre as vértebras, suportando a força da gravidade e cargas de tração. Os discos são divididos em duas partes: anel fibroso, correspondendo à parte externa do disco, e o núcleo pulposo, localizado na região central do disco. (DANGELO; FATTINI, 1998).

<sup>1</sup> Fuso neuromuscular: sensor localizado nos músculos, informa alterações no comprimento e tensão nas fibras musculares, é ativado quando o alongamento das fibras é realizado de forma brusca.

<sup>2</sup> Reflexo miotático: contração involuntária da musculatura, aumenta a tensão muscular.

<sup>3</sup> Órgãos tendinosos de Golgi: sensor localizado nos tendões, promove o relaxamento muscular aliviando tensões, é ativado quando o alongamento é realizado de forma lenta e gradativa.

A coluna vertebral é sustentada por inúmeros ligamentos, ligando uma vértebra à outra, mantendo a estabilidade dos segmentos móveis. Os elementos descritos anteriormente são sensíveis a movimentos bruscos, os movimentos que venham a envolver estas estruturas devem ser realizados de maneira lenta e progressiva (HALL, 1998).

Quando a pessoa utilizar o *stool* pela primeira vez, recomendamos a permanência de menos de um minuto sobre ele, de forma que o corpo possa aos poucos ir se acomodando e adaptando à nova exigência física, energética e emocional; também é importante evitar seu uso demasiado em casos de intensa dor nas costas. Dores na coluna merecem atenção especial, pois podem estar relacionadas a lesões (LOWEN, 1998).

Alguns pacientes relatam que os movimentos envolvendo o tronco aliviam seus sintomas, ao passo que outros pacientes dizem que o movimento irrita as articulações aumentando os sintomas dolorosos. Por isso, todo cuidado é pouco.

Posições no *stool* podem auxiliar na recuperação de um tônus muscular, relaxamento, etc, como também piorar o quadro. No caso de muita dor, o terapeuta deve orientar o paciente a buscar uma avaliação médica, pois esta dor pode estar relacionada principalmente a inflamações musculares, micro-fraturas vertebrais, distensões musculares, osteofitose, lesões nas facetas articulares, lesões ligamentares, protrusão nuclear de disco, artrite, artrose, escoliose, lordose e cifose, além de outras.

Em se tratando apenas de tensões musculares, os movimentos no *stool* podem favorecer o paciente melhorando o quadro dessa tensão muscular. Assim sendo, colocamos o paciente nas posições em decúbito dorsal (com as costas em contato com o *stool*) que irá proporcionar o alongamento das tensões na face anterior do tronco; em decúbito ventral (com o ventre em contato com o *stool*) irá proporcionar um alongamento da região lombar, ou seja face posterior do tronco. O mesmo benefício com o uso do *stool* pode ser obtido no caso da lordose, que é o exagero da curvatura lombar, associado freqüentemente com músculos abdominais enfraquecidos e tensão nos eretores da espinha. O mais indicado nesse caso, são as posturas no *stool* em decúbito ventral. Na cifose, uma anormalidade na curvatura da coluna vertebral, curvatura torácica exagerada, muito comum em adolescentes e mulheres idosas com osteoporose, as posições no *stool* em decúbito dorsal podem auxiliar na recuperação. (KISNER; COLBY, 1998).

Já no caso de micro-fraturas vertebrais, que são lesões causadas por estresse mecânico, o uso do *stool* pode piorar o quadro de dor do paciente e até causar lesões na medula espinhal. Uma outra contra-indicação é para o caso de uma protrusão nuclear de disco, popularmente conhecida como hérnia de disco, que é quando o anel fibroso intervertebral se rompe, projetando seu núcleo total ou parcialmente para fora do mesmo, podendo comprimir a medula espinhal ou raízes nervosas (KISNER; COLBY, 1998).

Exercícios de aquecimentos são indicados antes de alongamentos musculares. O *grounding*, é um bom exemplo; além de promover benefícios como um exercício eficiente em nos

**REFERÊNCIA:**

ALFIERI NETO, A.; SOUZA, J. N. L. Análise biomecânica dos movimentos no *stool*. In: CONVENÇÃO BRASIL LATINO AMÉRICA, CONGRESSO BRASILEIRO E ENCONTRO PARANAENSE DE PSICOTERAPIAS CORPORAIS. 1., 4., 9., Foz do Iguaçu. **Anais...** Centro Reichiano, 2004. CD-ROM. [ISBN - 85-87691-12-0]

conectar com nossas emoções, vivenciando vibrações involuntárias e reforçando o contato com o chão, nos mantém em contato com as realidades básicas de nossa vida.

