

## PARTE II

### OS HORMÔNIOS DO ESTRESSE

Talvez você tenha se espantado com o título deste segmento, mas a verdade é que existem os “hormônios do estresse”! São eles a adrenalina e o cortisol. Mais espantoso ainda do que observar que em plena “era do estresse” poucos saibam quais são os “hormônios do estresse”, é constatar que nesta mesma época pouquíssimas pessoas tenham sido motivadas a pesquisar o comportamento dinâmico e funcional do sistema nervoso autônomo. Alguns biólogos, que pesquisam o comportamento de macacos africanos, têm feito contribuições interessantíssimas em relação ao tema do “estresse”, assim como bioquímicos que vêm estudando os hormônios e suas ações. Estas pesquisas concluem que o hormônio “cortisol” (ou genericamente os glucocorticóides, bem como seus precursores como por exemplo o ACTH, *AdrenoCorticoTrophicHormone*) pode ser chamado de “hormônio do estresse”.

Talvez a palavra “cortisol” não lhe seja tão familiar quanto a bastante conhecida “cortisona” que nada mais é que o hormônio do estresse (o cortisol) na forma medicamentosa! A cortisona, que se por um lado auxilia o sistema imunológico de maneira muito eficaz, sendo particularmente útil no tratamento de várias doenças de pele e processos reumáticos, também pode provocar graves efeitos colaterais: com o uso prolongado o corpo da pessoa fica inchado, para não mencionarmos a

possibilidade de debilidade imunológica, osteoporose, glaucoma, diabetes, pressão alta, depressão, distúrbios do sono, úlceras gástricas e intestinais entre outros.

Sabemos que o cortisol também é produzido pelo próprio organismo, notadamente sob as situações estressantes e que a medição de seu nível no sangue permite registrar a “quantidade” de estresse produzida em diferentes situações críticas. Também muito interessante é saber que nem os leopardos, nem os tigres dente-de-sabre dos tempos primordiais e tampouco qualquer outro predador perigoso, exceto os humanos, resistem a mais de 45 minutos de exposição à ação do cortisol.

Depois que foi descoberto que o cortisol reduz a massa muscular, muitos body-builders e outros esportistas da Califórnia passaram a fazer musculação dentro do estrito limite de tempo de 45 minutos. Enquanto isto, ainda há os fitness trainers que preferem limitar não o tempo de musculação mas a frequência do batimento cardíaco (entre 120-130 b.p.m. nos programas de redução de massa gordurosa, e entre 130-140 b.p.m. nos programas de treinamento cardiorrespiratório). Pensam eles e todos aqueles “viciados” em “S”, que se durante o jogging você transpira pouco e ainda consegue “bater um papo” com o pessoal você está praticando um excesso de “nada” e que por isso você deve intensificar o exercício!

Mas para que, afinal, o corpo produziria os hormônios do estresse? Fácil responder: quem fosse incapaz de produzir adrenalina não teria condições de fugir do leopardo, (ou para levantar-se de uma cadeira e menos ainda subir escadas). E se alguém fosse incapaz de produzir cortisol estaria correndo grave perigo de vida nas situações estressantes (como por exemplo num acidente de trânsito) devido à sobrecarga que é imposta ao corpo e que neste caso não conseguiria reagir adequadamente.

A adrenalina é produzida e despejada na circulação em questão de segundos ou minutos e o cortisol permanece no corpo durante muitas horas (mas continua obscuro até hoje qual seria o benefício disto). Tanto a adrenalina quanto o cortisol excitam o sistema locomotor ao mesmo tempo que bloqueiam todas as demais funções anteriormente mencionadas. Daí é fácil concluir que se o estado de excitação, com altos níveis de adrenalina e cortisol, se tornarem crônicos ou se excederem, o corpo sofrerá um desgaste forte e desnecessário.

