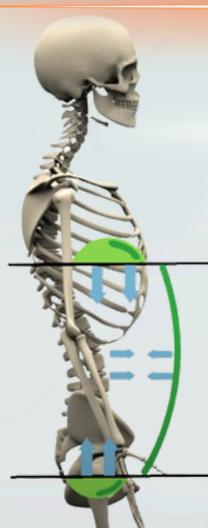


A PILHA

REAPRENDENDO O MOVIMENTO



PROGRAMA DE EXERCÍCIOS

Alinhamento da Pelve com a Caixa Torácica

Dores na Coluna, Quadril e Joelho

Limitações de Movimento

Respiração Diafragmática

Fortalecimento do Core



Fábio Reccanello de Almeida

A PILHA

Reaprendendo o Movimento

FÁBIO RECCANELLO DE ALMEIDA

Todos os direitos reservados. 2024



Sobre o autor

Fábio Reccanello de Almeida formou-se em Fisioterapia em 2009 pela Universidade Estadual do Norte do Paraná (UENP). Especialista em Osteopatia pelo IDOT e em Liberação Miofascial, Fábio é atualmente Servidor Público Federal. Ao longo dos anos, acumulou vasta experiência acadêmica e prática.

Como professor, lecionou disciplinas como Citologia, Histologia, Fisiologia, Embriologia, Genética e Evolução. Ele compartilha esses conhecimentos com entusiasmo no site querofisio.com e no canal do YouTube [@querofisio](https://www.youtube.com/@querofisio).

Fábio é fascinado pelo estudo da evolução humana e do movimento, dedicando-se a temas como assimetrias do corpo humano, marcha, postura, respiração e a otimização do funcionamento do core.

Seu compromisso é ajudar as pessoas a superar dores musculoesqueléticas, como nas costas, quadris e joelhos. Além disso, ele se dedica a orientar e inspirar um estilo de vida mais saudável para todos.



Isenção de responsabilidade

Este eBook é uma ferramenta educacional destinada a aprofundar seu entendimento sobre o movimento humano. Apesar de o conteúdo oferecido ser de grande valor, é importante destacar que ele não substitui o diagnóstico médico ou o tratamento profissional. Os fatores que podem causar dor são variados e complexos, e este material não é adequado para tratar condições em suas fases agudas ou doenças de saúde complexas. Para essas condições, a consulta com um profissional de saúde qualificado é essencial.

Durante a realização dos exercícios descritos neste livro, é fundamental que não se experencie dor. Pequenos desconfortos musculares podem ser normais, mas a presença de dor é um sinal de alerta. Se sentir dor durante os exercícios, pare imediatamente e consulte um profissional de saúde. Utilize as informações contidas neste livro de forma responsável e sempre siga as orientações de especialistas ao lidar com dor ou desconforto.

Alerta de Contraindicações

Antes de iniciar qualquer novo programa de exercícios, é crucial considerar condições de saúde que podem limitar ou proibir certas atividades físicas. As contraindicações comuns incluem doença arterial coronariana, insuficiência cardíaca, arritmias, hérnia de disco extrusa em fase aguda, escoliose acentuada, estenose espinhal, hipertensão não controlada, osteoporose significativa, artrite severa, lesão recente, gravidez, Doença de Parkinson, esclerose múltipla, entre outras condições em fase aguda.

Os exercícios deste ebook, como pranchas, agachamentos e levantamento terra, focados no alinhamento da pelve com a caixa torácica, não são recomendados para idosos ou pessoas que necessitam de acompanhamento especializado e presencial.

É fundamental realizar uma avaliação médica antes de começar os exercícios propostos, especialmente se possuir alguma das condições mencionadas. O acompanhamento médico assegura a segurança durante a prática e maximiza os benefícios dos exercícios, alinhados ao seu estado de saúde.

"Conheça seus limites, mas tenha cautela ao tentar superá-los."

—Fábio Reccanello

Em meu trabalho, acredito que o verdadeiro progresso vem da harmonia entre o respeito ao corpo e o desejo de evolução. Superar limites é importante, mas isso deve ser feito com consciência e cuidado, ouvindo o corpo em cada etapa da jornada. Assim, é possível alcançar resultados duradouros e prevenir lesões, mantendo a saúde em primeiro lugar.

Por que estou escrevendo este ebook?

Este é um questionamento que merece uma resposta clara e apaixonada. Minha jornada até aqui foi guiada por uma profunda convicção no poder do movimento humano, um poder que transcende os métodos passivos de tratamento, como osteopatia, quiropraxia, alongamento, acupuntura e microfisioterapia. Nenhuma dessas técnicas ensina mais do que o movimento. Antes de aprofundar esse argumento, gostaria de compartilhar brevemente meu histórico de lesões.

Aos 17 anos, fui diagnosticado com hérnia de disco lombar, que se agravou aos 25 anos. Procurei tratamentos como osteopatia, quiropraxia, acupuntura, diversos médicos "especialistas em coluna" e, por fim, acabei me lesionando ainda mais ao realizar exercícios de alongamento no Pilates. Embora o Pilates tenha programas de exercícios ativos, os outros métodos são predominantemente passivos. Quando alguém sente dor, busca um "salvador" que a aliviará com o mínimo esforço próprio. No entanto, essa é mais uma ilusão do que uma verdade, pois ensinar movimentos ao seu corpo é uma responsabilidade que só você pode assumir. Vamos discutir mais sobre este assunto no primeiro capítulo.

Atualmente, sei que a causa da minha disfunção postural está relacionada ao fato de eu ter usado aparelho ortodôntico por 9 anos. Talvez você não saiba a relação do aparelho locomotor com o sistema mastigatório, mas isso é assunto para um vídeo no meu canal. Após várias tentativas malsucedidas de tratamento, resolvi estudar intensamente sobre postura e dor. Esse estudo me levou a consolidar a ideia de elaborar um programa que correlaciona profundamente a ciência da Educação Física com movimentos mais ativos, somados aos conhecimentos da Fisioterapia, abordando melhor a relação entre postura e dor. O conteúdo que você encontrará aqui não é estático. Assim como nosso entendimento do movimento humano evolui, este eBook também evoluirá.

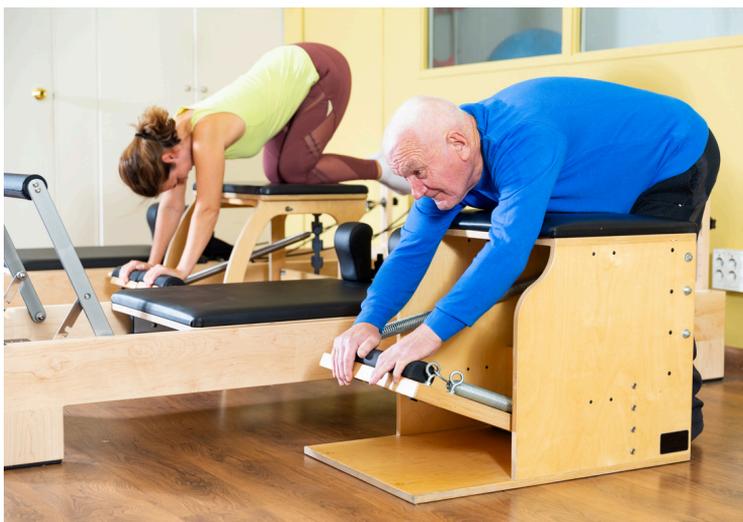
Ao adquiri-lo, você se compromete com uma jornada de aprendizado contínuo, recebendo atualizações que refletem os avanços em nossas práticas e teorias. Este é um convite não só para ler, mas para participar ativamente de sua própria transformação. Aristóteles nos ensinou que "O que temos de fazer para aprender algo com profundidade é exercitar-nos." Ao nos exercitarmos e nos movimentarmos, não apenas aprendemos sobre nosso corpo, mas também sobre como podemos viver melhor.

