



A Revista Super Saudável é uma publicação da Yakult SA Indústria e Comércio dirigida a médicos, nutricionistas, técnicos e funcionários.

Coordenação geral
Shigeki Wakabayashi

Edição e produção
Companhia de Imprensa

Editora
Adenilde Bringel
adbringel@terra.com.br

Reportagens
Adenilde Bringel, Rosângela Rosendo,
Simone Pereira e Françoise Terzian

Projeto gráfico
Irati Ribeiro Motta e Anderson Lucena

Editoração eletrônica
Reginaldo Oliveira

Fotografia
Arquivo Yakult, Valdir Mamédio,
Denise Alves, Digital Vision, AGB Photo
Library e Divulgação (Turismo)

Editora responsável
Adenilde Bringel - Mtb 16.649

Impressão e fotolitos
Vox Editora - Telefone 3611-6277

Cartas e contatos
Yakult SA Indústria e Comércio
Rua Porangaba, 170
Bosque da Saúde
São Paulo - CEP 04136-020
Telefone (11) 5584-4700
Fax (11) 5584-4727
www.yakult.com.br

Cartas para a Redação
Rua Álvares de Azevedo, 210 - Sala 61 -
Centro - Santo André - SP - CEP 09020-140
Telefone (11) 4432-4000

Índice

Osteoporose pode ser prevenida para não causar dependência

Doença avança lenta e silenciosamente, sem sintomas e geralmente sem dor

Páginas 8 a 10

Microrganismos estão presentes em vários órgãos

É perfeitamente possível conviver em harmonia com trilhões de bactérias

Páginas 14 e 15

L. casei Shirota são as cepas probióticas mais pesquisadas

Inúmeros estudos comprovam importância do lactobacilo para a saúde

Páginas 16 e 17

Esporte transforma crianças em adultos mais saudáveis

Da infância à terceira idade, a ordem é colocar o corpo para se movimentar

Páginas 22 e 23

P-Zone é usado contra queimadura com ótimo resultado

Mãe de criança de 5 anos acreditou no produto, usado em pacientes no Japão

Página 26



O Espírito Santo possui belezas naturais, em meio a um extenso litoral e muitas montanhas, que encantam os visitantes

Páginas 32 e 33



Matéria de capa

Estresse não é doença, mas pode provocar diversas patologias, inclusive o câncer

Páginas 4 a 7

Saúde

Alimentação e nutrição são a chave para uma vida com mais saúde e resistência

Páginas 11 a 13



Especial

Pesquisadora do Incor descobre duas bactérias que podem ser as causadoras do infarto

Páginas 18 a 21



Importante!!!

Para continuar recebendo gratuitamente as próximas edições da revista Super Saudável, envie sua confirmação pelo site www.yakult.com.br/supersaudavel.

Confirme já!!

Estresse

Um perigo iminente

Por Adenilde Bringel

Desde que o mundo é mundo, o homem vive em situação de estresse. Considerado pelos especialistas um instinto de defesa natural do organismo ao longo da evolução da humanidade, o estresse é, na verdade, um alerta para uma atitude numa situação de perigo. No começo da civilização, quem fosse calmo e tranqüilo estava irremediavelmente condenado à morte, já que na batalha para a sobrevivência só os mais fortes (ou mais agitados) conseguiam sair vencedores. A humanidade evoluiu e, cada vez mais, a exigência e a alta competitividade levam homens e mulheres a situações cotidianas de

estresse. Mas, segundo especialistas, ao invés de ser maléfico, o estresse bem gerenciado é positivo para o organismo.

O estresse não é uma doença. Na verdade, é uma reação normal do organismo, mas pode desencadear patologias quando ocasiona um desequilíbrio, já que fragiliza o organismo. Os especialistas asseguram que cada ser humano tem sua medida e acaba se adaptando ao volume de estresse no trabalho, nos estudos e no cotidiano. O termo estresse foi retirado da física e significa 'qualquer força que, aplicada sobre um sistema, leva à sua deformação ou destruição'. E é exatamente

isto que acontece com o organismo. Ao ser estimulado de forma intensa e/ou negativa, diante de uma preocupação, ansiedade, angústia, tristeza ou medo, há uma reação imediata do cérebro para combater o risco, o que pode levar a uma situação de estresse.

Embora seja considerado positivo quando bem administrado, a estimativa da Sociedade Americana do Estresse é de que, nos Estados Unidos, o custo do problema no trabalho - para as indústrias - seja da ordem de US\$ 300 bilhões por ano.

O estresse provoca absenteísmo, diminuição de produtividade, despesas médicas e muitos outros problemas para as empresas, inclusive acidentes de trabalho. Segundo dados do



Centro de Estudos do Controle do Estresse para a Saúde Integral, sediado no Rio de Janeiro, a maior parte das doenças físicas, emocionais e

mentais que afetam profissionais são, hoje, relacionadas ao problema. Estudos norte-americanos recentes também indicam que cerca de 90% dos adultos já



nte

experimentaram altos níveis de estresse, e quase a metade desta população enfrenta estes níveis pelo menos duas vezes na semana.

“Estar estressado é bem diferente de estar cansado”, define o psiquiatra **Cyro Masci**, membro da Academia Americana de Especialistas em Estresse Traumático. Segundo o especialista, uma das explicações para o estresse é a origem da humanidade. “Todas as vezes que enfrentamos desafios, que nosso cérebro, independentemente de nossa vontade, encara a situação como potencialmente perigosa, nosso organismo se prepara para lutar ou fugir da situação. Esta era a estratégia

que nossos ancestrais do período pleistoceno usavam para escapar dos perigos efetivos que tinham de enfrentar no dia-a-dia. O mundo evoluiu, mas ainda possuímos estruturas cerebrais que respondem como nossos ancestrais”, define o médico. Segundo Masci, a função principal do ‘cérebro antigo’ é garantir a sobrevivência biológica do ser humano e, por isso, controla batimentos cardíacos, respiração, temperatura e nutrição. “E também nos prepara para enfrentar as situações de perigo”, complementa.

