

## UM ESTUDO SOBRE A ENERGÉTICA HUMANA

Sabemos que o corpo humano, como todos os seres vivos, é um sistema gerador e consumidor de energia. Uma das características mais importantes e evidentes da vida é ser um sistema anti-entrópico, ou seja, ela tende a lutar contra a tendência da matéria em atingir um estado de estabilidade última, de repouso total e de total desestruturação. A vida, como elemento anti-entrópico, tende a conferir níveis crescentes de complexidade aos sistemas sobre os quais atua direta e indiretamente. Assim, contra a tendência natural da matéria em direção a uma simplicidade cada vez maior, temos a vida se organizando em níveis e estruturas cada vez mais complexos. Poderíamos dizer que a vida procura um processo de evolução de si mesma a partir do mais simples em direção ao mais complexo.

Sabemos que existem quatro tipos básicos de energia, distribuídos no universo, a saber:

**ENERGIAS MECÂNICAS:** aquelas que são facilmente reconhecidas na maioria das máquinas e mecanismos aos quais estamos habituados. Correspondem a forma mais primitiva de energia que podemos encontrar de maneira estruturada na natureza: a ação dos mares erodindo as rochas dos continentes, a ação dos ventos desgastando as montanhas, dos rios escavando os seus leitos, etc. O homem utiliza a energia mecânica para produzir trabalho e para a sua transformação em outras formas mais sutis de energia. Em termos do ser humano, reconhecemos a energia mecânica dos movimentos musculares, a energia mecânica do coração em movimentação, a energia dos vasos sanguíneos reagindo aos pulsos emitidos pelo coração, etc.

**ENERGIAS ELETRO-QUÍMICAS:** que estão vinculadas aos processos de transformações químicas ou de condução elétrica e envolvem as camadas eletrônicas dos átomos de uma substância que recebe a influência de uma outra, reagindo com esta em busca de uma neutralização ou de liberação ou absorção de energia. A energia química ocorre em grande intensidade na natureza, em termos dos processos de oxidação pelo oxigênio atmosférico, das fermentações e putrefações de compostos orgânicos e, em termos vitais ou biológicos, é a base do fenômeno da vida, onde as transformações químicas predominam. Sem estas reações químicas que produzem o fenômeno do metabolismo e de vida propriamente dito, não poderíamos existir.

**ENERGIAS ELETROMAGNÉTICAS E GRAVITACIONAIS:** que correspondem a energia que se manifesta na forma de ondas eletromagnéticas, tais como a luz e a eletricidade, raios X, raios cósmicos e, atualmente, se supõe que também a gravidade seja de natureza eletromagnética, embora isso, ainda, esteja sendo pesquisado. Estes tipos de energias são as mais procuradas e aproveitadas pelo ser humano no sentido de sua busca de uma vida melhor e mais confortável. Até hoje, não se conhece bem a natureza intrínseca das energias eletromagnéticas, mas isto não quer dizer que não sejam usadas de maneira intensa. Tais energias são encontradas na natureza na forma dos fenômenos luminosos em geral, das radiações, dos raios cósmicos e, a nível do ser humano, na atividade do coração, músculos e, principalmente, na atividade do cérebro.

**ENERGIAS DO PLASMA:** considera-se como "plasma" a um gás aquecido a temperaturas elevadíssimas, onde ocorre uma desestruturação dos átomos do gás, gerando uma espécie de "sopa" de elétrons e prótons, que agora passam a se agitarem e a interagirem sem obedecerem as leis que governam o mundo atômico. Esta forma de



energia é a mais poderosa de todas, mas existe apenas em determinadas condições de laboratório ou no interior das estrelas, como o nosso sol. Existem alguns pesquisadores que apresentam um modelo da consciência humana como sendo composta por uma espécie de "plasma" situado numa temperatura infinitamente mais baixa, tal como o fenômeno da supercondutibilidade, parece poder acontecer a temperaturas bem mais elevadas do que se supunha inicialmente.

Desta maneira, podemos dizer que o homem apresenta as três formas de energia possíveis de serem encontradas na natureza e, possivelmente também, a quarta forma, o plasma, na manifestação do fenômeno da consciência.

Sabemos que existem sistemas que permitem a transformação de um nível de energia em outro. Embora isto, em alguns casos, esteja ainda sendo pesquisado, como no caso do plasma, sabemos que podemos transformar a energia mecânica em eletromagnética e vice-versa, a energia química em mecânica ou vice-versa, embora, devido ao fato de que estes sistemas nem sempre apresentam grande eficiência na sua transformação, sempre ocorrerão perdas de energia num sistema que não apresenta um rendimento de 100%, (algo que é impossível na natureza), e isto acaba por inviabilizar certos mecanismos de transformação de energias.

O ser humano também dispõe de sistema de transformação de um tipo de energia em outro. Na realidade os músculos são uma maneira de transformar a energia química em energia mecânica e elétrica; o coração em transformar a energia química em mecânica e elétrica; o cérebro em transformar a energia química em eletromagnética. Assim, parece que a base energética fundamental dos organismos biológicos é a energia química.

A energia básica dos processos químicos no corpo humano provém da queima de alimentos, que são fontes de energias externas que os seres vivos utilizam para a reposição dos seus dispêndios energéticos. A partir desta queima de alimentos, surge uma cadeia de reações químicas que produzem tipos de energias de sutilezas e categorias diferentes, até que o alimento queimado de início, acaba por produzir, por exemplo, uma energia eletromagnética emitida pelo cérebro.

Um outro tipo de energia química que é introduzida como uma forma de alimento é o oxigênio atmosférico que é absorvido pelos mecanismos da respiração. O produto da combustão que ele produz ao atuar sobre os demais alimentos, permite com que o organismo possa dispor de uma fonte de energia para as transformações mais sutis, de ordem elétrica, eletromagnética e, quiçá, de plasma.

Os processos químicos usuais, pelos quais o organismo retira energia dos alimentos para posterior transformação, apresentam uma eficiência bastante alta, para que o processo de manutenção da vida possa se efetuar de forma mais ou menos automática e eficiente. Os elementos energéticos que provém da respiração, entretanto, não apresentam uma tal eficiência visto que participam apenas dos processos de oxidação dos alimentos, raramente ultrapassando este limite. Assim, a respiração se encontra numa situação de semi-eficiência e semi-produtividade frente aquilo para o que poderia ser utilizada.

Os processos mecânicos do organismo são, por sua vez, extremamente pouco eficientes e, na maioria das vezes, de baixa produtividade, isto por dois aspectos: uma tendência inata do ser humano a exagerar os esforços desencadeados pelo cérebro e efetivamente



realizados pelo sistema muscular - a resposta tende a ser muito maior (raramente, menor) do que o necessário para uma correta e econômica execução dos movimentos e; por outro lado, a presença de certos elementos residuais do próprio sistema de "manutenção" dos músculos faz com que ocorra uma "inércia" muito maior do que o necessário, acarretando o surgimento de tensões musculares crônicas e dolorosas que tendem a afetar o bom desempenho do sistema muscular. Isto resulta num processo de consumo crônico e pouco produtivo com relação ao seu consumo da energia gerada pelo organismo.

Sabemos que a eletricidade produzida pela ação dos músculos, do coração e, principalmente, pelo cérebro, a nível da medula espinhal, poderá interferir no grau de polarização elétrica do corpo em geral e na distribuição das cargas elétricas na superfície do corpo. Isto leva a uma perda do tônus muscular geral e da disposição, já que com o surgimento destas cargas elétricas mal distribuídas, gera-se um desequilíbrio no sistema de neutralização destas cargas, que se localiza principalmente na pele e, assim, uma maior quantidade de íons positivos passa a não mais ser neutralizada, gerando desta forma, uma sensação de mal-estar e cansaço generalizado.

Pelo funcionamento do cérebro, também geramos ondas eletromagnéticas que poderão interferir em sistemas que estão desprotegidos desta interferência através dos seus desequilíbrios próprios e os desencadeados pela má distribuição de cargas como descrito acima. Isto poderá desencadear um acúmulo de erros de funcionamento que podem fazer surgir doenças de variados tipos.