O programa de exercícios proposto por mim tem o objetivo de "regressar" ou melhor, de "restaurar" o movimento autêntico, similar ao de nossos ancestrais. Esta restauração é crucial para corrigir as disfunções modernas causadas por um estilo de vida sedentário, o uso constante de calçados que alteram nossa biomecânica natural, e o tempo excessivo que passamos sentados. Por isso O livro que serviu de inspiração fundamental para a criação do meu programa de exercícios foi "The Story of the Human Body: Evolution, Health, and Disease", de Daniel Lieberman. Este livro pioneiro desempenhou um papel crucial na formação da base conceitual do meu trabalho, principalmente devido ao modo como Lieberman articula a conexão entre a evolução humana e os desafios de saúde enfrentados na modernidade.

"Há um equilíbrio entre a sabedoria de respeitar o corpo e a ousadia de desafiar seus limites. Podemos escolher a inteligência de um treino que cultive o bem-estar e evite dores, ou arriscar o caminho dos que buscam a performance máxima, mesmo à custa da saúde. A verdadeira força está em conhecer nossos limites e, com cuidado, saber até onde vale a pena superá-los".

Fábio Reccanello

Em um dia de aula, a professora de pilates me pediu para realizar alongamentos (3 séries de 10 repetições) na combo chair. Inicialmente, fiquei motivado, pois conseguia me esticar um pouco mais a cada série. No entanto, com pouca mobilidade no quadril, a lombar precisa flexionar mais para compensar a falta de mobilidade do quadril, o que chamo de "motivação errada". Isso é comum quando, motivados a aliviar dores, os exercícios acabam piorando a situação. Ouvei muitos relatos de dores após sessões de fisioterapia, alongamento, pilates e outros exercícios. Saí da aula acreditando que minhas dores lombares iriam melhorar, mas naquela noite tive a pior crise de hérnia de disco da minha vida. Travei completamente, com formigamento na perna direita. Tomei vários medicamentos, como tramadol e dorflex, por um mês sem alívio. Uma ressonância confirmou o diagnóstico: uma grande hérnia de disco extrusa em L4/L5. Veja a imagem abaixo.



Usei a referida obra como referência por sua abordagem perspicaz sobre a evolução do corpo humano ao longo dos milênios. Lieberman explora como nossa anatomia e fisiologia se adaptaram a desafios ambientais ao longo do tempo, e como nosso estilo de vida moderno pode não estar alinhado com essas adaptações, levando a problemas de saúde.

Sua obra destaca o conceito de "doenças de desencontro", enfatizando como o ambiente contemporâneo muitas vezes não corresponde às necessidades evolutivas do corpo humano. Além disso, o autor integra a ciência com aplicações práticas, oferecendo insights valiosos para melhorar a saúde e incentivando ações concretas.

Este livro de Lieberman serviu como principal inspiração para a criação do meu programa de exercícios. No entanto, para enriquecer e adaptar o programa às necessidades específicas de quem sofre de limitações articulares, especialmente indivíduos com um estilo de vida moderno, incorporei diversas outras referências. O objetivo é transformar este programa em uma referência inicial para o tratamento dessas condições.



Esses são os principais livros que indico e que serviram de referência para a criação deste eBook. Cada obra foi cuidadosamente selecionada para fornecer uma base sólida sobre movimento humano, respiração, biomecânica e postura. Através deste eBook, você terá acesso a conhecimentos valiosos que foram inspirados pelos melhores especialistas e obras renomadas na área.



Sumário

Capítulo 1: <i>Os métodos tradicionais funcionam?</i>	12
Capítulo 2: <i>A Preeminência do plano sagital na evolução do movimento e postura</i>	20
Capítulo 3 <i>A Importância em reestabelecer a pilha</i>	28
Capítulo 4: <i>O Advento do sedentarismo em um novo habitat</i>	34
Capítulo 5: <i>A Respiração é inegociável</i>	64
Capítulo 6: <i>Objetivos do programa</i>	78
Capítulo 7: <i>Testes ativos de mobilidade</i>	90
Capítulo 8: <i>Equipamentos necessários para o programa</i> ..	99
Capítulo 9: <i>Programa de exercícios</i>	101
Capítulo 10: <i>Orientações e Considerações finais sobre o movimento e a dor</i>	123

Os métodos tradicionais funcionam?

Desde o início, quando estava cogitando a ideia de ser autor de "A Pilha, Reaprendendo o Movimento", percebi claramente que as abordagens convencionais como a alongamentos e o uso de medicamentos analgésicos e anti-inflamatórios muitas vezes falham em alcançar uma solução duradoura. Estes métodos tendem a tratar apenas os sintomas, sem abordar as causas raiz das condições de saúde que muitas vezes são decorrentes das limitações de movimento.

Essas são abordagens predominantemente passivas, nas quais o terapeuta realiza a maior parte do trabalho e o paciente é, na maior parte, um receptor passivo dessas intervenções. Seu corpo não aprende quase nada quando alguém está estalando, alongando ou massageando ele. Resumidamente, os métodos anteriormente citados têm seu valor, mas não substituem o movimento!

A menos que prefira gastar com inúmeras sessões de quiropraxia, osteopatia e massagem, apenas para desfrutar de breves períodos de conforto, tenho uma proposta para você: **um programa único que requer apenas um pagamento e promove uma melhoria duradoura na saúde do seu sistema locomotor.**

O Que é Movimento e Por Que é Insubstituível

Movimento, no contexto humano, é a capacidade de nosso corpo de se locomover e responder ao nosso ambiente através de uma complexa interação de músculos, ossos, articulações e sistema nervoso. É mais do que simples deslocamento; é uma expressão integrada e dinâmica que envolve percepção, adaptação e reação a estímulos internos e externos. Movimento é essencial não apenas para a saúde física, mas também para a cognição e o bem-estar emocional.



*As terapias como manipulações articulares, alongamentos e microfisioterapia são técnicas valiosas no tratamento de certas condições, pois podem aliviar a dor, melhorar a circulação ou liberar tensões pontuais. Em algumas circunstâncias, os tecidos se adaptam a uma posição inadequada por um período prolongado, tornando **essencial** o uso de técnicas mais intensas de massagem ou de liberação miofascial.*

O aprendizado do movimento vai além do tratamento de um sintoma isolado; ele aborda a funcionalidade do corpo como um todo. Através do movimento, os indivíduos podem melhorar a coordenação, aumentar a força, a flexibilidade, e a resistência de maneira sustentável. Além disso, o movimento regular e consciente pode prevenir problemas futuros, ao passo que a simples correção passiva de uma disfunção **não altera o comportamento motor subjacente** que pode ser a raiz do problema.

A verdadeira chave para a recuperação e o bem-estar a longo prazo é um programa de exercícios que reforça a necessidade do movimento e do autoconhecimento dos padrões musculares. Como Moshé Feldenkrais, pioneiro em aprender pelo movimento, uma vez disse: "O movimento é vida. Sem o movimento, a vida é impensável." Esse conceito é a essência do meu programa, capturado perfeitamente pelo nosso lema: "A melhor postura é a sua próxima postura".