Há inúmeros estudos clínicos que indicam concentrações elevadas de cortisol nas depressões, mal de Alzheimer, arteriosclerose, úlceras gástricas, câncer, parodontoses, diabetes, osteoporose, insônia, resfriados (em cavalos de corrida também), impotência e muitas outras moléstias. Atualmente pode-se dizer que esta lista vem aumentando quase que diariamente. A maior parte delas trata-se de doenças bastante temidas e pelas quais pagamos um preço altíssimo nos planos de saúde.

Parece que o cortisol age de modo similar aos estímulos do sistema nervoso simpático. Quando o corpo é submetido continuamente a fatores estressantes o corpo registra isso como uma nova “norma”, que ele passa a manter, mesmo depois de ter cessado a ação dos fatores estressantes! (Ainda hoje os sobreviventes do holocausto mostram níveis sanguíneos de cortisol tão altos quantos os de crianças abusadas e espancadas). Assim, a “habituação do organismo” a teores elevados de cortisol pode ser relacionada com o trauma não resolvido! Experiências com ratos mostraram que quando submetidos a situações estressantes poderão atingir níveis de cortisol no sangue similares àqueles conseguidos com injeções de cortisona.

Mas não são as doenças claramente relacionadas com elevados teores de cortisol que preocupam: o problema da maioria das pessoas, principalmente entre os jovens, não é uma doença dramática, mas um pequeno desconforto, em geral inespecífico, que às vezes pode até provocar pequenas restrições no modo de vida e que “é causado por estresse dosado a conta-gotas”! E novamente, há poucos interessados em estudar os efeitos do estresse à conta-gotas e constante.

Em geral pode-se afirmar que todas as situações de competição (luta) ou situações que provocam medo (fuga) e que não permitem nenhuma descarga imediata (se não for lutar nem fugir mas pelo menos “boxear” ou correr) causam aumento do estresse e todas as formas de desamparo, de exposição, de restrição, de impotência, de imobilidade, potencializam os efeitos do estresse.

Os biólogos que estudam o comportamento de primatas têm estudado também a relação entre os níveis sociais dos macacos e o teor de cortisol sanguíneo. As observações são muito interessantes: quanto mais baixo um chimpanzé se encontra na escala social e mais freqüentemente é assediado pelos outros chimpanzés, tanto mais elevado são seus teores sanguíneos de cortisol, mas os animais que apresentam níveis de cortisol ainda mais elevados são os “chefes” (os animais “alfa”) por terem que defender continuamente a sua posição ou quando perigos externos lhes impõem excesso de responsabilidade! Está certo que não somos macacos mas é inevitável associarmos o estresse na sociedade primata com o estresse na sociedade humana, extremamente competitiva.

O contato físico provou ser uma maneira decisiva de reduzir o estresse entre os primatas: desde o sexo até o simples “catar piolhos” (uma das atividades mais freqüentes entre os mesmos). Após lutas não “de brincadeira” mas de plena hostilidade, quando chegaram até a se ferir, os macacos machos tratam de várias maneiras de reduzir o seu estresse catando um amigavelmente os piolhos do outro! Foi observado o caso de um macho que se negava terminantemente a fazer isso o que levou todos os demais macacos do bando a boicotá-lo.

Bastante conhecidos são também os efeitos da falta de contato físico: bebês não se desenvolvem e tanto eles quanto pessoas de outras idades chegam a adoecer por falta de contato físico carinhoso. Quem nunca falou ou pensou: “ai, como eu queria um colo”? “Colo” neste caso querendo dizer: ser abraçado/contido irrestritamente por alguém, podendo mostrar sua fraqueza sem ter que competir, produzir ou temer, podendo apenas falar das pressões que vem sofrendo, sendo aceito sem condições ou expectativas. Até mesmo o contato com animais domésticos ajuda a reduzir o estresse. Os cientistas chamam isso de “Fator L” (“L” de “love” amor) e seus efeitos são bem significativos e estatisticamente comprovados.