Se, a isto tudo, somarmos todas as interferências energéticas do meio ambiente que podem ir das ondas sísmicas de um terremoto ao aumento dos raios ultravioletas e de raios x e cósmicos, pela interferência na camada de ozônio da Terra, podemos ver como é titânica a tarefa que o organismo tem de realizar no sentido de apenas neutralizar os desequilíbrios energéticos gerados, seja pelo seu funcionamento normal/anormal, seja pelas agressões do meio ambiente. A isto podemos chamar de "poluição energética".

Tal situação tende a se agravar ao longo do tempo à medida que o organismo vai mobilizando os seus recursos no sentido de atenuar e equilibrar a situação. Isto implica que, quando surge algum tipo de sinal ou sintoma compreensível de estafa ou de diminuição de energia biológica (geralmente dentro da esfera sexual), tal processo já está se desenvolvendo por um tempo consideravelmente longo.

O uso de substâncias como vitaminas e substâncias energéticas poderá ajudar a que o organismo possa se recuperar com maior facilidade, mas por pouco tempo, já que os seus mecanismos próprios de equilíbrio se encontram debilitados e funcionando no máximo de suas capacidades. Cumpre, portanto, que seja introduzido algum método capaz de elevar a quantidade e qualidade da energia produzida pelo organismo, de forma natural, procurando desenvolver as suas potencialidades neste sentido e amplificando a sua capacidade de recuperação.

Entretanto, a mera elevação da quantidade e qualidade das energias geradas e consumidas pelo organismo não é a resposta ao problema, já que estamos falando de tipos diferentes de energias, que podem se anular em contato. A presença de determinados tipos de energias poluidoras (de baixa qualidade) dentro do organismo pode ser causada por várias razões, sendo que normalmente, isto surge por:

- Erros Alimentares: o organismo necessita de um conjunto de elementos vitais que não tem condições de prover por conta própria, ou seja, necessita de uma fonte externa de suprimento destes elementos. Isto acontece com alguns aminoácidos, vitaminas e elementos-traço que, embora não parecem vitais numa primeira visão, desempenham funções importantíssimas dentro dos processos energéticos e metabólicos do organismo.

Os excessos alimentares também podem gerar um processo de des-energetização, já que a energia do organismo, produzida para as suas próprias necessidades deve, agora, ser desviada para a manipulação, metabolização, armazenagem e excreção destes excessos.

Isto acontece, principalmente, com qualquer um dos grandes grupos de nutrientes: proteínas, gorduras e, principalmente, com os hidratos de carbono que, ao invés de serem os fornecedores de energias, no seu excesso, consomem a energia do corpo ao serem desviados para os processos de armazenagem dentro do próprio organismo.

Os tipos de orientação dietética, tão em moda, podem também trazer problemas ao sistema de energias do organismo. Já que muitos destes sistemas são de caráter eminentemente regional, ou seja, se baseiam num tipo de composição de alimentos característicos e nativos para uma determinada região geográfica que dispõe de espécies de alimentos apropriados para as necessidades fundamentais dos seres humanos residentes, num processo muitas vezes desenvolvido ao longo de vários séculos de tentativa e erros, este processo acaba por gerar uma espécie de "menu" que fornece todos os tipos de nutrientes apropriados às necessidades daquele perfil genético de população.

Ora, sabe-se que, de uma região geográfica para outra, seja pela própria variação de tipos de solo e de clima, mecanismos de competição e composição genética de plantas e animais, pode ocorrer uma variação muito grande na composição nutricional dos alimentos, quando estes são comparados com os de mesma natureza, mas oriundos de outras regiões geográficas. Desta maneira, um grão de arroz produzido na Índia, com variedades adaptadas ao longo de séculos de seleção às necessidades nutricionais dos hindus, poderá apresentar uma grande discrepância na sua composição quando comparado com um grão de arroz produzido no Brasil.

Desta maneira, um regime estritamente vegetariano desenvolvido para a população da Índia ou do Paquistão, poderá suprir as necessidades nutricionais de uma população sem lhe determinar qualquer distúrbio metabólico/energético, enquanto que este mesmo regime vegetariano transferido para a Europa ou para a América, ao ser feito com os vegetais nativos, portadores de possíveis variações de composição nutricional, numa população de características genéticas diferentes das originais, poderá vir a acarretar uma desnutrição sutil, mas perigosa ao longo do tempo. Somente um estudo e análises cuidadosas feitas por um período de tempo longuíssimo (séculos talvez) é que poderá determinar que tal regime dietético e saudável é recomendável.

A mesma coisa pode ser dita sobre os costumes de alimentação introduzidos pelos imigrantes europeus no Brasil.

Acostumados a um inverno rigoroso, tais imigrantes tem a necessidade de consumirem uma gama de alimentos altamente energéticos, onde o componente gorduroso, como



fonte e reserva de energia predomina. No Brasil, devido ao fato deste ser um país tropical e semi-temperado, raramente se justifica o uso destes tipos de alimentos que, ao não serem consumidos pelos rigores de um inverno, acabam mais é na cintura dos seus praticantes...

Uma outra complicação a mais é representada pelos elementos que contaminam a maioria dos alimentos que são consumidos. As necessidades crescentes de produção de alimentos para suprir as necessidades de uma população em explosão demográfica, levaram ao desenvolvimento de tecnologias que procuram aumentar a produtividade das colheitas e a fertilidade dos rebanhos através da inseminação artificial, assim como a uma maior taxa de desenvolvimento de carne dos animais de corte com o uso de hormônios. Ao mesmo tempo, tornou-se necessário o desenvolvimento de técnicas de adubação e fertilização do solo para prover esta demanda crescente de alimentos. Paralelamente, o uso de pesticidas tornou-se forma universal para o controle de pragas, o uso de herbicidas para combater plantas indesejáveis e o uso de técnicas da engenharia genética permitiu com que o homem pudesse vir a interferir intimamente no processo de seleção genética, seja dos animais, seja das plantas. A resultante disto tudo é que existe uma contaminação crescente dos alimentos por parte de todos estes produtos químicos que foram utilizados para a sua melhoria, defesa e preservação, produtos estes que acabam por penetrarem no organismo humano. Ainda não se conhece os efeitos desencadeados pela maioria destes produtos no metabolismo humano, mas sabe-se que níveis muito elevados de inseticidas, principalmente de organofosforados parecem produzir uma situação de perda de energia global do organismo, associados com maior risco de lesões de fígado e rins. O uso de hormônios para estimular o crescimento bovino tipo DES (dietilestilbestrol) que não é eliminado com a preparação da carne bovina, faz com que o organismo humano passe a ficar sujeito a estímulos hormonais que nem sempre são previsíveis ou controláveis. Tais hormônios no ser humano tendem a produzir virilização e um aumento significativo da taxa de consumo de energia orgânica. Sabe-se igualmente que são utilizados hormônios na criação de aves para o abate, gerando uma situação semelhante à dos bovinos. O uso de pesticidas e inseticidas na lavoura de forma extensiva já foi mencionado, de tal forma que não se pode falar de uma agricultura "plenamente orgânica" na atualidade. Porém o problema pode se agravar se pensarmos que todos os resíduos que são aplicados na lavoura e criação de animais acabam, de uma forma ou de outra, sendo carregados para os rios e mares, terminando por serem ingeridos pelos peixes e crustáceos e pelo fitoplâncton, fechando o ciclo de contaminação no homem mais uma vez.

O tratamento das águas potáveis feito nas grandes cidades que visa eliminar, principalmente, os produtos grosseiros e particulados, ainda não se dispõe de uma tecnologia para eliminar os metais pesados que existem dissolvidos na água (chumbo, mercúrio principalmente, devido às atividades industriais). A ingestão crônica destes metais (quem conseguiria obter uma quantidade apreciável de água para consumo isenta destes metais contaminantes e outros, por períodos prolongados de tempo?) parece estar também ligada ao progressivo envenenamento dos sistemas enzimáticos produtores de energia situados dentro das células do corpo.