Este é o ponto central do meu livro, onde encorajo cada leitor a assumir um papel ativo em sua própria recuperação e bem-estar.

Portanto, "A Pilha, Reaprendendo o Movimento" não é apenas um programa de exercícios; é um convite para você redescobrir a sua capacidade de ampliar seus movimentos e fortalecer seu corpo através do movimento inteligente, consciente e planejado.



**“MOVIMENTO INTELIGENTE,
VIDA SEM LIMITAÇÕES!”**

Quem faz movimento precisa de alongamento?

Refletindo sobre a relação entre movimento e saúde, uma frase curiosa e provocativa que ecoa nos corredores das clínicas de fisioterapia sempre me faz pensar: "Você já viu trombadinha alongando antes de invadir uma casa?" Apesar de sua origem duvidosa e contexto jocoso, essa pergunta carrega uma reflexão profunda sobre a naturalidade e a eficácia do movimento humano quando não é constrangido ou artificialmente segmentado.

Essa frase me lembra uma observação de Bruce Lee: "Seja como a água." Lee não estava falando de alongamento, mas sim de adaptação e resposta natural aos desafios. A água não se prepara para fluir; ela simplesmente se adapta às formas e obstáculos que encontra, sempre encontrando um caminho. Da mesma forma, nossos corpos, que são em grande parte constituídos por fluidos, utilizam essas substâncias como canais essenciais para o transporte de nutrientes e sinais bioquímicos, facilitando a comunicação interna e a adaptação contínua.

Da mesma forma, o trombadinha não para para alongar; ele simplesmente executa o que seu corpo foi condicionado a fazer através da repetição e necessidade.



"Se você quer que seu corpo se sinta melhor, sinta seu corpo movendo-se melhor." Diane Jacobs, P.T.

Essa analogia me leva a uma nova compreensão do movimento. Em um mundo ideal, nossas atividades diárias seriam suficientes para manter nossa flexibilidade e força.

Assim como os animais selvagens, que não têm uma rotina de alongamento, mas mantêm uma capacidade incrível de executar movimentos físicos extremos, nós também poderíamos aspirar a uma condição física que se sustenta naturalmente através de nossas atividades cotidianas.

Albert Einstein disse uma vez: "Olhe profundamente na natureza, e então você entenderá tudo melhor." Isso ressoa verdadeiramente aqui. Observar o mundo natural, onde os seres vivem sem a necessidade de preparação física artificial, pode ser a chave para entender como nossos corpos foram projetados para funcionar. Em um estado ideal, o movimento contínuo e diversificado ao longo do dia poderia eliminar a necessidade de sessões isoladas de alongamento.

Portanto, ao invés de segmentar nossas vidas em momentos de atividade e inatividade, alongamento e não-alongamento, talvez devêssemos aspirar a incorporar uma variedade de movimentos naturais em nossa rotina diária. Assim, cada tarefa, cada passo e cada gesto se torna uma oportunidade para manter nosso corpo ágil e pronto, não diferente do trombadinha que age por instinto e necessidade, sem a necessidade de preparação prévia.



Eu sempre me perguntei sobre a verdade escondida por trás dos movimentos do nosso corpo e como eles se relacionam com o conceito de alongamento. "Quem faz movimento não precisa de alongamento" é uma frase que ecoa em minha mente, ressoando como uma espécie de sabedoria antiga reencontrada. É como redescobrir uma velha receita de família que promete não apenas nutrir o corpo, mas também curá-lo..

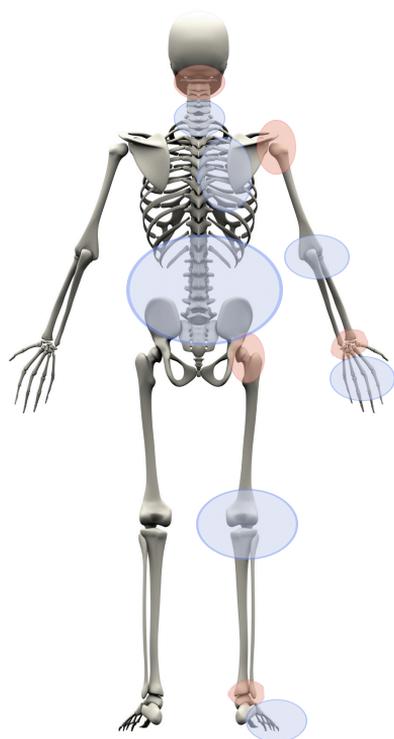
Ao refletir sobre a importância do alongamento, considero como nossos corpos já se movimentam de maneiras complexas e completas nas atividades cotidianas. Por exemplo, ao flexionar o quadril como se fosse dar um chute, os músculos flexores do quadril se contraem naturalmente enquanto os músculos extensores se alongam. Em resumo, para cada músculo que você contrai (exceto em uma contração isométrica), um músculo antagonista se alonga naturalmente.



*"O cérebro não pensa em termos de músculos individuais.
Ele pensa em termos de padrões de movimento."*

A coluna lombar, por exemplo, é naturalmente limitada em termos de mobilidade para proteger as estruturas vertebrais e os discos intervertebrais. Quando se tenta alongar essa área de maneira repetitiva e excessiva, pode-se enfraquecer a função estabilizadora dos músculos profundos, como o multífido e o transverso do abdômen, que são fundamentais para a proteção da coluna. O mesmo princípio se aplica à coluna cervical, onde a estabilidade é essencial para sustentar a cabeça e evitar tensões nas vértebras e músculos circundantes.

Portanto, o alongamento indiscriminado dessas áreas, que têm um papel primordial na estabilização, pode ser prejudicial a longo prazo. A chave está em diferenciar as necessidades de cada articulação: enquanto regiões como o quadril e a torácica requerem maior mobilidade, a lombar e a cervical devem ser focos de fortalecimento e estabilidade, como sugere Boyle em seu estudo.



**Precisa de mobilidade
(rígida)**



**Precisa de estabilidade
(instável)**

No campo do treinamento funcional, há uma importante distinção entre articulações que necessitam de mobilidade e aquelas que precisam de estabilidade. Segundo o estudo proposto por Mike Boyle no livro "Advances in Functional Training" (2010), a coluna lombar e cervical, por exemplo, são regiões que demandam mais estabilidade do que mobilidade. A ideia de alongar excessivamente essas regiões pode comprometer a função das articulações e aumentar o risco de lesões.

Em nosso programa, executaremos exercícios com amplitudes variáveis, permitindo que você sinta várias estruturas do seu corpo se alongando em posições mais dinâmicas do que estáticas. Esses movimentos, tanto do programa quanto do dia a dia, engajam múltiplos grupos musculares em coordenação, promovendo não apenas flexibilidade, mas também força e resistência.

Além disso, é importante destacar que o alongamento isolado, sem a associação a movimentos funcionais, muitas vezes não reflete as exigências naturais do nosso ambiente diário. Raramente precisamos manter posturas de alongamento no nosso dia a dia, o que questiona a funcionalidade desses exercícios quando realizados isoladamente.