O psiquiatra afirma, ainda, que apesar de os perigos serem diferentes, o ‘cérebro antigo’ reage da mesma maneira e entende cada situação como risco iminente de vida. “Nosso cérebro antigo não sabe diferenciar o perigo de uma situação concreta de risco de uma dificuldade da vida atual e, com isso, reage de forma a lutar ou fugir do inimigo potencial. Esta reação de luta ou fuga tentará fazer com que os músculos respondam prontamente, que a atenção fique mais aguçada, que se tenha uma reserva de energia extra, ou seja, que se esteja preparado para um combate”, explica o médico.

Com a situação de estresse, o organismo reage e modifica seu metabolismo. “Cada vez que o cérebro antigo acha que estamos em perigo, joga na corrente sanguínea uma série de hormônios que atuam no corpo inteiro para que estejamos aptos a enfrentar o combate. O resultado desta alteração é o que classificamos como estresse”, orienta Masci. Ao se preparar para o ‘combate’, o organismo

passa por uma série de alterações e entre as primeiras podem surgir as dores musculares, de cabeça, nas costas, nos ombros e na nuca, além de dentes cerrados e rangidos. Ao mandar mais oxigênio para os tecidos, o coração passa a bater mais rápido (taquicardia) e também há uma aceleração na respiração, que passa a ser curta e ofegante. Para levar sangue para os músculos, há saída do sangue das vísceras e da pele, com a conseqüente palidez e parada de digestão. E, por fim, para descarregar o peso extra, o organismo elimina dejetos através de diarreias e vontade exagerada de urinar. “O organismo tenta se reequilibrar e reage, mas não resolve a situação de estresse”, diz Masci.

O médico acrescenta que, ao mesmo tempo, acontecem várias mudanças psicológicas, alterações no modo de pensar, sentir e agir. “No começo, a reação do cérebro antigo visa aprimorar concentração, raciocínio e aptidões. Mas, depois, o organismo passa a apresentar sinais de cansaço”, enfatiza. Os sintomas se alteram e o raciocínio começa a variar entre acelerado e lento; a memória diminui e surgem os esquecimentos freqüentes; a lógica desaparece e dá lugar à tendência de adiamento de decisões e há, também, dificuldade para estabelecer prioridades. “A maior parte das pessoas que já observei ficaram com nível de atividade mais acelerado, falavam abruptamente e num tom mais alto que o normal e tinham movimentos globais mais rápidos. As pessoas agem feito ‘barata tonta’, já que se ocupam o dia inteiro, mas não conseguem concluir nenhuma tarefa”, detalha o psiquiatra.

As doenças do estresse

O estresse crônico pode desencadear uma série de patologias que, com certeza, vão interferir de forma negativa na vida de homens e mulheres. Entre as doenças físicas mais comuns estão os distúrbios do sono - que podem ser insônias e pesadelos ou excesso de sonolência -, medos, irritabilidade, alterações no apetite (para menos ou mais), dores (lombalgias e cervicalgias), dores de cabeça, pressão alta, dores no peito, gastrite (que pode chegar à úlcera), problemas de pele e nos cabelos (queda e oleosidade excessiva). Na área emocional, o estresse crônico pode provocar ansiedade, depressão e, em grau muito elevado, pode levar ao suicídio. O abuso no consumo de drogas é outro problema sério causado pelo estresse, que pode acabar numa dependência química. Já o limite do estresse pode provocar um acidente vascular cerebral e o infarto, tanto em homens como em mulheres. As crianças também podem ser vítimas de doenças do estresse e os problemas mais comuns são os medos, os distúrbios do sono, a fobia escolar - por causa do medo do abandono -, a fobia social - comum entre adolescentes, que ficam com receio de se exporem ao público -, dores nas articulações e contraturas musculares.

Gerenciamento da vida costuma ajudar

“É impossível não ter estresse nas grandes cidades, mas é preciso fazer com que o impacto na vida seja o menos prejudicial”, acredita a psiquiatra e psicoterapeuta Alexandrina Maria Augusta da Silva Meleiro, professora doutora da Universidade de São Paulo (USP). A médica também atribui o problema à evolução da humanidade, que está cada vez mais competitiva, e destaca o medo do desemprego como um dos fatores que mais pesam sobre homens e mulheres no momento atual. “É o maior motivo para o estresse em qualquer nível. Infelizmente, a sociedade produz pessoas estressadas”, assegura. A especialista lembra que em tempos de picos de desemprego há, também, índices altíssimos de suicídio. “Este é o mais grave dos problemas causados pelo estresse”, lamenta.

A doutora Alexandrina destaca, entretanto, que é perfeitamente possível gerenciar o estresse diário e viver (ou conviver) bem com o problema. “Para não afetar a saúde, é preciso que saibamos gerenciar o estresse e encontremos nossa medida. Todos temos esta condição e, assim, a reação não será tão catastrófica”, assegura. A psiquiatra destaca que a sociedade vive num estado tão freqüente de estresse que, ao parar, pode ter reações negativas. “O período de folga, num feriado, por

exemplo, abaixa a taxa de adrenalina de tal forma que, na volta, o indivíduo está com uma taxa menor em comparação ao nível alto do seu cotidiano”, justifica. De acordo com a médica, este ‘ligar e desligar’ é prejudicial à saúde. Estudos realizados há 5 anos determinaram que os executivos enfrentavam mais problemas na ‘famosa’ segunda-feira. “É o dia de maior fragilidade do organismo, porque ainda não deu tempo de zerar o estresse para retomar o ritmo cotidiano”, reforça. Para evitar mais estresse, a psiquiatra recomenda nunca sair de férias e deixar para resolver problemas sérios na volta e sempre tomar decisões difíceis no começo do dia. “Esta é uma forma eficaz de gerenciar o estresse”, orienta.