Ao mesmo tempo que a agricultura extensiva tende a aumentar o grau de contaminação dos alimentos, as necessidades da industrialização parecem visar mais ao lucro do que a qualidade nutricional dos alimentos que produz: os alimentos devem mais se enquadrarem nas normas técnicas da indústria de alimentos em termos de graus de



acidez, textura, níveis de sacarose, etc. do que na manutenção de suas vitaminas e sistemas enzimáticos que são destruídos no primeiro momento do tratamento destes alimentos, visando a sua preparação.

A posterior adição de substâncias anti-oxidantes, preservantes, antibióticos, corantes para a melhoria estética, de acidulantes e conservantes, introduz, nos alimentos industrializados, elementos que a ciência moderna ainda não avaliou demoradamente quanto aos seus efeitos sobre o organismo humano. Todas estas substâncias certamente devem interferir de alguma maneira no mecanismo de produção de energia do corpo humano e, em sua maioria, não temos a menor idéia de como agem e que efeitos produzem a médio e longo prazo.

Uma outra complicação é gerada pela tendência crescente de consumo de alimentos semi-preparados, sob a alegação de que isto economiza o tempo de preparo de alimentos a nível doméstico. Acontece que, para que tais alimentos possam ser processados a nível das máquinas, normalmente devem ser cozidos a altas temperaturas, triturados e texturizados de início, para facilitar o seu manuseio por parte de maquinário industrial. Isto pode alterar de tal forma as características básicas de um alimento que pode vir a afetar a saúde do organismo de forma importante. Um exemplo disto é a tendência da eliminação das fibras vegetais da dieta normal do ser humano, o que tem contribuído para um aumento brutal dos casos de constipação intestinal e de câncer do intestino. Isto sem mencionar os aditivos que são introduzidos durante o processo da industrialização, flavorizantes, espessantes, corantes, cujo efeito sobre a saúde humana ainda é pouco conhecido, embora sabe-se que certos corantes, principalmente os vermelhos e amarelos, são cancerígenos. De outro lado, alguns anti-oxidantes de uso industrial parecem exercer algum efeito protetor sobre o metabolismo.

Tem havido uma tendência crescente de radiações nucleares no sentido de esterilização dos alimentos. A desculpa aqui é de que com o uso de radiações esterilizantes, os alimentos ficariam isentos de bactérias e, portanto, se conservariam por muito mais tempo que o normal. Já se verificou que o uso desta radiação afeta os alimentos, produzindo uma quebra de cadeias moleculares.

Uma outra informação vem completar o quadro aqui desenhado: o uso de sistemas de congelamento. Sabe-se que o congelamento, embora preserve uma boa parte das características nutricionais dos alimentos, ainda assim, pela produção de cristais de gelo dentro das células dos alimentos, poderá modificar certas estruturas moleculares dos alimentos. Igualmente, sabe-se que um período prolongado de congelamento tende a modificar lentamente a estrutura molecular dos alimentos, que passarão a se comportar de forma ligeiramente diferente quando forem aproveitados para a alimentação. No caso de carnes e lácteos, recomenda-se que estes não sejam congelados por mais tempo do que uma semana, para que não ocorra o fenômeno acima descrito. Este fenômeno de alteração dos valores nutricionais sutis dos alimentos, após longos períodos de congelamento, é muito piorado no caso de alimentos ou refeições que foram congelados após terem sido preparados para o consumo.

Um outro ponto que merece ser destacado é o problema do surgimento de bactérias capazes de resistirem a longos períodos de congelamento dentro dos "freezers" domésticos, acarretando um risco em potencial para os alimentos que não foram embalados de forma correta ou preparados com um mínimo de higiene.

Os ovos de galinha tem se revelado um problema a parte: com o uso crescente de rações para estimular a postura de ovos, associados ao uso de antibióticos e fungicidas para prevenir a doença das aves, os ovos, principalmente as gemas, estão apresentando níveis alarmantes de agentes poluentes, principalmente de antibióticos e antifúngicos que podem vir a afetar, principalmente, o organismo de crianças (por imaturidade hepática) ou de velhos (por insuficiência hepática e renal).

Desta maneira, progressivamente, os nossos sistemas de alimentação e de produção de energia vão sendo contaminados e envenenados por produtos que tem por função primordial a geração de lucros e não a alimentação. Muitas vezes, os alimentos são envenenados apenas pela tentativa de "maquiagem", no sentido de aumentar o seu apelo de consumo, como é a adição de nitritos para as carnes, para acentuar a sua tonalidade "avermelhada".

A solução para estes problemas seria a total eliminação dos produtos desnecessários, assim como a vigilância de perto daqueles produtos que são permitidos, de forma a se evitem os abusos que se verificam tanto nos países desenvolvidos como nos subdesenvolvidos. A conscientização da população frente a estes riscos deveria ser ampliada ao máximo possível.

Assim como o alimento é fundamental para a economia energética do nosso organismo, temos de considerar um outro tipo de alimento, ao qual conferimos uma importância ainda menor do que ao alimento sólido, que é o elemento gasoso, ou seja, o ar. O ar, além de desempenhar as suas funções de fornecer os elementos para as trocas respiratórias, também fornece um tipo de "alimento" sem o qual a ingestão de alimentos sólidos fica interrompida, a partir de um determinado ponto: é o fornecimento de "oxigênio" para os processos de combustão interna do alimento absorvido e a sua "queima" para a produção de energia que o organismo irá utilizar. Vamos estudar este problema do ar mais adiante.

O uso de álcool e de fumo não precisa ser aqui muito discutido, pois existem evidências mais do que suficientes para provar os seus efeitos maléficos frente aos sistemas de energia do corpo humano. O álcool em excesso pode levar a uma desnutrição crônica onde o indivíduo passa a recusar as oportunidades de receber o alimento sólido e passa a apresentar um quadro de desnutrição proteico-calórica, com perda de vitaminas do complexo B, gerando o quadro conhecido como "pelagra". O fumo, comprovadamente, destrói grandes quantidades de vitamina C, que possui as propriedades de facilitar os processos de produção de energia, ao mesmo tempo funcionando como agente antioxidante, impedindo o acúmulo de substâncias tóxicas ao metabolismo do organismo na sua forma ativa.

- A Homeostasia Energética: o organismo humano é um sistema extremamente complexo de funções fisiológicas e energéticas, interagindo entre si, em busca de um equilíbrio entre a demanda e a produção de energia. A lei fundamental que rege os mecanismos de produção de energia do corpo é a lei da economia da energia, ou seja, o corpo humano procura produzir uma quantidade de energia apropriada para a quantidade média de energia consumida. Em geral, este valor médio de energia consumida diariamente é calculado pela média dos últimos 25 dias de atividade. Este é período médio pelo qual os sistemas enzimáticos dos processos de produção de energia



pelo corpo demoram para se adaptarem a novas solicitações de demanda energética, passando a funcionar de forma mais eficiente. Se considerarmos um indivíduo situado num determinado patamar de "consumo médio diário de energia" e que bruscamente passa a realizar algum tipo de dispêndio de energia (físico, emocional ou intelectual), observaremos que, de início, haverá uma mobilização das reservas de glicogênio localizadas a nível do fígado, principalmente, com a ativação dos sistemas de quebra do glicogênio em glicose para a sua imediata disponibilidade para compensar este aumento não previsto do consumo. Se esta solicitação extra de energia permanece neste novo nível, por até 25 dias, ocorre uma adaptação do sistema para este novo nível de demanda e, agora, o organismo passa a produzir esta energia de forma contínua, até que haja um novo aumento ou diminuição da demanda, o que requererá, igualmente, 25 dias até que ocorra uma estabilização nos novos níveis. Isto explica porquê os regimes, em sua maioria, apresentam efeitos reais, na redução da massa gordurosa ou no seu aumento, após 1 ou 2 meses de realização contínua do regime, enquanto que as "perdas" prévias e, geralmente, espetaculares, se devem, principalmente, a uma mobilização de água.