## **O SISTEMA NERVOSO AUTÔNOMO E O CORTISOL**

Certamente você está se perguntando: “e qual a relação entre o cortisol e o sistema nervoso autônomo?” A relação entre o “S” e os hormônios do estresse vem sendo bastante pesquisada (sabemos que a ativação do “S” e a produção dos hormônios do estresse acontece quase que simultaneamente), mas poderia uma “**intensificação**” do “P” provocar a **redução** do cortisol e assim contribuir para a redução ou cura dos sintomas estresse-induzidos? Ou, como poderíamos reeducar o sistema nervoso autônomo visando uma capacidade de pulsação fluida entre o “S” e o “P”?

Infelizmente, até o momento, os cientistas que se ocupam em estudar o cortisol não perceberam a existência dos processos auto-dinâmicos do sistema nervoso autônomo, isto é, não perceberam que embora o seu ritmo possa ser alterado por fatores externos ainda assim existe um ritmo subjacente que é contínuo e talvez seja este o motivo de tão poucas pesquisas sobre o assunto.

Por outro lado temos os terapeutas reichianos e neo-reichianos (entre eles sendo mais conhecidos os bioenergéticos, seguidores de Alexander Lowen) que, se por um lado têm muita experiência prática na “reprogramação” do comportamento do sistema nervoso autônomo, por outro lado também ignoram a existência do “cortisol”, deixando assim de tirar proveito de um critério objetivo (a dosagem do cortisol sanguíneo) para embasar cientificamente seus trabalhos, o que poderia até eventualmente fazer os seus opositores dentro do “ala científica” a reverem suas críticas, que por vezes chegam a atitudes francamente hostis.

## **ROLFING® E ESTRESSE**

Todos nós devemos nos conscientizar a respeito dos fatores estressantes **exógenos** e tratar de

lidar da melhor maneira possível com eles, se não eliminando-os, pelo menos diminuindo sua ação ou impacto. Mas, enquanto rolfista, depois de especular sobre a hipertonia-simpática crônica e as possíveis relações entre o cortisol e o “P”, proponho que especulemos também um pouco a respeito dos fatores estressantes **endógenos** e como eles afetariam e seriam afetados por diferentes tipos de estrutura física.

É de conhecimento geral, que sob influência de pressões idênticas, indivíduos diferentes reagem de maneiras bem diferentes: um continua relativamente animado enquanto o outro acaba numa cadeira de rodas. Existem, é claro, inúmeros fatores que contribuem para isso e devemos também considerar entre eles a capacidade de pulsar entre “S” e “P”. Esta capacidade pode ser apreendida passo a passo. Mas **ATENÇÃO!** Não estamos falando aqui do que normalmente se entende como “relaxamento” ou seja, um tipo de “desligamento” (mais provavelmente devido ao esgotamento) e tampouco estamos falando de “injetar ânimo” com muita ação que leve à pulsação exagerada (e portanto, mais estresse lembre-se da ação do cortisol após 45 minutos de exercícios extenuantes). Estamos sim falando de colocar o “P” em marcha sempre que “S” não for realmente necessário!

Tanto quanto eu saiba não existe até agora nenhum método realmente eficiente de se conseguir isto de maneira adequada. Nem mesmo o Rolfing® é capaz disto, mas por várias razões devemos abordar esta questão, uma delas sendo de ordem prática: quanto mais equilibrado (com capacidade de “pulsar”) estiver o sistema nervoso autônomo tanto mais será possível atingir níveis mais elevados de equilíbrio mecânico do corpo em relação ao campo gravitacional da Terra.

“Soltar” (inibir os antagonistas) deve ser o início de todo movimento

A ativação de “S” aumenta o tônus básico dos músculos esqueléticos, e a ativação de “P” a dos músculos lisos. Todos os músculos precisam períodos de trabalho e de descanso para permanecerem “jovens” e saudáveis. Se a relação trabalho-descanso estiver desequilibrada, não só o sistema nervoso autônomo estará desequilibrado, mas toda a musculatura. Como sabemos, o “S” estimula a ação dos músculos esqueléticos. Mas se estes músculos forem cronicamente estimulados por “S”, eles acabarão por perder a capacidade de relaxar. Podemos comparar os músculos que ainda têm a capacidade de relaxar com um “software”, um programa de computador. Mas, se a estrutura física tiver que se modificar pelo endurecimento do tecido conjuntivo a fim de se adaptar à repetição de movimentos inadequados, podemos então comparar estes músculos com o “hardware”.