Após uma discussão detalhada sobre o papel do alongamento, gostaria de compartilhar um resumo crítico. Embora o alongamento tenha suas indicações, tenho ressalvas quanto à sua eficácia em programas destinados a tratar dor, hérnias discais, limitações de movimento, e impactos em áreas como quadris e ombros. Recentemente, observamos uma onda de programas que promovem o alongamento como solução para essas questões, mas a realidade pode ser mais complexa.



Essas reflexões me levam a concluir que o segredo para uma vida mais saudável não está apenas em se esticar para alcançar mais, mas em engajar-se em movimentos completos e naturais. A flexibilidade deve ser uma consequência de uma boa postura, associada a um programa equilibrado de exercícios. Esticar-se excessivamente não é o caminho ideal para alcançar esse resultado. Alongamentos que forcem a flexão lombar podem ser perigosos. Prefira alongamentos que mantenham a coluna mais reta, utilizando mais o quadril e menos a coluna para alcançar os pés, ou alongamentos de adutores do quadril, abduzindo as coxas.

A Preeminência do Plano Sagital na Evolução do Movimento e Postura

Desde os primeiros dias da minha carreira como terapeuta de movimento, sempre fui fascinado pela evolução da biomecânica humana e animal. Uma das lições mais importantes que aprendi, e que agora quero compartilhar com vocês, é sobre a importância fundamental do plano sagital no tratamento da postura e dos movimentos.

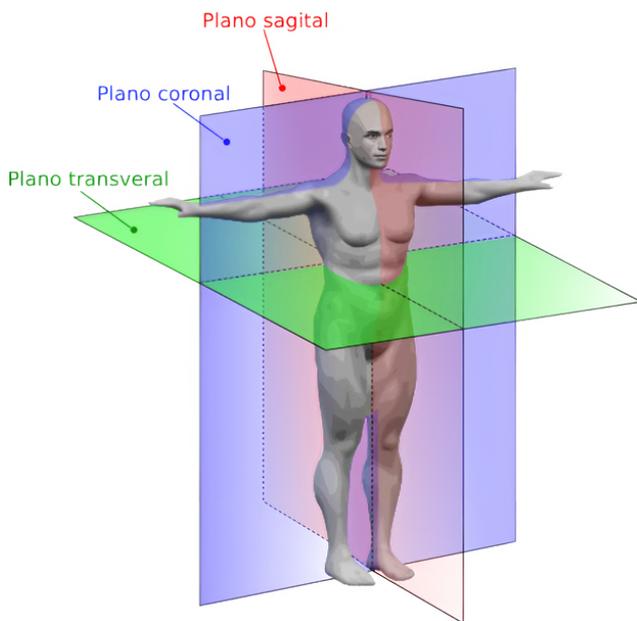


Figura 1: Os três planos anatômicos do corpo: sagital, transversal e frontal. O plano sagital, para quem pode não estar familiarizado, divide o corpo em lados esquerdo e direito. É o plano que permite movimentos para frente e para trás, como caminhar, correr e saltar. Pode-se dizer que ele é o alicerce do nosso movimento, sendo a base de muitos padrões evolutivos em vertebrados. **Imagem: Wikipédia**

Os organismos primitivos, como os peixes, dependiam predominantemente de movimentos de flexão e extensão ao longo deste plano para nadar e navegar em seus ambientes aquáticos. Essa característica é vital: ela mostra que antes mesmo de podermos pensar em complexidade, como a rotação ou o movimento lateral, nossos ancestrais já estavam aperfeiçoando a arte de mover-se para frente e para trás.

A eficiência e a qualidade de qualquer movimento dependem de diversos fatores, sendo um dos principais a posição inicial do corpo ao realizar o exercício. Essa posição está estreitamente ligada ao padrão de estabilização no plano sagital. A postura ideal, do ponto de vista do desenvolvimento, é exemplificada por um bebê de 4,5 meses, **quando a estabilização sagital está plenamente desenvolvida**. Nesse estágio, a coordenação muscular é otimizada para proporcionar a máxima vantagem biomecânica, favorecendo tanto o movimento quanto o desempenho muscular (força e potência).

A posição inicial do corpo também tem um impacto significativo na execução dos movimentos, influenciando diretamente a técnica esportiva e o desempenho no treinamento e nas atividades físicas. Como terapeutas, ao focarmos no plano sagital, abordamos o sistema a partir de sua base mais fundamental. Este princípio é similar ao da fisioterapia, onde frequentemente retornamos aos movimentos básicos durante a reabilitação de lesões. É uma maneira de "resetar" o sistema, garantindo que a base esteja sólida antes de adicionar complexidades adicionais.

Entender isso nos ajuda a compreender por que iniciar o tratamento e o treinamento de movimentos humanos através do plano sagital pode ser tão eficaz. Corrigir, otimizar e **principalmente garantir a estabilização** neste plano pode levar a melhorias significativas em outros planos de movimento, como o frontal e o transversal, que são responsáveis por movimentos laterais e rotações, respectivamente.



Assim como um bebê que cresce e primeiramente fortalece o centro do corpo antes de fortalecer as extremidades, o corpo humano também depende de um núcleo forte para funcionar adequadamente. Quando o centro não está funcionando corretamente, o corpo compensa utilizando outros músculos como estabilizadores. Nosso programa de treinamento é influenciado pela técnica de estabilização neuromuscular dinâmica.

Estabilização Neuromuscular Dinâmica (DNS)

A estabilização neuromuscular dinâmica (DNS) é uma abordagem terapêutica baseada nos princípios do desenvolvimento motor. Essa técnica se concentra em restaurar e melhorar a função dos músculos estabilizadores do corpo, especialmente do core, para promover um movimento eficiente e sem dor.

O DNS utiliza padrões de movimento naturais que são observados em bebês e crianças durante seu desenvolvimento. Ao replicar esses padrões, a técnica visa ativar os músculos estabilizadores profundos, melhorar a postura e corrigir desequilíbrios musculares.



Um bebê de 4,5 meses já consegue estabilizar-se para manter a posição em prono. Aos 7 meses, ele consegue sentar-se de lado com apoio no antebraço. Aos 9 meses, ele é capaz de manter-se na posição de quatro apoios.

No estudo da marcha humana, o movimento ocorre em todos os três planos anatômicos: sagital, frontal e transversal. No entanto, a maior parte do movimento durante a caminhada, aproximadamente 80%, acontece no **plano sagital**. Este plano envolve principalmente movimentos para frente e para trás, cruciais para a flexão e extensão das articulações do quadril, joelho e tornozelo ao longo do ciclo da marcha. Os 20% restantes do movimento são divididos entre os planos frontal e transversal. O plano frontal abrange movimentos como a inclinação lateral da pelve, enquanto o plano transversal cobre os movimentos rotacionais do tronco, dos membros e da pelve. Refletir sobre como, ao caminhar, você participa de um padrão de movimento com raízes evolutivas profundas. Ao integrarmos esse conhecimento em nosso programa de exercícios, buscamos que sua marcha siga o padrão mais próximo possível, honrando um legado de milhões de anos de evolução. Analisar a simplicidade da marcha é fundamental para resolver problemas complexos. Ao retornarmos às origens de nossos movimentos, podemos encontrar soluções duradouras para desafios modernos.