Desta forma, dispomos de duas ferramentas para atuarmos sobre os níveis de energia física. A maioria das pessoas, quando se sentem estafadas, geralmente declaram que precisam "descansar". Podemos definir dois tipos fundamentais de "estafa", que são a verdadeira e a falsa. Uma estafa verdadeira, que corresponde a um aumento da demanda de energia produzida pelo corpo, isto por um aumento de consumo, seja a nível físico (facilmente identificável), a nível emocional (muito comum), ou a nível intelectual (extremamente comum). Esta situação é considerada bastante natural e mesmo saudável, pois permite com que avaliemos o "status" do sistema de produção de energia do organismo, e, isto se torna evidente pela sensação de cansaço "útil", ou seja, dirigido para a realização de alguma tarefa objetiva na nossa vida, definindo, portanto, um período de aumento do consumo de energia e um período em que isto irá se encerrar, permitindo com que o organismo possa vir a se recuperar de forma natural. É a estafa de excesso de trabalho, seja do nível que for, mas que não gera uma sensação de angústia e ansiedade, pois suas causas são reconhecidas e seu final previsível, com a existência de uma perspectiva de recuperação.

A "falsa" estafa corresponde a um consumo de energia produzida, isto ao longo de períodos prolongados de tempo, que de certo modo reduzem a capacidade de reação e adaptação do organismo, pois esgotaram os sistemas enzimáticos que são responsáveis pela manutenção dos níveis de energia elevados quando ocorre um aumento da demanda numa situação de necessidade ou de emergência. Poderíamos dizer que, num indivíduo cronicamente estafado, ou seja, portador da "estafa falsa", isto é mais um estado de adaptação energética a uma perda crônica de energia biológica, sendo que isto é perpetuado, principalmente, pela recusa que o indivíduo faz em tentar modificar este estado de coisas. Na maioria das vezes a atitude "descanso e férias" não ajuda muito este indivíduo, na medida que não o levam a nenhuma modificação do seu padrão de consumo e solicitação orgânica de energia. Ele meramente leva sua estafa para passar...

O sistema de produção de energia, como vimos, elabora uma certa quantidade de energia diariamente, baseado na média de consumo de energia dos últimos 25 dias anteriores. Se houver uma "estafa falsa", isto é, um consumo crônico de energia mal utilizada, seja em termos de tensões musculares crônicas, excesso de emocionalidade ou por um excesso de intelectualismo mal direcionado, esta "sensação" só poderá ser



vencida através da introdução deliberada de algum tipo de demanda de energia extra: pulo, saltitamentos, corridas, massagens vigorosas, mas que não leve a exaustão. A realização de alguns minutos (não mais do que 10 minutos) de algum tipo de exercício físico terá a função de mobilizar os sistemas de reserva de energia a nível do fígado e, com isto, o indivíduo passará a dispor de mais energia e uma sensação de revigoramento.

Uma segunda maneira de aumentarmos a quantidade de energia posta à disposição do organismo, ou em outras palavras, de aumentar a cota de "energia diária" é a de começarmos a fazer um programa de exercícios físicos diários, que levem a um aumento controlado e constante da energia física consumida diariamente, isto por um período de pelo menos 25 dias, como já foi dito.

O mesmo processo pode ser feito com relação aos excessos de dispêndio de energia emocional: situações estressantes contínuas podem fazer com que o indivíduo passe a gastar grande quantidade de energia sem que possa existir uma grande facilidade na sua reposição. Aconselha-se que as pessoas afetadas por desequilíbrios emocionais realizem algum tipo de terapia ou desenvolvam algum tipo de "hobby" ou de processo de "auto-conhecimento" visando permitir um maior controle destas energias e um re-direcionamento da sua aplicação.

Dentro da teoria do "Trabalho", o consumo excessivo de energia causado pelos desequilíbrios emocionais, surge, principalmente, por problemas de atitude das pessoas, que assumem um comportamento frente a realidade e frente as demais pessoas, que pode ser no mínimo definido de "grosseiramente imaturo e egoísta".

Uma mudança de perspectivas neste comportamento costuma fazer com que o gasto de energia pela esfera emocional cesse. A nível mental, o excesso de atividade intelectual (fenômeno extremamente comum e até mesmo valorizado pela sociedade), costuma desencadear um consumo muito grande da energia cerebral, que é a mais sutil de todas e isto, normalmente, se reflete em termos de um excesso de sonhos, planos sem nenhuma perspectiva de realização, fantasias, enfim, tudo aquilo que representa uma atividade mental inútil e mal controlada. A sensação geral referida pelas pessoas é de uma queda na capacidade de memória e recuperação de fatos (na realidade a memória não está sendo solicitada nestes processos delirantes e, portanto, sofre um processo de atrofia nestas situações...). Existe uma perda de objetividade dos mecanismos mentais, uma perda de "criatividade", sendo que a pessoa fica numa situação de incapacidade de produzir um raciocínio concreto, uma rotinização da vida da pessoa e um retraimento com relação à capacidade da curiosidade, com uma tendência a enclausuramento. A melhor forma de exercitar "o músculo que fica entre as orelhas" é se propor alguma tarefa mental de aquisição de alguma habilidade mental que venha a obrigar com que o indivíduo seja levado a exercitar as áreas cerebrais que estão inativas no momento: isto fará com que haja um aumento gradativo da demanda cerebral que, associada a elevação do nível de neuro-transmissores cerebrais, fará com que haja uma ampliação da capacidade cerebral e do fornecimento de energia de boa qualidade.

Portanto, ao contrário do que se imaginaria, a "cura" para o desânimo ou a estafa não reside no "descanso" pura e simplesmente, mas sim, numa estimulação seletiva e progressiva que faça com que o sistema readquira um "status" funcional mais eficiente e produtivo.



Isto não quer dizer que as férias e folgas não devam ser utilizadas, mas sim, que tais períodos de lazer devem representar mais oportunidades de estímulos dentro das esferas física/emocional/intelectual do que apenas uma modificação do cenário para a mesma peça e para o mesmo enredo. As férias devem ser tão ou mais estimulantes do que nossa vida cotidiana, para que esta ativação dos sistemas orgânicos de produção de energia se beneficie das modificações energéticas ambientais.

Na impossibilidade de realizar um período de treinamento das funções orgânicas que se pretende modificar e agilizar, o recurso das técnicas de relaxamento e de manipulação energética pode ser usado por certos períodos de tempo com bons resultados. O relaxamento permite com que o indivíduo se conscientize dos seus excessos de consumo de energia em todos os níveis e possa interferir, até certo ponto, nestes mecanismos, modificando-os, se dispor da força de vontade e tenacidade suficientes para isto. Porém o relaxamento não é uma panacéia, já que o organismo acaba por se acostumar com a técnica e produz, meramente, uma "ilusão" de relaxamento enquanto que o indivíduo continua com os seus gastos supérfluos de energia.

Um outro aspecto que precisa ser estudado, no que tange a energética humana, é o que se refere aos metabolismos decorrentes da produção de energia do organismo. Sabe-se que não existe nenhum processo "limpo" na natureza, ou seja, que não deixe algum tipo de resíduo. Estes resíduos, normalmente, são neutralizados e eliminados por órgãos e sistemas específicos de depuração. No ser humano reconhecemos vários sistemas de depuração e eliminação: sistema biliar, rins, pulmões, pele, intestinos, mecanismos celulares de neutralização e excreção

O objetivo do sistema de depuração e eliminação de metabolitos é o de retirar do organismo as substâncias que podem ter um efeito danoso ao corpo ou mesmo interferirem no processo dos quais são oriundas. Podemos citar como exemplo a produção de ácido láctico pelo músculos como decorrente da sua movimentação, um metabolito normal do funcionamento dos músculos que, quando em excesso pode levar a dores musculares intensas e incapacitantes. Um outro exemplo seria a uréia e os compostos nitrogenados eliminados pelos rins, decorrentes dos metabolismos de proteínas intrínsecas e extrínsecas do organismo. A mesma coisa se poderia dizer do processo de neutralização e eliminação de toxinas, feito pelo fígado e pela pele. Alguns produtos voláteis podem ser eliminados pelos pulmões (conhece-se o hálito de um indivíduo cetônico característico do diabético quando descompensado; o hálito de um indivíduo embriagado; o mau hálito de pessoas com problemas intestinais, etc.).