O gerenciamento da vida também é a receita de José Roberto Leite, psicólogo coordenador da unidade de Medicina Comportamental do Departamento de

Psicobiologia da Universidade Federal de São Paulo - Escola Paulista de Medicina (Unifesp-EPM). O especialista acredita que a grande maioria

dos problemas humanos esteja ligada à falta de gerenciamento e organização. “Um executivo, por exemplo, costuma enfatizar uma área como relevante: a empresa. Mas esquece que é preciso gerenciar todas as áreas da vida, inclusive o lazer”, ressalta. Entretanto, o



psicólogo acredita que a idéia de gerenciar a vida como se administra a empresa assusta a maioria das pessoas. “O diálogo com você mesmo é extremamente saudável para evitar o estresse”, define.

Leite enfatiza que até mesmo situações difíceis de mudar - como a insegurança ou o medo do desemprego, por exemplo - podem ser gerenciadas, desde que os pensamentos sejam direcionados a não levar as pessoas ao sofrimento. “Sofrimento gera estresse. É normal sofrer, mas não pode ser um sofrer patológico”, ensina. Para o psicólogo, o grande discernimento é saber o que é possível mudar e como atuar para mudar. “Visualizar a vida de forma catastrófica não é um bom

caminho. A saúde está no reequilíbrio do organismo”, sentencia.

Além disso, o psicólogo explica que a característica individual também influencia significativamente no risco do estresse. Um perfil já

determinado em relação ao problema é o do executivo. “Eles freqüentemente são agitados, agressivos e impulsivos, características da personalidade

tipo A”, define. O especialista ressalta que estes indivíduos têm como principal característica a resposta cardiovascular e, por isso, são vítimas freqüentes de acidente vascular cerebral e infarto. Já a personalidade tipo B é mais calma e passiva, e a resposta ao estresse nestas





Crianças também podem ser vítimas

Se o estresse afeta os adultos de forma perigosa, nas crianças o problema é ainda mais sério. Ainda em formação, a personalidade das crianças pode ser abalada pelo estresse e resultar em problemas na vida adulta. O estresse é o principal fator de risco para atrasar o desenvolvimento infantil, não porque as crianças estão atarefadas e com agendas lotadas, mas porque enfrentam situações como ausência da figura paterna, briga dos pais, pouco contato com a mãe ou abandono. Esta é a



conclusão de pesquisa realizada no Departamento de Psiquiatria da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), pela psicóloga Cristiane Silvestre de Paula.

Para medir o grau de desenvolvimento infantil de 56 crianças entre 9 meses e 2 anos e meio, de duas creches de Embu, em São Paulo, a psicóloga utilizou as Escalas de Bayley (testes feitos com

brinquedos) e um questionário da Organização Mundial da Saúde (OMS), que foi aplicado com as mães. Do total de crianças pesquisadas, 96% viviam expostas a pelo menos uma situação de estresse em casa. O resultado apontou que 30% das crianças tinha atraso no desenvolvimento motor e

mental, índice considerado muito alto pela pesquisadora. “Foi um resultado preocupante”, reforça. A pesquisa foi feita com crianças da periferia, mas a

pesquisadora alerta que é possível detectar o problema nas classes A e B também. “É preciso que os pais fiquem atentos às atitudes das crianças e procurem ajuda de profissionais caso não saibam como agir”, orienta. Entre as mudanças de atitude estão agressividade excessiva, falta de apetite constante, sono instável e procura frequente pela cama dos pais.

pessoas poderia estar relacionada à depressão e à ansiedade. Leite enfatiza que é preciso diferenciar o que é uma resposta adaptativa do organismo do que é estresse, porque se convencionou classificar qualquer estímulo que produz respostas do organismo como estresse. “Quando um estímulo afeta o organismo, causa um desequilíbrio orgânico na tentativa de se reequilibrar. Isto é resposta de estresse”, define. O psicólogo afirma que o hipotálamo, a hipófise e as glândulas supra-renais se constituem no eixo central da resposta ao estresse.

Segundo Leite, o conceito de que o estresse é prejudicial à saúde não é correto. Para ele, o estresse é uma necessidade do organismo, que tende a ficar mais saudável ao ser estimulado. “Quando

requisitado, o organismo se torna mais resistente; há uma resposta imunológica mais adequada, desde que não seja exagerada”, define. Leite cita como exemplo o exercício físico, que é um agente estressor porque cria instabilidade no organismo e obriga a uma resposta. Mas, quando é feito de forma moderada, o exercício ajuda a prevenir infecções e faz com que os órgãos funcionem melhor. “Este é o estresse benéfico”, assegura, ao reforçar que exercícios muito prolongados podem fazer com que se desenvolva o estresse patogênico, inclusive no atleta. “A literatura mostra que, mesmo para atletas, um agente estressor intenso pode desencadear doenças, de um simples resfriado até doenças mais complicadas”, avisa.