Podemos definir o *grounding* da seguinte maneira:

Em pé, busca-se manter uma distância entre os pés que corresponda aproximadamente à largura de nossos quadris e ombros; os pés permanecem em paralelo, e para isso é útil imaginar linhas traçadas nas laterais exteriores de cada um dos dois pés, sendo que estas linhas mantêm-se paralelas entre si; o peso do corpo deve ser distribuído igualmente, tanto entre as pernas direita e esquerda quanto entre as partes anteriores e posteriores de ambos os pés; os joelhos oprimem-se levemente, alinhando-se aos pés, sendo que essa flexibilização dos joelhos é fundamental para que o movimento involuntário possa fluir pelas pernas e até mesmo por todo o corpo; a pelve simplesmente “descansa” sobre as pernas, assim como o tronco e a cabeça sobre o pescoço; a pelve não se projeta para à frente, contraindo as nádegas e nem se arrebita para trás; a coluna permanece ereta, os ombros soltos, o maxilar relaxado, de forma a permitir que a respiração se dê através da boca, além de seu caminho usual por meio das vias nasais; os olhos permanecem abertos e o olhar focando a frente; a expressão da voz pode e deve ser estimulada no *grounding*. (VOLPI; VOLPI, 2003, p. 132)

Para aumentar a segurança na realização de movimentos no *stool*, deve-se iniciar realizando movimentos mais simples: em pé realizar movimentos de flexão e extensão de tronco, procurando possíveis posições que promovam dor. Encontrando alguma posição dolorosa, procurar uma posição que alivie o sintoma, evitando posições que aumentem a dor, pois estas podem piorar o quadro. Posicionando o *stool* próximo a uma cama pode ajudar, oferecendo um maior apoio, podendo aumentar sua altura utilizando almofadas. Estes movimentos devem ser assistidos por um terapeuta, pois o paciente pode precisar de ajuda para sair da posição, principalmente as tratando de idosos ou obesos.

O que se discute neste artigo não desmerece a prática do movimento no *stool*, mas sim alerta-se para a importância de conhecimentos mais aprofundados da anátomo-fisiologia, bem como a troca e o trabalho multidisciplinar com outras áreas do saber, visando uma aplicação segura das práticas corporais e garantindo a eficácia do tratamento.

=====

**REFERÊNCIAS**

DANGELO, J.G.; FATTINI, C.A. **Anatomia Humana Sistêmica e Segmentar**. Segunda edição. São Paulo: Atheneu, 1998.

GEOFFROY, C. **Alongamento para todos**. São Paulo: Manole, 2001.

HALL, S.J. **Biomecânica Básica**. Terceira edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.

LOWEN, A. **Bioenergética**. São Paulo: Summus, 1975.

LOWEN, A.; LOWEN, L. **Exercícios de Bioenergética**. Quinta Edição. São Paulo: Agora, 1977.

LOWEN, A. **A Espiritualidade do Corpo**. 10ª Edição. São Paulo: Cultrix, Paulo: Atheneu, 1998.

MCARDLE, W. D.; KATCH, F. I. **Fisiologia do Exercício** Energia, Nutrição e Desempenho Humano. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998.

**REFERÊNCIA:**

5

ALFIERI NETO, A.; SOUZA, J. N. L. Análise biomecânica dos movimentos no stool. In: CONVENÇÃO BRASIL LATINO AMÉRICA, CONGRESSO BRASILEIRO E ENCONTRO PARANAENSE DE PSICOTERAPIAS CORPORAIS. 1., 4., 9., Foz do Iguaçu. **Anais...** Centro Reichiano, 2004. CD-ROM. [ISBN - 85-87691-12-0]

KISNER, C.; COLBY, L. A. **Exercícios Terapêuticos**. Terceira edição. São Paulo: Manole, 1998.

REGO, R. A. **Anatomia e couraça muscular do caráter**. Revista Reichiana. São Paulo: Sedes, 1993, n. 2, pp-32-54.

VOLPI, J. H.; **Psicoterapia Corporal** - Um trajeto histórico de Wilhelm Reich. Curitiba: Centro Reichiano, 2000.

VOLPI, J. R.; VOLPI, S. M. **Reich** - A Análise Bioenergética. Curitiba: Centro Reichiano, 2003.

=====

**Aurélio Alfieri Neto**

**Cidade:** Curitiba/PR – Brasil

**E-mail:** alfierin@yahoo.com.br

**Juliana Navarro Lins de Souza**

**Cidade:** Curitiba/PR – Brasil

**E-mail:** junavarro76@hotmail.com