Todos os processos metabólicos do organismo produzem algum produto desejado e uma gama de produtos que devem ser eliminados após correta neutralização. Um dos elementos primordiais e fundamentais para que estes sistemas de depuração funcionem de maneira eficiente é a presença de água, o suficiente para diluir e carregar os produtos. Isto implica que sucos, refrigerantes, qualquer tipo de bebida, apesar de conterem água, não são recomendados, pois introduzem novas substâncias no organismo, que por sua vez necessitariam de serem neutralizadas e eliminadas. Um outra consequência do metabolismo do corpo humano é a produção de grande quantidade de radicais livres (compostos químicos que apresentam grande tendência a produzirem reações químicas descontroladas) e os processos de oxidação, que ocorrem dentro da célula podem vir a afetar mesmo o material genético. Para se evitar isto, se

recomendam doses regulares de vitamina C e de vitamina E, consideradas como anti-oxidantes e cito-protetoras, muito em voga dentro dos regimes de rejuvenescimento. Tal capítulo será discutido mais extensamente a posteriori.

É evidente que o fumo, pelos seus efeitos irritativos sobre os pulmões, poderá interferir nas trocas gasosas entre o corpo e a atmosfera. Além disso, os agentes poluentes, presentes no ar que respiramos, parecem que não ajudam em muito a situação. Já que é bem mais difícil de se controlar a poluição atmosférica a nível de grandes conglomerados industriais, uma redução ou eliminação do hábito do fumo poderá ajudar em muito os processos de respiração, como veremos adiante.

Sabe-se que a respiração corresponde a um segundo nível de nutrição e de produção de energias e, se a "matéria prima" é de baixa qualidade, o produto final também o será.

A higiene da pele permite com que certas toxinas sejam eliminadas para o ambiente, ao mesmo tempo que permite com que certos tecidos mais superficiais sejam oxigenados. O suor tem dupla função: refrigerar e eliminar resíduos. Uma higiene cuidadosa da pele é fundamental para que este sistema de neutralização e eliminação de produtos tóxicos esteja funcionando de forma conveniente.

Em países onde a função de refrigeração do suor é mais solicitada, como o caso do Brasil, o banho diário é uma necessidade. Recomenda-se que o banho seja feito com algum sabonete a base de enxofre, para melhorar, ainda mais, a capacidade de depuração da pele e, também, as suas características energéticas, o que será discutido mais adiante.

Um dos pontos mais importantes concernentes a neutralização e depuração de substâncias tóxicas se situa na crescente tendência do uso de alimentos semi-preparados e o consumo de "junk-foods" (comidas prontas para o consumo, do tipo sanduíches, salgadinhos, refeições prontas para aquecer e comer, etc.). Devido ao fato que estes tipos de alimentos são destinados a um consumo ao longo de períodos de tempo prolongados, a sua composição deve diferir necessariamente daqueles produzidos para consumo imediato. Igualmente, não se pode garantir quanto ao tipo, qualidade dos alimentos utilizados e precauções tomadas durante o seu preparo. Podemos citar um exemplo das frituras de salgadinhos e pastéis, onde sabe-se que o óleo das frituras é reaproveitado seguidamente pelas indústrias produtoras de tais tipos de alimentos. Ora, o azeite de fritura desenvolve um conjunto de substâncias cancerígenas com o seu aquecimento repetido, substâncias estas que se acumulam dentro do organismo dos consumidores deste tipo de alimentos com certa regularidade. Em outros casos, sabe-se que estão ocorrendo cêpas de agentes e bactérias patogênicas, capazes de desencadearem infecções tóxico-alimentares perigosas, até mesmo nos alimentos congelados. A introdução de antibióticos nas carnes e conservas e de substâncias anti-fúngicas, com a função de combater a contaminação por fungos, está produzindo cêpas resistentes a estes tratamentos e potencialmente perigosas ao ser humano. Portanto, uma das precauções básicas seria a de somente consumir alimentos frescos e, de preferência, cujo preparo e manipulação temos a certeza e garantia de sua qualidade.

OS ALIMENTOS DENTRO DA FILOSOFIA DO "TRABALHO": podemos dizer que, em termos nutricionais, as três categorias de alimentos essenciais ao ser humano representam de forma bastante ilustrativa o conceito da "Lei de três", já que podemos



reconhecer uma característica energética intrínseca destes alimentos com relação a capacidade de fornecerem energia e de funcionarem como elementos de estruturação do organismo: os hidratos de carbono seriam os representantes da "força ativa", ou seja, seriam os elementos de maior poder energético imediato, que estão mais prontos a serem queimados e a produzirem energia. Os hidratos de carbono são também os alimentos mais universalmente usados, justamente devido a esta característica energética e por serem mais facilmente digeríveis. Do outro lado, situamos o alimento "passivo" por natureza, a gordura, que embora represente uma forma de energia concentrada, funciona mais como um depósito de energia frente a uma demanda exagerada. O fato de requerer certo tempo para ser mobilizada e um certo esforço para que isto aconteça, demonstra como a gordura representa a "força passiva" dentro da tríade da "Lei de três" nutricional/energética. As proteínas, por sua vez, por poderem funcionar, tanto como elementos de fornecimento de energia, como elementos de estruturação do corpo e como depósito de energia, demonstram seu papel de "força neutralizadora". Esta mesma filosofia é apresentada pela filosofia do "TRIDOSHA" de origem indígena, que classifica os alimentos em três categorias energéticas: positiva, negativa e neutra, o que deu origem aos conceitos de nutrição macrobiótica. O elemento mais interessante desta filosofia é que qualquer alimentação deve buscar uma espécie de "neutralização" na composição dos três elementos.

Assim se busca uma espécie de neutralidade entre os três tipos de alimentos, tendo em vista a intensidade com que cada uma das "forças" se expressam neles. Com o uso de tabelas especiais é possível se determinar, em termos de qualidade de alimentos, a quantidade de um certo alimento com certa intensidade de "força ativa" que deve ser colocado frente a uma outra quantidade de alimento que apresenta uma certa intensidade de "energia passiva" e o quanto de alimento dotado de certa intensidade de "força neutralizadora" deve ser considerado na composição de um prato de alimentos, que então poderá prover o máximo de suprimento de energia com o mínimo de produção de metabolitos tóxicos. Devido a sua importância e complexidade, este assunto será tratado em assunto à parte. Desta maneira, apresentamos uma ligeira introdução a energética dos alimentos e das principais soluções que podemos nos fazer valer no sentido de aumentarmos a quantidade de energia produzida pelo organismo e as precauções contra possíveis efeitos danosos produzidos por substâncias estranhas e produtos tóxicos. Não se deve esquecer que, dentro do processo da energética humana, a nutrição representa apenas um dos pés do tripé, representado por: alimentação, respiração e impressões. Iremos estudar os dois alimentos restantes nos capítulos seguintes.

## UM ESTUDO DE ENERGIAS

Podemos considerar a Terra como uma estrutura complexa que pode ser subdividida em várias camadas, para facilitar o seu estudo. Assim podemos definir:

- a) Atmosfera;
- b) Crosta Terrestre;
- c) Núcleo Terrestre;

Cada uma destas camadas apresenta uma distinção em termos de funções, composição e interferências que podem desencadear sobre o ser humano. Vamos estudar cada uma destas camadas procurando, sempre, identificar os elementos que podem ajudar o desenvolvimento do ser humano.