Osteoporose chega em silêncio

Por Rosângela Rosendo

À medida em que as pessoas se conscientizam da importância de manter hábitos alimentares mais saudáveis e de praticar atividades físicas para garantir uma melhor qualidade de vida, a expectativa de vida no mundo inteiro aumenta. Mas, se por um lado as pessoas vivem mais - também graças à constante evolução da Medicina - em contrapartida algumas doenças apresentam índices alarmantes e têm tirado o sono de órgãos internacionais. Recentemente, a Organização Mundial da Saúde (OMS) declarou a osteoporose, caracterizada pela falência progressiva da densidade mineral óssea, como uma 'epidemia inaceitável'. A doença avança lenta e silenciosamente, sem sintomas e geralmente sem dor, até ocorrer uma fratura, principalmente na coluna, fêmur, quadril e punho. Por isso, a OMS destaca que o diagnóstico e o tratamento da patologia devem ser aperfeiçoados. Além disso, convocou médicos, pacientes, governantes e imprensa a integrarem a campanha para indicar a osteoporose como o segundo maior problema de saúde pública do mundo - depois das doenças do coração - e que mais limita a qualidade de vida, principalmente da mulher. Em apoio

à OMS, o Brasil realiza desde o ano passado a Campanha Nacional de Prevenção da Osteoporose, com a participação de entidades ligadas à doença. Como parte da campanha, em 2001 foram instalados equipamentos de ultrassonometria em shopping centers de nove capitais do

País para avaliar o grau de fragilidade óssea de mulheres acima de 45 anos. O estudo atingiu 32 mil mulheres e revelou que 13,3% deste grupo apresentava risco de desenvolver osteoporose e, portanto, maior predisposição à fratura.

Segundo os especialistas, as fraturas são os maiores problemas decorrentes da osteoporose, pois podem levar à limitação física e, às vezes, à morte. "Cerca de 12% das pessoas que sofrem fraturas no fêmur por causa da osteoporose acabam morrendo, após 3 meses, devido a complicações do trauma", alerta a reumatologista Vera

Lúcia Szejnfeld, professora doutora da disciplina de Reumatologia e coordenadora da Comissão Científica do Setor de Doenças Osteometabólicas da Universidade Federal de São Paulo-Escola Paulista de Medicina (Unifesp-EPM). Segundo a especialista, muitos casos, quando não tratados adequadamente, podem provocar dependência física. "Estes indivíduos correm o risco de perder seu bem maior, que é a liberdade de ir

e vir", enfatiza Vera Lúcia. Problemas como estes ocorrem pois a osteoporose atinge diretamente o osso trabecular (parte interna), e o cortical (parte externa) tornando

os ossos mais frágeis. Ao longo da vida, o tecido ósseo passa por constante remodelação (renovação) aumentando a reabsorção (destruição) óssea.

Uma das causas da patologia é a idade. "Com o envelhecimento, o homem e a mulher têm perda gradual da



qualidade do osso, e a osteoporose é como um ladrão silencioso dos nossos ossos”, compara o membro da diretoria do Comitê de Osteoporose e Doenças Osteometabólicas da Sociedade Brasileira de Ortopedia e Traumatologia (SBOT), Wallace Tumani Marion. De 25% a 30% das mulheres no mundo podem ter a doença algum dia. Após os 50 anos de idade, uma em cada quatro mulheres tem mais chances de ter

osteoporose, devido à redução dos hormônios femininos. “O estrogênio é um importante controlador do organismo e vai contribuir para a formação dos trabéculas, favorecendo a qualidade do osso”, afirma Marion. O ideal é que a mulher faça consultas regulares ao ginecologista, antes e depois da menopausa. O especialista vai determinar se a paciente pode se submeter à terapia de reposição hormonal, já que o estrogênio protege o tecido ósseo. Embora atinja a mulher com mais frequência, pessoas brancas ou asiáticas, magras, baixas, fumantes, que fazem uso excessivo de álcool, mantêm dieta pobre em cálcio, ou estão acamadas ou em cadeira de rodas por mais de 2 meses, têm grande chance de ter osteoporose.

Secundária - Além da osteoporose causada pela idade e pela perda de hormônio, no caso das mulheres, há também as osteoporoses secundárias, decorrentes de problemas reumáticos e de uso de medicamentos, principalmente

os corticoiteróides, utilizados para tratar diferentes problemas. “As crianças, além da osteoporose secundária, podem vir a desenvolver a doença por problemas genéticos”, informa Vera Lúcia. A osteogenese imperfecta, por exemplo, provoca osteopenia (diminuição de massa óssea) e fraturas múltiplas nas crianças.

O doutor Marion afirma que pacientes nestas condições devem ser encaminhados para o diagnóstico correto da doença. A densitometria, que mede a densidade do osso de acordo com padrões preestabelecidos, é o exame mais específico e importante utilizado para a patologia.

“Após os 40 anos, mulheres com mais de dois fatores de risco devem se submeter ao exame anualmente e, os idosos, a partir dos 60 anos”, orienta.

Vale destacar que outros fatores também podem levar à doença, como a insuficiência renal crônica e o uso constante de anticonvulsivos. O alto consumo de sódio também é fator de risco de osteoporose, principalmente nas Américas. “Diets com excesso de cloreto de sódio, nosso sal de cozinha, podem acarretar perda de cálcio renal. O consumo ideal de sódio é de 1 a 3 gramas por dia, o que equivale a 5 a 10 gramas de sal”, comenta a professora Vera Lúcia. Para se ter uma idéia, 100g de bacalhau cru possui 8,1g de sódio, e 100g de azeitona ou de lingüiça possuem 2g de sal. “Ou seja, a ingestão de sódio através destes alimentos ultrapassa o limite permitido, o que pode causar maior perda de cálcio renal”, explica a reumatologista.