Todas as articulações fazem no mínimo dois movimentos em direções opostas graças à ação dos músculos agonistas e dos antagonistas. Ora, quando ocorre um estímulo crônico dos músculos

esqueléticos, pela ação exagerada e contínua de “S”, o aumento global de tensão raramente chama a atenção à primeira vista: o movimento ainda ocorre mas a articulação que o possibilita, mesmo em “repouso” fica submetida à pressão exagerada e desnecessária, favorecendo o desgaste prematuro das cartilagens. Além disso, as qualidades dos movimentos são totalmente diferentes nas duas situações: os movimentos da pessoa que inicia a ação pelo relaxamento da musculatura antagonista exibem movimentos fluidos de um felino flexível, enquanto que a outra lembra os movimentos quebrados, pesados e angulares de um robô.\*

Torna-se claro que o rolfista que pretende oferecer mais qualidade de movimentos ao cliente deverá ensinar-lhe como sair de situações de “S” exageradas aumentando-lhe a capacidade para movimentos fluidos e suaves, porém fortes, se necessário. Existe um estudo muito interessante, realizado em conjunto por praticantes do método Feldenkrais e médicos ingleses, que mostra que justamente a falta desta capacidade (de sair de um “S” exagerado para um “P”) é típica de pacientes que sofrem de dores nas costas. Você pode então imaginar o que acontece nestes casos, quando o personal trainer ou o fisioterapeuta recomendam exercícios musculares não específicos? A musculatura cronicamente contraída fica ainda mais enrijecida e continua sem saber como relaxar!

\* N.T. O rolfista francês, Hubert Godard (Paris e Milão) vêm há anos desenvolvendo a Teoria da Função Tônica que explora bastante este conceito.

### Dois tipos de rigidez

Prestando mais atenção podemos observar que um “S” elevado não apenas aumenta a contração muscular como também altera o equilíbrio entre certos grupos musculares.

O rolfista alemão, Robert Schleip (Munique), apoiando-se em Tomas Hanna, mostrou que existem basicamente dois grupos com tendência a contrair diferentes grupos musculares e que estes dois grupos podem ser relacionados com o “reflexo de susto” (startle reflex) e o “reflexo de Landau”, que existem em todos os mamíferos e já no feto humano.

O “reflexo de susto” (startle reflex) já foi bastante estudado nos animais e nos seres humanos. Geralmente é desencadeado por um estímulo repentino de dor ou de angústia (por barulhos muito altos ou por quedas súbitas), provocando um padrão de reação muscular bem típica: todos os flexores genéticos (em termos simples: o aspecto frontal do tronco, o aspecto medial das pernas e a musculatura posterior das mesmas) se contraem. Mostra uma pessoa que cerra os dentes, encolhe a cabeça, contrai o peito, apresenta lordose lombar e forte contração nos pés.

Caso esta reação seja evocada contínua e repetidamente a musculatura torna-se cronicamente contraída, transformando a postura da pessoa numa “atitude” perante a vida. (É interessante notar que tanto em inglês quanto em alemão as palavras “angústia” e “restrição” têm a mesma origem!)



Já no “reflexo de Landau” todos os extensores genéticos (novamente em termos bem simples: o aspecto dorsal do tronco e os aspectos lateral e frontal das pernas) se contraem, colocando a pessoa numa posição de “prontidão”. Bebês carregados de bruços e pessoas que recebem inesperadamente um peso ou estímulo nas costas ou nos ombros, tendem a contrair instantaneamente os extensores. Às vezes este reflexo é chamado de “Green Light Reflex”, numa alusão ao “semáforo verde”, no sentido da pessoa estar “pronta para partir”. Uma imagem deste padrão cronificado é o modelo de beleza do exército prussiano: as costas tesas, os ombros puxados para trás, a barriga contraída e as nádegas comprimidas.