## ATMOSFERA

A atmosfera corresponde a camada de gases que envolvem o planeta e que contêm os gases vitais para o desenvolvimento da vida sobre o mesmo. Podemos dizer que a atmosfera se divide em duas grandes porções:

1) Porção energética: composta pela magnetosfera ou camada de ondas magnéticas que nascem pela composição do núcleo terrestre, que dá origem aos chamados "pólos magnéticos" e que viabiliza a bússola; nela também encontramos os cinturões de Radiação de Van Hallen, que tem a função de formar uma camada protetora ao redor do planeta e o proteger das radiações cósmicas, e a Ionosfera, uma camada de moléculas que podem sofrer o processo de carga energética e se "ionizarem", funcionando como uma espécie de espelho ao redor da Terra, o que possibilita e viabiliza as comunicações à distância. A função desta "porção energética" é a de proteger o ambiente delicado do planeta contra as agressões que provêm de todo o Universo.

2) Porção gasosa: que funciona como reservatório dos gases que envolvem o planeta e é fornecedora e distribuidora do O<sub>2</sub> para os processos vitais, além de nela acontecerem os fenômenos meteorológicos. Esta atmosfera funciona como um fluido que está sujeito as interferências do próprio planeta Terra (gravitação, por exemplo), como dos demais planetas do sistema solar. As interferências que são produzidas pelo próprio planeta advêm da força da gravidade do planeta que mantém a atmosfera presa a si, sem lhe permitir que se escoe para o vácuo do espaço; além disso, ocorrem outras interferências em termos da sua composição de gases (O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, Ozônio, agentes poluentes em geral, CO, e outros gases derivados das atividades industriais, principalmente); particulados (poeiras, fumaças provenientes de grandes erupções vulcânicas, incêndios florestais e queima de lixo em grandes cidades, etc.) e radiações (rádio, televisão, ondas térmicas, ultrassom e radiações ionizantes em geral, ondas eletromagnéticas, principalmente).

As influências que provêm dos outros planetas são causadas, principalmente, pelo Sol e pela Lua. Ambos causam verdadeiras marés intensas na atmosfera gasosa enquanto que o Sol ainda interfere na porção energética da atmosfera, causando a sua ionização e deformação, gerando cargas elétricas. Sabemos que a Lua, pelo seu poder de atração gravitacional, causa uma espécie de "maré" nas camadas superiores da atmosfera, atraindo-a em sua direção, o que produz uma espécie de "onda" que tenta se aproximar da Lua, que acompanha o trajeto da Lua ao longo da rotação diária da Terra. Isto implica que, no decorrer da Lua Cheia, teremos sobre as nossas cabeças, uma coluna de ar mais espessa (cerca de 2.000 km a mais...), o que pode influenciar os processos fisiológicos do tipo: pressão arterial, função pulmonar e cardíaca, etc. Quando estamos na Lua Nova, a camada de ar por sobre nossas cabeças é mais delgada, pois a Lua está atraindo o ar no lado oposto e, portanto, ficamos mais expostos às radiações que provêm de todo o Universo.

O Sol, por sua vez, está continuamente emitindo energia ao seu redor. Esta energia compreende as formas luminosas (visíveis) e não luminosas do espectro de energias que o Sol está emitindo o tempo todo. Além disso, o Sol emite partículas altamente energéticas, gerando o chamado "vento solar", que se espalha por todo o Sistema solar. Este "vento solar", ao atingir as camadas energéticas da Terra, acabam por deformá-las



e produzem o efeito de uma "cabeleira" e, ao mesmo tempo, gerando descargas energéticas nos cinturões de radiação Van Hallen e na Ionosfera, criando as Auroras Boreais, que podem interferir nas comunicações de todo o planeta, transmissões de televisão e de satélites, ao mesmo tempo gerando grande quantidade de íons na atmosfera superior. Tal fenômeno é mais intenso nos períodos de grandes atividades das manchas solares, que se alternam a cada 11 anos em média com períodos de acalmia desta atividade. O ano de 1.989 será o "pico de atividade das manchas solares", daí as grandes variações no clima ao redor do mundo. Tudo isto demonstra que as radiações do sol atingem as camadas da atmosfera da Terra e, em certas condições, podem afetar a vida na sua superfície.

Assim, a atmosfera funciona como a camada gasosa mais externa da Terra, que a protege em parte das interferências energéticas dos planetas e do Sol, além das partículas dos raios cósmicos e outros que provêm do restante do Universo. Porém, para as partículas mais energéticas, ela não tem a capacidade de proteção, como por exemplo, certos raios cósmicos que a atravessam como se ela não existisse e nos bombardeiam continuamente.

Além disso, podemos notar que a atmosfera ao ser aquecida pelo sol, gera uma série de movimentos na forma de deslocamentos de massas de ar, seja de cima para baixo ou vice-versa, ou para os lados, produzindo aquilo que, somado ao movimento de rotação da terra, chamamos de clima. Este movimento de ar gera um mecanismo de reciclagem das moléculas de ar próximas da superfície da Terra por outras moléculas que, vindo das camadas mais altas, sofreram um intenso bombardeamento pelas radiações cósmicas e do Sol e, assim, estão mais "carregadas" energeticamente do que as moléculas das camadas mais inferiores da atmosfera. Em condições especiais, estas moléculas são capazes de "descarregar" a sua energia de forma controlada e benéfica, podendo, então, serem utilizadas pelos seres vivos em geral. Isto porém exige com que certas condições especiais existam, já que, por estarem carregadas de uma dose "extra" de energia, estas moléculas descarregam com muita facilidade, seja transferindo a sua energia para um organismo vivo ou no meio ambiente, através de processos de ionização com a produção de íons positivos, principalmente. O fator preponderante que influencia esta troca em termos de benefício ou não é a presença ou não de agentes poluentes.

Podemos definir que um "ar puro" é aquele que mais se aproxima da composição original dos gases que existiam na atmosfera do planeta antes que se iniciasse o processo de industrialização irresponsável crescente, que caracteriza nosso presente momento. Nesta "atmosfera original", os gases e as moléculas em suspensão estão em equilíbrio energético e, portanto, as moléculas gasosas carregadas de energia não encontram facilidade em transferirem a sua energia em excesso para qualquer elemento com que entrem em contato. Porém, num ambiente poluído, contendo um conjunto de moléculas complexas e, provavelmente em desequilíbrio energético, tais moléculas gasosas energizadas são rapidamente consumidas e não chegam a atingir os seres vivos, onde poderiam vir a ajudar em determinados processos energéticos.

Os antigos chineses e hindus, conheciam intuitivamente este processo e denominavam a estas correntes de moléculas carregadas benéficamente de energias de "chi" ou de "prâna", respectivamente. Ao longo do tempo, eles vieram a desenvolver um conjunto



de técnicas respiratórias para que este "prâna" viesse a ser aproveitado. Estas técnicas respiratórias se basearam nos seguintes fatos:

- As trocas energéticas feitas a nível dos pulmões, ocorrem quando existe um contato amplo entre a molécula energizada (no caso, o O<sub>2</sub>, o CO<sub>2</sub>, o N<sub>2</sub>, o H<sub>2</sub> e talvez alguns gases "nobres"), com os glóbulos do sangue, mas isto depois da ocorrência do fenômeno de troca gasosa a nível dos pulmões, quando então a molécula de hemoglobina, ao reagir com o O<sub>2</sub>, faz com que o diferencial de energia seja o suficiente para que haja uma absorção da energia presente nas moléculas do ar dentro dos pulmões. Isto implica que, de início, devemos ter uma boa técnica respiratória e, também, ajuda a compreender o porquê da importância atribuída às "pausas" entre um movimento respiratório e o outro (Khumbaka) e os exercícios de contagem respiratória do "21" dos Sufis Naqshaband, por exemplo, pois estes períodos em que as trocas gasosas estão temporariamente suspensas, aumentariam a possibilidade das trocas energéticas que ocorrem num nível mais sutil. Igualmente, isto explicaria a utilização universal dos incensos e aromatizantes de ambiente, que ajudariam a "equilibrar" as moléculas do ar ambiente, além do seu efeito psicológico.