Eu tenho um vídeo no YouTube chamado 'Como ter uma coluna de merda?' (desculpe o palavrão!). E uma das respostas é simples: basta não ter o hábito de caminhar diariamente. A ciência já mostrou que andar ao menos 30 minutos por dia pode fazer uma grande diferença para a saúde da sua coluna e do corpo como um todo. Estudos indicam que essa quantidade de caminhada diária ajuda a manter a musculatura ativa, melhora a mobilidade articular e promove o alinhamento postural. Se você quer prejudicar sua coluna, é só não andar e deixar o sedentarismo tomar conta!

Algo em comum nessas posturas?

Um tema muito comum de ser analisado são os desalinhamentos não estruturais da postura corporal no plano sagital. Existem quatro tipos principais que são cruciais para entender: postura lordótica, cifótica, de costas retas, e a postura de inclinação para trás. Cada uma dessas posturas pode perturbar a carga fisiológica do sistema músculo-esquelético de maneira específica, o que, por sua vez, pode levar a distúrbios funcionais.

Gravidade



Normal

Gravidade



Hiperlordótica

Gravidade



Sway back

As diferentes posturas exibem adaptações únicas à gravidade, mostrando como o corpo compensa desalinhamentos no plano sagital. Na postura normal, o equilíbrio entre as curvas naturais da coluna permite uma distribuição equilibrada do peso corporal. No sway back, o quadril é empurrado para frente, com o tronco inclinado para trás, sobrecarregando a lombar e desativando os músculos abdominais. Já na postura hiperlordótica, há uma acentuação exagerada da curva lombar, gerando compressão nas vértebras inferiores e estresse nos flexores do quadril.

Gravidade



Referência a uma Postura Ideal

Cabeça: posição neutra, não inclinada para frente ou para trás.

Coluna Cervical: curva normal, discretamente convexa anteriormente.

Escápulas: como visto na fotografia, parecem estar em bom alinhamento, apoiadas sobre a região dorsal.

Coluna Torácica: curva normal, discretamente convexa posteriormente.

Coluna Lombar: curva normal, discretamente convexa anteriormente.

Pelve: posição neutra, espinhas ântero-superiores no mesmo plano vertical que a sínfise púbica.

Juntas do Quadril: posição neutra, nem flexionadas nem estendidas.

Juntas do Joelho: posição neutra, nem flexionadas nem estendidas.

Juntas do Tornozelo: posição neutra, perna vertical e em ângulo reto com a planta do pé.

Gravidade



Referência a uma Postura Lordótica

Cabeça: para frente.

Coluna Cervical: hiperestendida.

Escápulas: abduzidas.

Coluna Torácica: aumento da flexão ou não (cifose)

Coluna Lombar: hiperestendida (lordose).

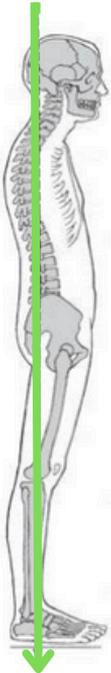
Pelve: inclinação anterior.

Juntas do Quadril: flexionadas.

Juntas do Joelho: discretamente hiperestendidas.

Juntas do Tornozelo: discreta flexão plantar por causa da inclinação posterior do membro inferior.

Gravidade



Referência a uma Postura Sway Back

Cabeça: para frente.

Coluna Cervical: discretamente estendida.

Coluna Torácica: aumento da flexão (cifose longa) com deslocamento posterior da porção superior do tronco.

Coluna Lombar: flexão (achatamento) da área lombar baixa.

Pelve: inclinação posterior.

Juntas do Quadril: hiperestendidas com deslocamento anterior da pelve.

Juntas do Joelho: hiperestendidas.

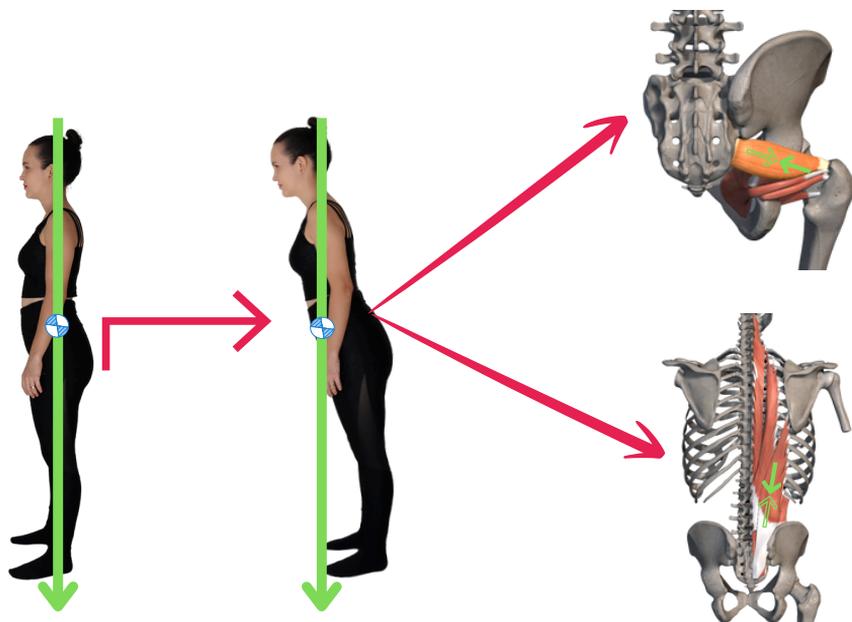
Juntas do Tornozelo: neutras.

A hiperextensão da junta do joelho usualmente acarreta flexão plantar da junta do tornozelo, mas isso não ocorre nesse caso por causa do desvio anterior da pelve e das coxas.

Vamos refletir sobre o que as diferentes posturas têm em comum. Ao analisar o centro de gravidade, notamos que elas tendem a criar "atalhos" para lidar com a força da gravidade. Quando não há movimento, o corpo tende a se acomodar, buscando sempre o caminho mais fácil: seja estendendo a lombar ou projetando a pelve como um todo para frente. Esse comportamento pode acabar prejudicando os tecidos osteomusculares, porém o mais alarmante é que isso também altera a posição do diafragma e por consequência a respiração.

Portanto, o que observamos é uma falha no equilíbrio e na alternância adequada entre os movimentos para frente e para trás, assim como entre os estados de flexão e extensão. Quando mudamos a posição dos ossos da pelve para uma inclinação mais anterior ou posterior é evidente que isso influenciará os movimentos em outros planos como inclinações e rotações.

Quando há uma alteração no centro de gravidade (localizado aproximadamente anterior à segunda vértebra sacral - S2), o sistema postural pode compensar hiperativando os músculos rotadores profundos do quadril, como o piriforme, obturador interno e externo, gêmeos superior e inferior, e quadrado femoral. Além disso, pode haver hiperativação dos músculos responsáveis pela hiperlordose lombar, como o eretor da espinha, multifídeos e quadrado lombar.



Embora algumas posturas inadequadas possam inicialmente não causar desconforto, é importante entender que a ausência de dor não significa que o corpo está livre de danos. A longo prazo, a postura incorreta pode resultar em problemas significativos no sistema musculoesquelético, dependendo de uma série de fatores. Entre eles estão o nível de exposição a esportes, a intensidade das atividades físicas, e o quanto o corpo foi sobrecarregado ao longo do tempo. Pessoas que abusam da "máquina" musculoesquelética, seja por esforços repetitivos, práticas esportivas intensas sem preparo adequado ou até mesmo por hábitos posturais incorretos no dia a dia, podem acabar desenvolvendo compensações e desequilíbrios que afetam diretamente articulações, músculos e ligamentos.