Jovens não se informam

Com o objetivo de levantar dados para fortalecer os programas preventivos da osteoporose na infância e adolescência, e ressaltar a importância da informação nestes grupos, a nutricionista, mestre e doutora Doris Lúcia Martini Lei, pesquisadora e coordenadora do Núcleo de Investigação em

Nutrição do Instituto de Saúde da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo, realizou pesquisa sobre *O Papel do*



prevenção. De 242 alunos foi calculado o consumo alimentar de cálcio. “O estudo revelou que cerca de 10% tinha uma alimentação adequada em relação ao consumo de cálcio, sendo que o mínimo sugerido na adolescência é de 1,3 mil miligramas de cálcio por dia, o que equivale, entre outras

possibilidades, a 2 copos grandes de leite, 2 fatias de queijo e um iogurte ou uma taça de pudim de leite”, informa Doris. O resultado indicou que a desinformação sobre o combate à doença

e sobre a importância do cálcio na nutrição durante o crescimento predominam. “Os pais dos alunos de escolas particulares podem possuir escolaridade, mas esta característica não implica numa alimentação mais adequada”, comenta.



Prevenção é a chave contra a doença

A prevenção da osteoporose visa maximizar a massa óssea e a resistência em todas as idades. Por isto, o aporte de cálcio deve ter início na infância e se estender aos 25 anos pelo menos, quando o organismo atinge o pico de massa óssea. “Quanto maior for a quantidade de osso armazenado durante o crescimento de uma pessoa, melhor será o pico de massa óssea e menor será a chance de desenvolver osteoporose aos 40 anos de idade, fase em que a perda óssea é mais freqüente”, enfatiza Wallace Marion. Para isso, a alimentação é o primeiro fator que contribui para o armazenamento de cálcio.

As principais fontes de cálcio são o leite e derivados (iogurtes, queijos, cremes, sorvetes), frutas (especialmente a banana), ovos, verduras (rúcula, couve, espinafre, brócolis) e peixes (sardinha, atum, salmão). “Mas há idades e necessidades básicas diferentes. Um adulto entre

40 e 50 anos precisa de um aporte de cálcio de 1 mil mg/dia, e um idoso acima desta faixa, de 1,5 mil mg/dia de cálcio”, orienta o ortopedista. Associada à alimentação, a prática de atividades físicas diárias também é fundamental para manter a boa qualidade dos ossos, já que melhora a mineralização óssea. Assim como a dieta, a estimulação para atividade física deve ser adequada à pessoa e à idade. “Durante o crescimento, a criança deve ser incentivada a fazer exercícios físicos, para que o pico de massa óssea seja bom e a chance de desenvolver a doença menor. Este hábito deve começar na infância e seguir até a vida adulta”, diz Marion. Para o idoso, o exercício melhora a qualidade da estrutura óssea e o equilíbrio.

Para orientar o idoso sobre

a doença, o Instituto de Ortopedia e Traumatologia do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP) mantém a Escola de Osteoporose. As aulas, que incluem os cuidados que se deve ter, a importância da medicação e da alimentação e como ensinar os familiares de pessoas com a doença, são feitas em grupos de 10 a 15 mulheres, durante uma semana de cada mês. A escola mantém



equipe multidisciplinar formada por reumatologistas, fisiatras, nutricionistas, terapeutas ocupacionais, fisioterapeutas, psicólogos, enfermeiros e assistente social. “Quando as pessoas conhecem o problema, a adesão ao tratamento é maior. As mulheres passam a fazer os exercícios regularmente, e melhoram, além do equilíbrio, a força muscular, a massa

óssea, a coordenação e a qualidade de vida”, afirma Pérola Grinberg Plapler, fisiatra responsável pelo Grupo de Reabilitação em Osteoporose. Segundo a fisiatra, é importante misturar exercícios aeróbicos com resistidos, pois cada um age de forma diferente, melhorando mais a massa óssea e muscular ou mais o condicionamento cardíaco e pulmonar. “Contribuem ainda para o equilíbrio, a amplitude do movimento e a elasticidade muscular”, reforça.

A exposição ao sol nas primeiras horas da manhã ou nas últimas horas da tarde, por 15 minutos, três vezes por semana, também é uma atitude aconselhada pelos médicos para prevenir a doença. Os raios do sol fortalecem os ossos pela ação da vitamina D, que auxilia a absorção, mobilização e reabsorção do cálcio. “Nosso país é tropical e, por isso, não há desculpa para não tomar sol”, ressalta Wallace Marion.

A arte de comer bem

A alimentação e a nutrição constituem requisitos básicos para a promoção e proteção à saúde, segundo a Declaração dos Direitos Humanos. Esta afirmação é defendida mundialmente por médicos, mas até que ponto o ser humano tem conhecimento da importância de uma alimentação saudável?

Segundo especialistas, uma dieta deve ser composta por alimentos capazes de fornecer quantidades adequadas de macronutrientes (proteínas, carboidratos e gorduras), micronutrientes (vitaminas e sais minerais) e fibras ao organismo. Para isso, é necessário ingerir, todos os dias, alimentos

variados, pois apresentam nutrientes diferentes entre si, mantêm o corpo mais saudável e ajudam a prevenir doenças. A falta ou excesso de um ou mais destes elementos pode levar o organismo a um desequilíbrio, uma vez que exercem funções específicas. Uma pessoa malnutrida, com alimentação pouco variada, é fraca, apresenta irritabilidade e desânimo, perde a vontade de

trabalhar, de andar, de pensar e de executar qualquer atividade que dependa de esforço muscular ou cerebral. Obesos também podem apresentar deficiência de alguns nutrientes, pois a dieta pode ser nutricionalmente inadequada, o que resulta, além de desânimo e cansaço, em outros problemas.