- Devido a pequena concentração das moléculas energizadas no ar ambiente, torna-se imprescindível ampliar a eficiência funcional dos pulmões, como aumento da sua expansibilidade e das áreas funcionais deste, através de reeducação da mecânica respiratória.

- Que os exercícios de captação da energia "prânica" devem ser feitos longe de locais poluídos, onde o esforço colocado valha a pena em termos da quantidade de energia captada. A melhor forma de realizar estes exercícios é de fazê-los em ambientes naturais amplos, onde a presença dos quatro elementos - Terra, Água, Ar e Fogo -, estejam presentes e em interação (por exemplo: uma cachoeira, a beira mar, as margens de um rio, ou, então, após uma tempestade).

- Deve-se evitar a presença de qualquer tipo de radiações ionizantes (natural = provenientes de depósitos radioativos naturais ou artificiais = aparelhos de alta voltagem), próximos dos locais onde se pretende desenvolver o processo de captação prânica. O mesmo pode ser dito para ambientes fechados, principalmente aqueles revestidos de produtos sintéticos, como carpetes, revestimentos de paredes e tetos, acrílicos, já que estes materiais tendem a acumular eletrostáticas altíssimas.

A absorção destas moléculas de alta energia irá introduzir modificações no metabolismo do organismo e, com o tempo, fará com que certos fenômenos sofram modificações, tais como o envelhecimento, que diminui de intensidade, pelo aumento da capacidade orgânica de eliminação dos radicais livres e pela estabilização de certos processos catabólicos celulares e ativando certos processos cerebrais e hormonais. Com isto, temos, ao longo do tempo, uma modificação sutil e definitiva do organismo. Na realidade, estamos incorporando o Universo dentro de nós mesmos. A isto se dá o nome de produção de substâncias sutis, dentro da terminologia esotérica, principalmente dentro da alquimia.

Dentro do conjunto das técnicas respiratórias, que tentam fazer com que o indivíduo passe a absorver e a acumular este tipo de energia "prânica", podemos notar que elas representam algumas características em comum:



- Elas envolvem uma concentração da atenção sobre a mecânica respiratória. Assim, o indivíduo, de início, aprende a respirar de forma mais eficiente: a maioria das pessoas, principalmente as mulheres, apresentam uma respiração eminentemente torácica, ou seja, a partir da distensão da caixa torácica. Porém, o músculo importante da respiração é o diafragma, que é um músculo interno que se situa na passagem do torax para o abdômem. Assim, o diafragma, geralmente, apresenta um baixo rendimento na sua participação dentro da mecânica respiratória. A reeducação desta mecânica, com o aprendizado da respiração abdominal, permite com que a função respiratória melhore em até 40% de sua eficiência.

- Elas envolvem um tipo de sensibilização sobre a mecânica respiratória, na medida em que a atenção do indivíduo é levada a se concentrar na sensação de estar respirando. Sabe-se que, quando a função da atenção cerebral se concentra em alguma região do corpo, ocorre um mecanismo reflexo involuntário de vasodilatação, ou seja, aumento do fluxo de sangue na região onde a atenção está concentrada. Assim, ao ser solicitado a concentrar a sua atenção na sensação de estar respirando, o indivíduo, automaticamente, aumenta a quantidade de sangue que atravessa os pulmões e, assim, as trocas gasosas entre o ar respirado e o sangue, podem ser tornadas mais eficientes. Se aliarmos a isto a melhoria da mecânica de absorção de ar e de prana, pode-se, então, compreender o porquê da ênfase dada nestes aspectos.

O desenvolvimento das capacidades de captação prânica é feito através de exercícios de controle de respiração. Dentro desta perspectiva, o ar, com o seu conteúdo de gases e de prana, é colocado em contato com o sangue nos pulmões, através de um processo de respiração melhorada mecanicamente e sensibilizada. Assim as trocas gasosas podem acontecer de forma muito mais eficiente, do que normalmente poderia acontecer.

Durante e após a ocorrência das trocas gasosas, pode ocorrer, também, a absorção do "prana". Para que isto possa acontecer, devem existir algumas condições básicas para que esta absorção possa ser efetuada em quantidade e qualidade suficientes, para que este "prana" possa atuar no nosso organismo de forma benéfica.

Sabemos que o "prana" corresponde ao processo de energetização dos átomos dos gases da atmosfera superior, por efeito das radiações que atingem o planeta Terra, radiações estas providas das mais variadas fontes. Esta energia pode ser acumulada de duas maneiras:

- Através de um processo de ionização, onde a molécula poderá ter a sua carga energética amplificada a nível de uma interferência na sua camada quântica, quando esta se choca com uma partícula altamente energetizada, ocorrendo uma transferência de energia. Isto pode acontecer com os gases atmosféricos, embora numa pequena percentagem (ao redor de 20%), sendo que a maior parte destas ionizações se descarrega espontaneamente nas camadas superiores da atmosfera. O restante das moléculas ionizadas, que não foram descarregadas, são carregadas pelas correntes e deslocamentos de ar da atmosfera até a superfície da Terra. No seu trajeto, poderão colidir com outras moléculas e perderem total ou parcialmente a sua carga de energia extra. Quanto mais "puro" estiver o ar, ou seja, isento de partículas poluentes carregadas de energias de polaridade diferente, menor será a chance destas partículas ionizadas se chocarem entre si, já que o fenômeno eletrostático da repulsão entre cargas elétricas de mesmo sinal as afastariam deste contato, dificultando as colisões. Já em ambientes poluídos, onde

podemos encontrar diferentes tipos de moléculas carregadas de todas as maneiras possíveis, o ar pode se tornar significativamente "pobre" deste tipo de moléculas ionizadas. Tal processo de formação de moléculas ionizadas, ocorre com todos os gases com maior ou menor intensidade, principalmente com o Nitrogênio Atmosférico e com o Oxigênio Atmosférico (N<sub>2</sub> e O<sub>2</sub>).

- Uma outra forma em que pode ocorrer a energização das moléculas do ar atmosférico é através de deformações induzidas na molécula, quando esta colide com uma partícula energeticamente carregada nas camadas superiores da atmosfera. Neste caso, a energia não irá afetar as camadas quânticas dos átomos da molécula, mas sim o arranjo que mantém entre si, e a energia extra fica armazenada ali, até que possa ser transferida para outra molécula, seja por uma nova colisão, ou por contato de molécula a molécula, tal como uma espécie de "mola" armada a espera de ser libertada. Isto acontece, principalmente, com o Hidrogênio e o Gás Carbônico e, em menor proporção, com a Água (H<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> e H<sub>2</sub>O). Assim, ao analisarmos o ar que respiramos, podemos considerar que podemos encontrar:

- Um conjunto de gases em estado energético neutro, ou seja, que não apresentam cargas energéticas a serem transferidas e que compõem cerca de 85% do ar que normalmente respiramos em um ambiente saudável;

- Um conjunto de gases energizados na forma de moléculas ionizadas, que transferem a sua carga através de uma cadeia de colisões e que correspondem a, aproximadamente, 7,0% do restante do volume do ar saudável;

- Uma certa quantidade de gases energizados na forma de moléculas distorcidas na sua conformação intramolecular e que transferem esta energia, principalmente, por contato. Constituem os 7,0% restantes do volume de ar que supostamente é "saudável".

- O 1,0% restante é composto pelos gases nobres (Hélio, Neônio, Kriptônio, Argônio, Radônio, etc), que parecem funcionar como elementos de estabilização nos processos de troca energética dentro do organismo dos seres vivos.