A Importância em Reestabelecer a Pilha

Independentemente da sua postura no plano sagital, nosso objetivo com "A Pilha" é alinhar a pelve com a caixa torácica. Esta é a essência do que procuro ensinar: uma reorganização estratégica do corpo para promover um equilíbrio mais natural e eficiente. Assim, quero compartilhar com vocês a importância de manter uma "pilha" adequada no nosso corpo - uma alinhamento preciso da pelve com a caixa torácica que garante uma posição ideal do diafragma e das demais articulações.

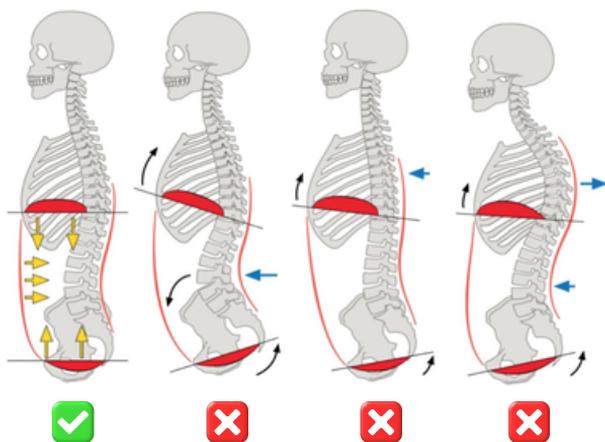


Figura 2: O tórax deve estar alinhado acima da pelve e o eixo do diafragma (conectando a parte esternal e o ângulo costofrênico), no plano sagital, deve ser quase horizontal e paralelo ao eixo do assoalho pélvico. Nessa posição ideal, o diafragma pode então trabalhar contra o assoalho pélvico, especialmente durante algum esforço físico, em coordenação com a parede abdominal, exercendo pressão sobre o conteúdo abdominal, ajudando assim a estabilizar segmentos torácicos inferiores e lombares a partir da frente. **Adaptado de Liebenson, Craig. Treinamento funcional na prática desportiva e reabilitação neuromuscular, 2017.**

Existem cursos online prometendo milagres para aliviar dores de coluna através de simples alongamentos. Preciso ser franco: movemo-nos em três planos—sagital, frontal e transversal—e é uma verdadeira ilusão pensar que podemos padronizar soluções sem considerar as particularidades de cada um, especialmente nos planos frontal e transversal.

Criar um programa que visa alcançar o equilíbrio nos três planos seria uma tarefa desafiadora, pois exigiria a criação de uma grande quantidade de testes para avaliação e uma variedade proporcionalmente grande de exercícios. Isso incluiria movimentos para os lados esquerdo e direito, rotações para ambos os lados e assim por diante.

Em contraste, focar no plano sagital pode proporcionar resultados ótimos com menos testes e exercícios, devido à simplicidade da abordagem: mover para frente quem está atrás e mover para trás quem está à frente. Essa estratégia visa alcançar um equilíbrio central e um ajuste mais eficaz contra a gravidade. Além disso, evidências científicas indicam que o trabalho no plano sagital pode ser especialmente eficaz para melhorar a postura e prevenir lesões musculoesqueléticas.



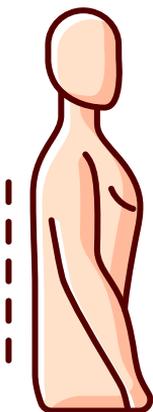
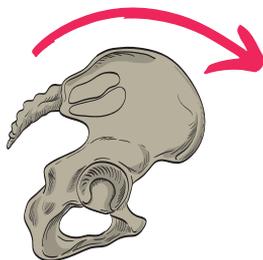
A escoliose apresenta um desafio significativo quando consideramos complicações nos planos frontal e transversal. A pelve pode estar inclinada para a esquerda ou direita, a coluna pode estar rotacionada, entre outras possibilidades. A variedade de situações é vasta e requer uma avaliação pessoal minuciosa para determinar o melhor caminho de tratamento para cada indivíduo.

É aqui que entendo a importância de afastar-se das promessas vazias de gurus que vendem soluções simplistas para problemas complexos. Enquanto no plano sagital podemos, sim, observar avanços significativos em mobilidade —afinal, é o princípio do nome do meu eBook, “A Pilha”—nos outros planos, a história é bem diferente.

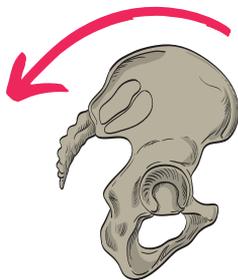
Imagine por um momento que seu corpo é uma pilha de pedras. Se uma pedra não estiver bem ajustada, toda a pilha pode desmoronar. Analogamente, no nosso corpo, se a pelve e a caixa torácica não estiverem alinhadas corretamente, isso pode levar a uma série de desequilíbrios e tensões que afetam nossa respiração, posição dos órgãos, movimento e até nossa saúde de formas que talvez nem percebamos. A posição da pelve é crucial para entendermos isso.



Quando a pelve está em anteversão, há uma tendência ao aumento da lordose lombar, o que significa que a coluna apresenta uma curvatura mais acentuada na parte inferior.

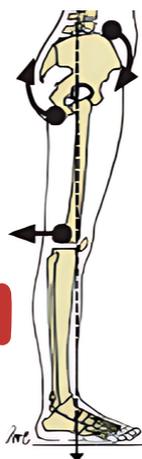


Em contrapartida, a retroversão pélvica geralmente resulta em uma coluna lombar mais alinhada ou retificada.

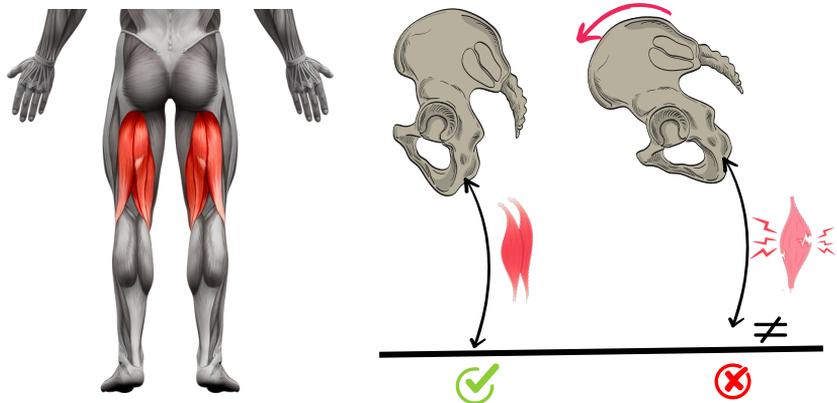


A interpretação da retroversão pélvica, comumente ligada a posturas negligentes ou ao padrão conhecido como "swayback", representa um debate significativo na biomecânica. Florence Peterson Kendall, em seu influente livro "Músculos: Provas e Funções", correlaciona a retroversão pélvica com determinadas posturas consideradas problemáticas. Contudo, essa visão convencional enfrenta críticas de diversos especialistas, incluindo eu, que defendem uma perspectiva alternativa acerca deste fenômeno. Acreditamos que a retroversão pélvica frequentemente identificada em muitos indivíduos não é um fenômeno isolado, mas sim uma reação adaptativa a uma anteversão pélvica preexistente. De acordo com essa abordagem, o que muitas vezes é classificado como retroversão pélvica pode, na verdade, ser um mecanismo compensatório do organismo. Esse mecanismo funciona projetando a pelve para a frente, numa tentativa de ajustar ou equilibrar uma anteversão pélvica já existente. Embora possa parecer simples, essa dinâmica pode levar a tratamentos equivocados e gerar considerável confusão. Isso ocorre porque, dependendo da interpretação do terapeuta, pode-se inadvertidamente desenvolver exercícios destinados a corrigir uma projeção da pelve para frente em alguém que, de fato, já apresenta anteversão.