Segundo a nutricionista Cecília Ferreira, mestrande do Centro de Medicina e Atividade Física e do Esporte da Universidade Federal de São Paulo-Escola Paulista de Medicina (Unifesp-EPM), nenhum alimento é considerado completo do ponto de vista nutricional,

portanto, dietas que aumentam alguns nutrientes em detrimento de outros não são adequadas. “Cada alimento contém algum tipo de nutriente predominante

e é necessário consumir uma variedade de alimentos diariamente para que as exigências dos carboidratos, proteínas, gorduras, vitaminas, minerais e fibras possam ser supridas”, reafirma. Para visualizar melhor a quantidade de



alimentos a ser consumida ao longo do dia, a pirâmide criada pelo Departamento de Saúde e Recursos Humanos dos Estados Unidos tem sido amplamente utilizada (veja quadro na página 12). Nela, os alimentos estão agrupados conforme sua função e proporção correta diária. Na base estão os alimentos energéticos, que compõem

o grupo dos carboidratos. No andar de cima estão os reguladores (vitaminas e sais minerais). Subindo mais um pouco estão os construtores, representados pelas proteínas e, para finalizar, no topo, se encontram as gorduras e os açúcares, que também são alimentos energéticos, mas devem ser consumidos em menor quantidade.

Pirâmide orienta valor dos alimentos

Carboidratos - Fornecem energia e devem representar cerca de 50% a 60% das calorias do cardápio diário. Entre os carboidratos simples estão os açúcares, mel e frutas, e entre os complexos estão os cereais (aveia, trigo, milho, centeio), pães, massas, raízes e tubérculos (batata, mandioca, cará).

Proteínas - Têm a função de construir e conservar os tecidos e músculos, além de auxiliarem a formação de hormônios e de enzimas que catalisam as reações químicas do organismo. Equivalem à cerca de 10% a 15% das calorias do cardápio. Estão presentes no leite e substitutos, grãos (feijão, ervilha, milho, soja), carnes, aves, peixes, ovos e nozes.

Vitaminas e minerais - Embora necessários em menor quantidade, são essenciais à saúde, pois são considerados reguladores e participam de vários processos metabólicos do corpo. As vitaminas também têm papel importante na formação de hormônios, células sanguíneas, substâncias químicas do sistema nervoso central e material genético. Podem ser lipossolúveis (solúveis em gordura), como as vitaminas A, D, E e K, e hidrossolúveis (solúveis em água), como as vitaminas do complexo B e vitamina C. As principais fontes são os vegetais

verdes e amarelos (verduras, frutas ou legumes), entre outros alimentos.

Gorduras - Também são fundamentais, pois fornecem ácidos graxos essenciais que não são sintetizados e ajudam no transporte e absorção de vitaminas lipossolúveis. Como são muito calóricas, o consumo deve ser moderado (30% do valor calórico do cardápio). Há três tipos de gorduras nos alimentos: saturadas, monoinsaturadas e polinsaturadas. As saturadas podem propiciar o aumento do LDL colesterol (mau), favorecendo o início de uma aterosclerose e doenças do coração, além de reduzir o HDL colesterol (bom). Estão presentes no leite, creme de leite, nata, queijo, manteiga, nas gorduras de carnes e aves, e em alimentos de origem vegetal, como óleo de coco e cacau. Entretanto, as gorduras monoinsaturadas e polinsaturadas ajudam a reduzir o LDL e se encontram nos óleos de peixe, oliva, canola, soja, milho, girassol e margarinas cremosas. Na escolha pela gordura, o ideal é optar por cremes vegetais na versão light ou halvarinas, óleos de soja, milho, oliva, canola e girassol, e evitar manteiga, gordura hidrogenada, bacon e óleo de coco. Além disso, é preciso remover a gordura visível das carnes.



Fonte: Departamento de Agricultura - E.U.A., 1992.



Protetores naturais para

Além das tarefas de cada grupo, os alimentos contêm substâncias importantes para prevenção da saúde e melhora da qualidade de vida. Um bom exemplo disto é a soja. O alimento possui isoflavonóides, considerados um hormônio natural (estrógeno), e estudos comprovam outros benefícios na prevenção de câncer e doenças cardiovasculares. “No Japão, mulheres que têm uma alimentação rica em soja apresentam menos transtornos no climatério que as ocidentais”, exemplifica Vera Lúcia Barreto Belo, nutricionista e vice-presidente do Conselho Regional de Nutricionistas (CRN-3). Vera lembra que este também é o caso do licopeno, encontrado principalmente no tomate,

mamão e goiaba, e que previne e aumenta a resistência ao câncer.

A nutricionista Cecília Ferreira, da Unifesp-EPM, afirma, ainda, que brócolis, couve, frutas cítricas, cenoura, berinjela e uva também contêm flavonóides e atuam como preventivo à aterosclerose e ao câncer. Outros alimentos com tarefa importante são a aveia e certos tipos de leguminosas que possuem fibras solúveis e auxiliam na redução do colesterol e dos níveis de açúcar no sangue. “Cereais integrais, verduras folhosas e legumes ricos em fibras insolúveis evitam constipação e o risco de doenças intestinais”, acrescenta Cecília. Segundo a nutricionista, os peixes que possuem ácido graxo Ômega 3 auxiliam na redução das triglicérides.

Pesquisa ainda provoca dúvidas



Em seu mais recente livro, *A Dieta da Idade Verdadeira*, (Editora Campus), o médico americano Michael Roizen, da Universidade de Chicago, ressalta a importância e a ação dos antioxidantes como um fator fundamental contra o envelhecimento. Para chegar neste resultado, Roizen pesquisou os hábitos alimentares de 400 adultos de três diferentes países (Austrália, Grécia e Suécia) e notou que estas pessoas consumiam uma quantidade significativa de vegetais, frutas, óleo de oliva e peixes, alimentos que contêm antioxidantes.

Para Roizen, uma dieta rica em nutrientes e com baixas calorias não só retarda o

envelhecimento como remoe. Entre outras recomendações, o médico aconselha pelo menos cinco porções de hortaliças diárias para atingir até 6 anos a menos na idade do corpo, além de um prato de cereais pela manhã para adicionar fibras à alimentação. Roizen também afirma que o consumo de carne, gorduras, açúcares simples, gorduras saturadas e calorias sem valor nutritivo, com frequência, aumenta em até 3 anos a idade real.