Os dois padrões posturais aparentemente opostos- correspondem às duas respostas possíveis de serem dadas frente ao sinal de “perigo!”

Se um chimpanzé cai da árvore é a rápida ação dos flexores que aumentará suas chances de sobreviver à queda pelo amortecimento do choque. Mas se o mesmo chimpanzé de repente der de cara com um leopardo ele lucrará mais se seus extensores agirem prontamente, erguendo-o e acelerando-o para a frente, pois somente então e para isto é necessário “mais tempo para reação”- é que os músculos poderão trabalhar no sentido de atender uma necessidade mais específica (no caso, “fugir”).

Observe que os dois padrões descritos acontecem devido a um aumento repentino de “S” e que quando “cronificados” implicam num “S” também “cronificado”. Os dois padrões mostram forte tensão muscular num lado e potencial fraqueza muscular do outro lado. Ambos estão distantes daquele que seria o padrão ideal do Rolfing: postura ereta mas sem encurtamentos, seja no aspecto frontal ou

no aspecto dorsal. Na nossa experiência a “redução” de “S” concorre para o surgimento de uma postura ereta e equilibrada!

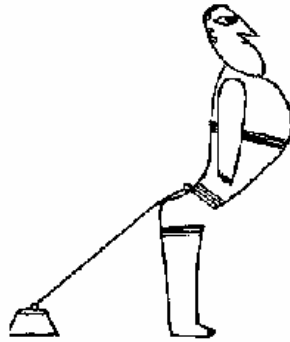
### Respiração e parassimpático (“P”)

“Respirar concede duas graças,  
Inspirar o ar, soltá-lo.  
Aquela estimula, esta traz alívio;  
Tão maravilhosa é esta vida misturada.  
Agradeça a Deus,  
quando ele te pressiona,  
e agradeça-o,  
quando te liberar de novo.”

*Goethe*

Há muitas maneiras de estimular o “S” e o “P”. Há milênios o Yoga vem trabalhando com várias técnicas respiratórias que parecem estimular o “S” a cada inspiração e o “P” a cada expiração (mas não fica exatamente claro para mim porquê isso acontece).

Um “S” crônico pode ser provocado por um padrão de expiração incompleta que mantém o tórax voltado para uma atitude de inspiração, padrão este que os rolfistas chamam de “fixação em inspiração”: costelas, esterno e ombros na direção cefálica, com os músculos correspondentes contraídos e rígidos enquanto que os retos abdominais “resignam-se” e o ventre “salta” para fora. Mas, freqüentemente as pessoas tentam compensar o ventre que salta para fora mediante a contração dos músculos horizontais do abdômen, impossibilitando assim a respiração abdominal (que é “P” estimulante).



Trabalhar a musculatura abdominal somente trará resultados se a fixação na inspiração for resolvida, isto é, se a pessoa aumentar a sua capacidade de expiração (“P”).

#### Excesso de Parassimpático (“P”)

É senso comum que “relaxamento” é uma coisa basicamente saudável, o que é experienciado tanto pela sensação de bem estar generalizado devida à redução de “S”, quanto pela diminuição da contratura muscular crônica. Mas que um excesso de “P” possa ser deletério não é de maneira alguma senso comum!

Você mesmo já não ficou inúmeras vezes com dor de cabeça bem no fim de semana? Ou não ficou doente justo nas férias? Trabalhos corporais que favoreçam apenas a descarga ou o relaxamento não serão adequados nestas situações. Pelo contrário: é importante que o cliente aprenda a perceber DESDE O INÍCIO, uma reação de descarga excessiva (um excesso de “P”), para poder impedi-la e administrar melhor todo o processo. (Lembro-me do caso de um cliente meu que apresentava um quadro de reumatismo e que começou literalmente a “despencar” quando estava de pé assim que procurou “relaxar”).