Um caso comum é avaliar uma postura sway back e, visualmente, apontar que a pessoa tem uma inclinação pélvica posterior. No entanto, ao corrigir a projeção do fêmur (não projetando a pelve para frente), pode-se observar uma anteversão pélvica, evidenciando um posicionamento mais neutro da pelve.



Os músculos isquiotibiais desempenham um papel crucial na estabilização da pelve, ajudando a controlar a inclinação pélvica posterior. No entanto, eles são frequentemente negligenciados ou mal compreendidos. Muitas pessoas acreditam erroneamente que seus isquiotibiais estão encurtados e acabam alongando-os sem necessidade. O que realmente determina o comprimento funcional desses músculos é a posição da pelve. Quando a pelve está em anteversão (inclinação anterior), os isquiotibiais podem parecer encurtados, mas, na verdade, estão alongados devido ao posicionamento pélvico. Por outro lado, quando a pelve está em retroversão ou próxima à posição neutra, os isquiotibiais operam em um comprimento mais ideal, permitindo que funcionem de forma eficiente e promovam uma musculatura saudável e equilibrada. Geralmente, o verdadeiro problema nessas pessoas não está nos isquiotibiais, mas sim nos glúteos e nos rotadores profundos do quadril, que tendem a estar excessivamente tensionados.



Os músculos posteriores da coxa, ou isquiotibiais, dependem de um posicionamento adequado da pelve para funcionarem de maneira eficaz. Quando a pelve está em anteversão, alongar um músculo que já se encontra em uma posição alongada pode até aumentar o risco de estiramentos. Por isso, é essencial, primeiramente, alinhar a pelve corretamente. Muitas pessoas podem alcançar esse alinhamento não por meio de alongamentos, mas fortalecendo os isquiotibiais, começando a partir de uma posição neutra da pelve.



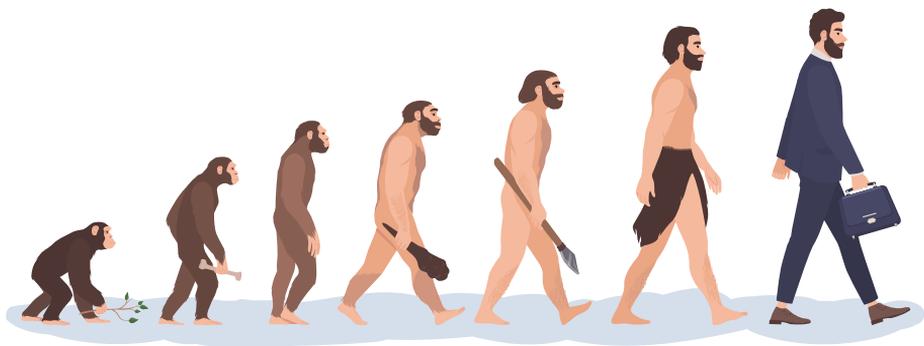
Pesquisas indicam que o encurtamento muscular real, como a retração efetiva, ocorre principalmente em condições de desuso prolongado, como após fraturas que exigem imobilização, ou em casos de adaptações posturais extremas e duradouras, observadas em certas condições neuromusculares. A crença de que os isquiotibiais se encurtam facilmente em indivíduos ativos é, muitas vezes, infundada. A sensação de "tensão" nesses músculos geralmente está mais associada a desequilíbrios posturais e ao controle motor inadequado, e não a um encurtamento verdadeiro. Em alguns casos, os isquiotibiais podem estar em um estado de contração concêntrica crônica, devido a um padrão postural mantido por muitos anos, e nesses casos pode ser necessário recorrer a técnicas de massagem profunda ou liberação miofascial para promover o relaxamento e a reestruturação dos tecidos.

Ativar e fortalecer os isquiotibiais adequadamente é, portanto, essencial para manter a estabilidade pélvica e prevenir compensações que possam resultar em sobrecarga na coluna lombar e outras articulações. Estudos também indicam que exercícios que promovem o equilíbrio da musculatura pélvica, incluindo os isquiotibiais, são eficazes na prevenção de dores lombares . **No nosso programa, essa ativação correta dos isquiotibiais é um pilar essencial para garantir uma postura equilibrada e funcional.**

O Advento do Sedentarismo em um Novo Habitat

Nossos ancestrais eram nômades que se moviam constantemente, caçando, coletando e explorando vastas paisagens. Essa necessidade de movimento constante moldou nossa fisiologia para ser ágil, resistente e adaptável. Contrastando com isso, na vida moderna, a maior parte do nosso dia é passada sentada – seja em frente a um computador, dirigindo ou imersos no entretenimento digital. Este sedentarismo crônico desencadeou uma verdadeira epidemia de problemas posturais. Embora o foco deste texto seja postural, é fundamental reconhecer que a inatividade prejudica diversos aspectos corporais. Além dos problemas já conhecidos, a falta de movimento também impacta os movimentos peristálticos do sistema digestivo, prejudica a drenagem e renovação de fluidos corporais, e afeta negativamente a circulação sanguínea e linfática, entre outros.

Como bem disse Henry David Thoreau, "O homem não é feito para a derrota. Um homem pode ser destruído, mas não derrotado." Da mesma forma, nossos corpos não foram projetados para a inatividade. A inatividade prolongada enfraquece nossos músculos posturais, compromete nossa flexibilidade e impõe um estresse indevido sobre nossa coluna vertebral e outras estruturas corporais. Imagine, por um instante, a coluna vertebral como o mastro de um navio, onde os músculos e ligamentos funcionam como as cordas que o mantêm ereto e flexível diante das forças do vento. Quando essas "cordas" enfraquecem devido à inatividade, o "mastro" não consegue manter sua posição ideal, resultando em posturas inadequadas e dor crônica.



Da Vida Nômade à Era Digital. Embora o Homo sapiens tenha desenvolvido inúmeras máquinas que trabalham por ele, esqueceu-se de que, assim como essas máquinas precisam de óleo e lubrificação para funcionar, também precisamos nos movimentar diariamente. Somos a mesma espécie que surgiu há cerca de 300 mil anos. Apesar da capacidade cerebral ter criado inúmeras tecnologias, o corpo está sendo negligenciado em relação à necessidade de movimento físico.

Neste capítulo, discutiremos os principais impactos ambientais e comportamentais que influenciam a postura e o movimento:

1. Perigos do Sedentarismo: A Armadilha da Cadeira
2. Biomecânica e Ambientes Artificiais: Efeitos de Calçados Modernos e Superfícies Lisas
3. Padrões de Beleza e Impacto Postural: Estética Moderna e Postura
4. Visão e Postura: O Impacto das Telas Luminosas
5. Mente e Corpo: A Dominância do Hemisfério Esquerdo
6. Uso dos Membros Superiores e Saúde Torácica: Dinâmica Torácica Comprometida
7. Alimentação e Respiração: Efeitos da Dieta e da Respiração Oral

A Armadilha da Cadeira: Os Perigos do Excesso de Tempo Sentado

Na minha jornada como professor, testemunhei a crescente prevalência de um hábito moderno que diverge drasticamente de nossas raízes evolutivas: o excesso de tempo sentado. Destacam-se nessa condição os empresários, advogados, juízes, médicos e claro os meus alunos que trabalham desenvolvendo softwares ou trabalham predominantemente sentados defronte ao computador.