Porém, para alguns especialistas estas afirmações devem ser seguidas com certo critério. “Os peixes das regiões de água gelada

também possuem Ômega 3, que também ajuda a evitar o surgimento de ateromas, mas não acho que os alimentos com antioxidantes retardem o envelhecimento, mas sim que contribuem para um processo de envelhecimento mais saudável e o surgimento de um número menor de doenças”, comenta Anita Sachs, nutricionista, professora doutora da disciplina de Nutrição do Departamento de Medicina Preventiva da Unifesp-EPM. “Os carboidratos fornecem

energia, as proteínas são responsáveis pela construção e formação de tecido, portanto, são importantes para um envelhecimento saudável, além de

atividades físicas diárias”, acrescenta. A professora destaca, ainda, a importância da água na formação de sangue, de substâncias do corpo e do funcionamento dos órgãos. “Uma pessoa deve tomar dois litros de água por dia”, enfatiza. A vice-presidente do CRN-3, Vera Lúcia Barreto Belo, reforça que há muito a ser estudado sobre o envelhecimento. “Os antioxidantes podem até combater os radicais livres, e há uma corrente forte de estudos sobre isto. Mas é necessário analisar o que cada pessoa pode ter herdado geneticamente para entender melhor o envelhecimento orgânico”, avisa.



um organismo saudável

Também auxiliam na promoção à saúde os alimentos antioxidantes, substâncias que neutralizam a ação dos radicais livres

produzidos no organismo, relacionados ao envelhecimento, surgimento de rugas e diversas patologias, como câncer, doenças cardiovasculares, hipertensão, diabetes e cataratas. Alguns nutrientes considerados antioxidantes são as vitaminas C e E, o betacaroteno, e os minerais, como selênio e zinco. “Portanto, uma alimentação saudável deve incluir boa quantidade de alimentos ricos nestes

nutrientes para prevenir o desenvolvimento dos problemas associados ao efeito dos radicais livres”, indica Cecília. Entre as fontes



de betacaroteno estão as verduras de folhas verde escuro, abóbora, cenoura, tomate e mamão. Já a vitamina C é encontrada em frutas cítricas, brócolis e espinafre. A vitamina E está mais presente no óleo de milho, de girassol e germe de cereais; o selênio, na castanha do Pará, peixes e carne; e o zinco se encontra nos cereais integrais, na carne e no germe de trigo.

Bactérias habitam

Por Adenilde Bringel

Se a população mundial passa de 6 bilhões de habitantes, qual a proporção do mundo dos microrganismos que vivem na Terra? Se somente na flora intestinal de um único adulto é possível encontrar 100 trilhões de pequenos seres, responsáveis pela formação da flora microbiana, qual a quantidade de microrganismos vivos habitantes em todo corpo humano? Nenhum cientista conseguiu, ainda, responder a estas questões. O que se sabe é que, mesmo em locais do planeta totalmente inabitáveis, existem bactérias se proliferando. E, no organismo humano, estes pequenos seres estão presentes no intestino, na pele, na boca, nas narinas, no ouvido, no olho, nos pés, nas axilas e em muitas superfícies mucosas do corpo. Mas, ao contrário do que possa parecer, este mundo de habitantes microscópicos não é sempre prejudicial ao ser humano. Existem centenas de espécies de microrganismos que podem ser aliados da saúde e do bem-estar, desde que os seres humanos vivam com hábitos saudáveis, bem alimentados e com higiene, para que microrganismos benéficos estejam sempre em quantidade superior às bactérias patogênicas.

“Somos uma bacterioteca ambulante”, resume a professora doutora do Departamento de Análises Clínicas e Toxicológicas da

Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade de São Paulo (USP), Elsa M. Mamizuka. A especialista reforça que é possível conviver pacificamente com os microrganismos, e ressalta que todos os órgãos do corpo que têm contato com o meio ambiente apresentam flora bacteriana, além de os microrganismos terem a função de proteger os indivíduos. “Todo ser vivo tem flora microbiana”, reforça. Apesar de os microscópios organismos estarem espalhados por todo corpo, é no trato digestivo que estão em maior quantidade e cuja atuação é de fundamental importância para a saúde do

organismo. “O trato digestivo, que vai da boca ao ânus, é um tubo tortuoso que tem cerca de 9 metros de comprimento”, detalha a microbiologista. Na cavidade oral, existem média de 100 milhões de bactérias por mililitro de saliva, que se aderem à superfície dos dentes ou entram através da ingestão de alimentos. “Algumas destas bactérias entram no estômago, mas poucas sobrevivem ao pH baixo do suco gástrico, que é a primeira proteção à invasão destes seres vindos do ambiente externo”, explica a doutora Elsa.

A segunda barreira protetora contra a invasão ao organismo fica no duodeno, um dos segmentos que fazem parte do intestino delgado, composto ainda pelo jejuno e pelo íleo. “O intestino delgado tem cerca de 6 metros de comprimento e 3 cm de diâmetro e o duodeno é sua porção mais alta”, esclarece.

O duodeno recebe secreção biliar, que auxilia na digestão de gorduras, e secreção altamente alcalina do suco pancreático, que auxilia na



todo ser vivo

digestão de proteínas. Na porção terminal do íleo, que é a parte mais baixa da divisão do intestino delgado e grosso, o número de bactérias aumenta abruptamente, podendo-se detectar concentrações de 100 mil a 1 milhão de bactérias por grama de conteúdo do lúmen”, define a professora.