#### O Equilíbrio

Bem, falamos até agora de casos extremos, mas muito interessantes também são os casos “mistos”. O desafio que eles nos impõem é: como ensinar a equilibrar o tônus relaxando algumas áreas enquanto se contraem outras? É que geralmente, quando as pessoas soltam algumas tensões acabam também por relaxar outras áreas do corpo onde deveriam mantê-las. Por exemplo, é comum que a

pessoa que tem os ombros constantemente tensos também tenha as pernas tensas e que ao relaxar os ombros relaxe também as pernas que acabam ficando “moles” demais.

No exemplo acima, só podemos afirmar que conseguiu-se uma mudança realmente significativa quando a pessoa aprendeu a soltar os ombros ao mesmo tempo que as pernas estão firmes e os pés com bom contato com o chão, (o que, via de regra é vivenciado como uma “sensação esquisita” pela pessoa). (J.H. Schulz, o criador do treinamento autógeno, ficava bastante frustrado ao observar os clientes que tinham acabado de sair bastante relaxados de sua sala, após uma sessão de treinamento autógeno, correndo tensamente para pegar o ônibus!).

Os métodos convencionais que buscam o equilíbrio entre a tensão e o relaxamento costumam ser pouco adequados: ou eles reforçam a tensão (como é o caso dos esportes e fisioterapias) ou favorecem apenas o relaxamento (como é o caso das massagens de relaxamento, diversos métodos de meditação e a maioria das “terapias corporais”).

### Achar o Centro

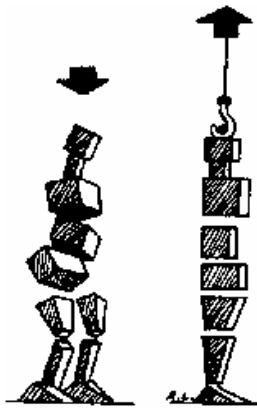
Gautama Buddha disse: “A vida está no centro” Infelizmente nem sempre é fácil achar o centro. Muitas pessoas acabam-se na vida corporativa, na prática profissional de esportes e por aí afora, enquanto outras muitas pessoas têm pouca ambição e procuram um estilo de vida “natural”, sem estresse nenhum, e dedicam-se a meditação, práticas do estilo “New Age”, treinamento autógeno e assim por diante. Uns poucos vão da vida em ritmo frenético à parada total, oscilando entre as duas situações extremas, criando um gráfico de pulsação em oscilação retangular.

Parece portanto que o mais difícil é poder ter à disposição os níveis intermediários, entre os dois extremos, escolhendo **o mais adequado para aquela situação determinada!**

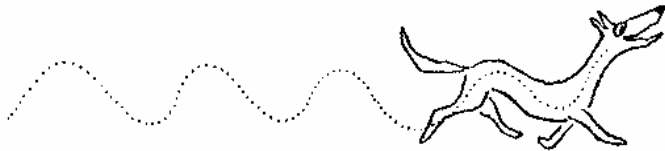
Por exemplo, experimente o seguinte exercício: fique de pé, bem equilibrado e solto, de modo a ativar apenas tanto “S” quanto for o necessário para respirar livre e fluidamente e tanto “P” quanto for necessário para ainda ter a prontidão/agilidade necessária para a tarefa, nem mais, nem menos.

Se tivermos êxito nesta tarefa teremos encontrado o centro num sentido “triplo”: o mecânico, o vegetativo e o emocional.

**ROLFING® : Ereto e Sereno!**



Considero o que o Rolfing® procura ensinar aos clientes: “tensão no relaxamento e relaxamento na tensão” como uma objetivo bastante profundo, de grande potencial curativo em vários níveis do ser, que corresponde ao que Wilhelm Reich quis dizer com “a capacidade de livre pulsação”.



*tradução do original em alemão: Gerti Rohonyi*

*revisão e adaptação: Mônica Caspari*

**ROLFING BRASIL N.5, São Paulo, SP, março de 2001, pp. 3-6, Parte I**

**ROLFING BRASIL N. 6, São Paulo, SP, julho de 2001, pp.3-7, Parte II**

**AUTOR: Zorn, Adjo**

**TRADUÇÃO: Rohonyi, Gerti**

**REVISÃO E ADAPTAÇÃO: Caspari, Monica**