Dada a pequena percentagem dos gases "energeticamente" carregados é que podemos compreender a ênfase que é dada sobre a importância de respirarmos um "ar saudável". Podemos definir como "ar saudável aquela composição de gases atmosféricos que, além de manter as proporções corretas dos gases na sua composição, ainda apresenta uma proporção eficiente de "moléculas energizadas" capazes de transferirem a sua energia de forma produtiva e benéfica para um organismo vivo. Daí podemos depreender três fatos:

- Os ambientes "artificiais", como os grandes centros urbanos, onde a poluição atmosférica é um fato, não podem ser considerados como cheios de um "ar saudável";

- Que os processos de climatização e condicionamento do ar não resolvem o problema energético, senão o pioram, já que tendem a introduzirem nele moléculas ionizadas positivamente, que apresentam notável efeito deletério para o organismo, física e psicologicamente, ou então ao reduzirem drasticamente os seus teores de umidade;

- Que urge com que ocasionalmente venhamos a fugir destes ambientes deletérios para que possamos, em contato com os ambientes naturais (praias, florestas, rios, lagos, cascatas, etc.), reciclar nossas carências energéticas e revitalizarmos alguns processos extremamente sutis e importantes dentro da nossa fisiologia energética, assunto de que trataremos adiante.



Uma alternativa que está se delineando é a utilização de plantas formando conjuntos equilibrados, que tanto absorvam os agentes negativos como liberem agentes positivos na atmosfera do trabalho, ou do lar. Uma outra alternativa é o uso dos "ionizadores de ar". Tais ionizadores podem ser adquiridos com a Indústria Luciano de Ionizadores de Ar ...

Porém torna-se necessário analisarmos o processo de transferência desta energia prânica no interior do organismo humano, tendo em vista a extrema importância que tal processo detém no mecanismo de geração das ditas "energias biológicas ou espirituais". Podemos definir que a possível evolução do homem depende mais destes elementos prânicos e de sua capacidade de corretamente transformá-los em energias de nível superior, para a ativação de potencialidades latentes no seu organismo, tais como a intuição, criatividade, real emocionalidade e real visão cósmica, todos estes, e outros elementos que são reconhecidamente indicativos de um ser humano evoluído e em processo de "desenvolvimento espiritual".

Para que tal "desenvolvimento" ocorra, devem existir condições básicas e indispensáveis para que tais mecanismos se ativem de forma produtiva e benéfica para o ser humano. Uma das condições fundamentais é a presença de um determinado tipo de energia de qualidade que é produzida no corpo do ser humano a partir da energia prânica captada de forma eficiente durante o processo de respiração.

A razão de que se deve procurar absorção de um ar rico em elementos prânicos é a de que estes elementos se transmitem às moléculas orgânicas com maior facilidade e permanecem ligados a estas moléculas por um período de tempo muito maior. Além disso, a complexidade das moléculas orgânicas funciona como elemento estabilizador do processo de trocas energéticas entre o prâna captado e aquele que será utilizado para a ativação energética de sistemas orgânicos.

Desta forma, podemos dizer que ao respirarmos uma certa quantidade de ar contendo prâna, estamos POTENCIALMENTE colocando à disposição do nosso corpo uma nova forma de energia mais sutil que se acrescenta às energias que já são normalmente produzidas pelo nosso corpo. Porém esta energia extra não foi prevista em termos evolutivos para ser ativamente consumida pelo nosso organismo e nele vir a desempenhar funções de ativação de capacidades superiores da consciência. Para que tais funções venham a ser ativadas e a funcionar de forma produtiva, temos de nos dar ao trabalho de adquirir a energia prânica em qualidade e quantidade suficientes e, geralmente, essa quantidade e qualidade devem ser substancialmente grandes, por longos períodos de tempo, já que não temos sistemas capazes de armazená-la de forma eficiente ou com a sensibilidade suficiente para se ativarem com pequenas porções desta (urge desenvolvê-los). Caso venhamos a obter quantidades insuficientes desta energia e em qualidade inferior, não estaremos realizando NADA, já que o princípio do "tudo ou nada" (\*) funciona também neste caso.

Iremos discutir a seguir como é que se efetuam as trocas energéticas prânicas no interior do nosso corpo e de que maneira tais energias podem ser utilizadas para a produção de energias e substâncias progressivamente mais sutis, destinadas a ativação e consumo de estruturas de consciência e capacidades cerebrais de ordem superior.(\*\*).



(\*) O princípio do tudo ou nada é um dos elementos que define os mecanismos de troca de forças ou energias. Ele implica que as trocas efetuadas entre sistemas sempre são feitas a partir de níveis bem definidos, sem que ocorram um "continuum", ou seja, uma sequência contínua de trocas em todos os níveis. Na realidade, as trocas só poderiam ocorrer em determinados patamares que definem oportunidades onde tais trocas podem acontecer. Entre um patamar e outro não seria possível efetuar-se alguma troca. Além disso, esta "troca" teria, também, uma quantidade mínima de energia para que ela viesse a acontecer, sendo que uma quantidade menor, ou ligeiramente maior, impediria a troca num determinado nível. Portanto o princípio nos define uma situação onde um fenômeno ocorre ou não ocorre, na dependência da existência ou não da quantidade correta de energia e na qualidade correta. Um exemplo bastante típico desta situação acontece dentro da física quântica e igualmente, nos mecanismos fisiológicos do funcionamento do coração e de outros órgãos.

(\*\*) Cumpre aqui notar que o termo "prâna" é usado no presente trabalho para definir aquela segunda categoria de alimento que Gurdjieff associava ao ar respirado. A primeira categoria seria o alimento e a terceira seriam as "impressões" captadas pela nossa consciência. Tais elementos serão estudados de forma mais completa nos capítulos seguintes deste trabalho.

## A MECÂNICA DA RESPIRAÇÃO

Para que possamos compreender o que acontece com as moléculas "energéticas" que introduzimos dentro do nosso organismo, temos de verificar como é que o nosso organismo delas se aproveita, de que modo ele as absorve e os processos pelos quais isto pode ser simplificado ou melhorado. Em seguida poderemos analisar os efeitos que tais moléculas poderão vir a desencadear no interior do organismo.

O método pelo qual podemos melhorar e aumentar a capacidade de absorção destas moléculas energizadas que existem em certa concentração no ar que respiramos não é algo novo, pelo contrário, é milenarmente conhecido, mas sobre outras denominações, sendo que o nome de "pranayama" é o mais conhecido.

Os hindus conheciam milenarmente as técnicas pelas quais o organismo consegue aumentar a sua capacidade de captação destas energias sutis contidas no ar atmosférico e, com isso conseguiam diminuir em muito as suas necessidades de consumo de fontes de energia de menor qualidade. Isto permitiu com que "milagres" fossem possíveis, tais como jejuns prolongados associados com feitos de grandes esforços realizados por períodos longos de duração. Assim como tornou possível com que certos indivíduos viessem a poder se alimentar de substâncias que normalmente não são vistas como fontes de nutrição. Conhece-se o caso de vários iogues capazes de se manterem saudáveis com uma dieta baseada em ENXOFRE.

Igualmente, os chineses e dentre eles, principalmente os taoístas, conheciam a existência de uma energia sutil permeando o ar atmosférico e que denominavam de "CHI" e, ao longo do tempo, verificaram que existia um mecanismo fundamental que permitia com que esta energia pudesse ser recolhida, concentrada e direcionada dentro do organismo e, tal mecanismo era constituído, principalmente, da relação entre as técnicas respiratórias e a capacidade de concentração da atenção, uma capacidade que era



desenvolvida após longos exercícios de meditação e contemplação desenvolvido pelos diferentes grupos taoístas chineses.

Dentro das técnicas de "Pranayana" podemos encontrar um conjunto de termos técnicos que nos permitem analisar o processo pelo qual as energias sutis ou prânicas são captadas e absorvidas pelo organismo. Para podermos compreender melhor a sua importância e, ao mesmo tempo, conferirmos um certo fundamento científico ao processo, iremos estudar com maior detalhamento cada uma das fases do "Pranayana", dentro da definição clássica hindu e os elementos científicos modernos que parecem justificar a sua concepção.

Instituto Nokhooja