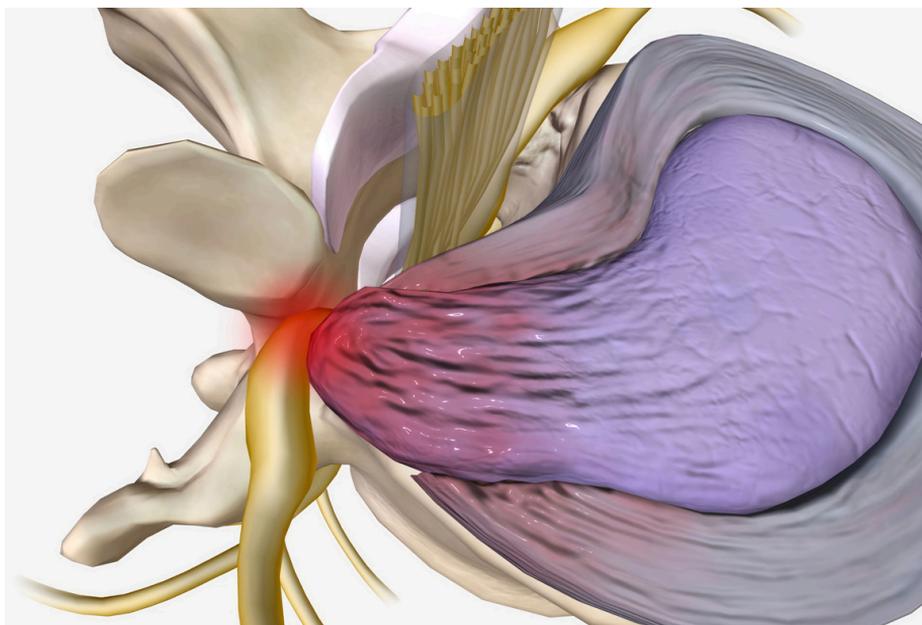
Refletindo sobre os modos de vida de nossos ancestrais, percebe-se que não havia cadeiras, e o repouso era frequentemente feito em posição de cócoras. Essa postura ancestral permitia uma maior amplitude de movimento e uma melhor dissociação das articulações e cápsulas articulares, essencial para a manutenção da saúde e mobilidade.

Nossos antepassados, adaptados às necessidades de um ambiente desafiador, encontravam na **posição de cócoras** não apenas um meio de descanso, mas também uma preparação para a ação rápida e eficiente, um reflexo de suas vidas nômades e fisicamente exigentes. Hoje, essa habilidade natural está se perdendo.



Figura 3: Em ambientes como presídios e manicômios onde as cadeiras são escassas, ainda podemos observar pessoas assumindo naturalmente essa posição, uma reminiscência de um passado mais ativo. **Fonte:** Venâncio, Daniela Arbex. *Holocausto Brasileiro*. São Paulo: Geração Editorial, 2013.

Contrastando com isso, a postura sentada contemporânea é marcada por limitações. Estudos biomecânicos mostram que sentar, especialmente por longos períodos, aumenta a pressão nos discos intervertebrais, um fenômeno menos prevalente na posição de cócoras.



Nachemson e Elfström (1970) demonstraram que a pressão intradiscal pode aumentar em até 40% quando se adota uma postura sentada inadequada, em comparação com a posição em pé. Esse aumento de pressão pode acelerar a degeneração dos discos intervertebrais e contribuir para o desenvolvimento de hérnia de disco.



A longa exposição a essa posição não só aumenta o risco de distúrbios degenerativos dos discos intervertebrais, mas também condiciona o cérebro a adaptar os músculos a uma postura predominantemente sedentária. Isso pode levar a uma percepção distorcida do padrão postural adequado. Com o tempo, essa adaptação pode resultar em um desequilíbrio nas curvaturas naturais da coluna, predispondo a desordens musculoesqueléticas crônicas.

Como Ido Portal sabiamente observou, "Movimento não é apenas uma opção. É quem somos." Diante disso, torna-se essencial que repensemos e adaptemos nossos ambientes e rotinas diárias para encorajar posturas que nutram nossa saúde e funcionalidade naturais. Portanto, gostaria de compartilhar algumas sugestões de posições alternativas para sentar que você pode experimentar. Vale ressaltar que não existe uma cadeira perfeita capaz de resolver todos os problemas relacionados ao sedentarismo; contudo, alternar entre diferentes tipos de assentos pode ser uma estratégia eficaz para promover o bem-estar.

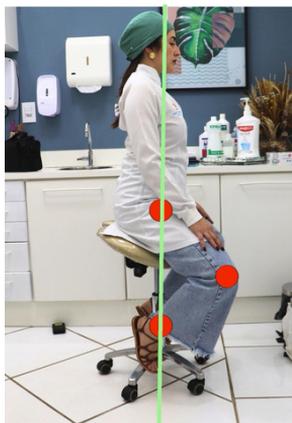
Explorar variadas formas de se sentar não só adiciona dinamismo ao seu dia, como também ajuda a minimizar o estresse corporal e aumentar a consciência sobre sua postura. Ao incorporar estas mudanças, você estará dando um passo significativo em direção a uma vida mais saudável e ativa. Lembrando que podemos sentar em cadeiras ou usar diretamente o chão!



Se você trabalha ou passa longas horas sentado, nosso programa de exercícios conta com um módulo específico para atender às necessidades de quem permanece nessa posição por períodos prolongados.

I Cadeiras e Bancos

a) Cadeira mocho sela



Que tal experimentar sentar em um selim de cadeira móvel em vez de uma cadeira comum? Essa cadeira, recomendada no livro "Biomecânica Funcional", é a opção ideal para ajustar o centro de gravidade. Ao contrário das cadeiras tradicionais, onde o centro de gravidade é deslocado para frente, essa cadeira realinha o centro de gravidade para trás, permitindo um melhor alinhamento do quadril e tornozelo. Além disso, a posição sentada nela reduz consideravelmente a flexão do quadril.

b) Cadeira com encosto para os joelhos



Assim como no caso da cadeira mocho, o centro de gravidade é melhor ajustado. A diferença é que aqui a pessoa se senta em vez de montar, mas também há o apoio dos joelhos, proporcionando um conforto significativo. Por isso, essa cadeira é comercializada como cadeira de relaxamento. Note que a flexão do quadril é reduzida em comparação com as cadeiras tradicionais, onde ocorre uma flexão de 90 graus.

c) Banquinho de oração



O banquinho de oração é um auxílio valioso para quem deseja adotar a posição sentada à maneira japonesa. Ao apoiar os joelhos no solo e posicionar as nádegas junto aos calcanhares, é possível usufruir do suporte vertebral proporcionado por essa postura, evitando a compressão poplíteia que poderia trazer desconforto.

GOSTOU?

Adquira o nosso livro digital completo junto com o programa de exercícios por apenas R\$79,90!



DESAFIO - 3 SEMANAS!

CLIQUE AQUI!