Apesar de toda esta imensa quantidade de microrganismos, é no intestino grosso que a concentração de bactérias é mais significativa, chegando a 100 trilhões, de acordo com dados de pesquisas recentes. “O intestino grosso é um tubo de cerca de 1,5 metro de comprimento e 5 cm de diâmetro e, realmente, um

vasto ninho de bactéria intestinal”, reforça a microbiologista. Segundo a professora, esta colonização se inicia em 24 horas após o nascimento, atingindo o equilíbrio até o sétimo dia, aproximadamente. Através da dinâmica do meio ambiente e da ingestão de alimentos, estes trilhões de microrganismos, de cerca de 400 espécies distintas, possuem território ecológico e formam a flora intestinal.

“Estes microrganismos são importantes porque auxiliam no metabolismo de substâncias e ajudam o organismo a absorver os nutrientes”, complementa a especialista, ao ressaltar que as

bactérias benéficas em grande quantidade ocupam espaços e impedem a permanência de bactérias patogênicas. “Por isso, o equilíbrio da flora é tão importante”, enfatiza. A doutora explica que a flora é bastante estável em indivíduos saudáveis e deixa de estar equilibrada quando ocorrem fatores como fisiologia ou patologia do hospedeiro, ingestão de medicamentos, em especial os antibióticos, ingestão de alimentos contaminados com bactérias patogênicas ou com as toxinas pré-formadas.

“Num processo de estresse, por exemplo, são comuns as disfunções intestinais ou, ainda, conforme a dieta alimentar adotada. Em indivíduos saudáveis o equilíbrio da flora é bastante estável, porém, se por algum motivo este equilíbrio se romper, podem surgir as doenças”, enaltece. Embora a presença das bactérias no intestino grosso seja normal, se caírem na corrente sanguínea podem causar septicemia, patologia que tem entre os sintomas prostração e febre, podendo disseminar os microrganismos para qualquer órgão. Num processo mais grave, estas bactérias podem atingir a meninge e provocar a perigosa meningite. “Quanto mais virulenta a bactéria, como a salmonela, por exemplo, maior o risco”, reforça.

Entre as cerca de 400 espécies de bactérias presentes na flora intestinal, algumas são particularmente importantes. No dia seguinte ao nascimento, o bebê já possui Escherichia coli, Enterococcus sp, Lactobacillus sp, Clostridium sp e Staphylococcus sp, e as bifidobactérias começam a surgir, geralmente, no terceiro dia de vida. “A partir do quarto dia, as bifidobactérias passam a predominar e chegam a representar 100% da flora”, conta a doutora Elsa. De acordo com a pesquisadora, entre as bactérias que constituem a flora intestinal, as anaeróbias desempenham papel primordial na prevenção contra infecções. “Alguns pesquisadores acreditam que, quanto maior a contagem de determinado grupo de bactérias anaeróbias na flora, mais efetiva será a eliminação da colonização e proliferação de bactérias patogênicas”, lembra. Entre as bactérias anaeróbias estão as bifidobactérias e os lactobacilos, que produzem ácidos graxos de cadeia curta, reduzem o pH e formam substâncias que eliminam diretamente os patógenos. “O importante é o equilíbrio intestinal, que é fundamental para a saúde. Não vivemos sem estes microrganismos”, assegura.



.. Lactobacillus casei Shirota



Probióticos ajudam a manter a saúde

Desenhos encontrados nas cavernas mostram homens despejando leite fermentado em um jarro de leite fresco, o que indica claramente que os seres humanos já tinham aprendido a preservar o leite no começo da civilização. Em 1907, William Heinemann Metchnikoff publicou uma coleção de ensaios sobre pessoas que ingeriam iogurte diariamente, denominado *A prolongação da vida. Estudos otimistas*, o que estimulou o interesse dos cientistas sobre a relação do leite fermentado e a saúde do homem. De acordo com a teoria de Metchnikoff, a putrefação por bactérias proteolíticas no intestino grosso provocava auto-intoxicação, e este efeito poderia ser evitado através da ingestão oral de leite fermentado com bactérias produtoras de ácido láctico, provavelmente o *Lactobacillus bulgaricus* e o *Streptococcus thermophilus*. A descoberta foi uma verdadeira revolução na época e estimulou a ingestão diária de iogurte, que ganhou muita popularidade na Europa.

Probiótico é um termo biológico que significa o oposto de antibiótico e foi definido em 1974 pelo cientista R. B. Parker para indicar organismos e substâncias que contribuem para o equilíbrio microbiano intestinal, embora o termo tenha sido usado pela primeira vez em 1965 por D. M. Lilly e R. J. Stillwell num artigo sobre a simbiose de dois protozoários. Mas o pesquisador Minoru Shirota, que isolou a cepa do *Lactobacillus casei Shirota* em 1930, já utilizava o princípio dos probióticos, mesmo que o termo não tenha sido definido na época. O cientista tinha como objetivo promover a saúde e prevenir a

doença através da ingestão de microrganismos benéficos, e desenvolveu o leite fermentado Yakult, consumido diariamente por mais de 25 milhões de pessoas em todo planeta.

Apesar de haver, no meio científico, várias discussões sobre a definição de probióticos, o Instituto Central Yakult, no Japão, pioneiro no campo das pesquisas com probióticos, definiu, depois da obtenção de resultados em inúmeros estudos de longo prazo, que os agentes probióticos são 'bactérias vivas ou mortas e substâncias promotoras do crescimento ou produtos que as contêm, que contribuem para a saúde do hospedeiro modificando a flora intestinal e melhorando o sistema imunológico do hospedeiro, após administração oral'. Os estudos sobre probióticos envolvem alguns aspectos da aplicação de pesquisas realizadas para esclarecer as interações entre o hospedeiro e a flora e, a cada nova descoberta, dados relevantes são acrescentados ao tema.

Para que um organismo possa ser probiótico deve ser selecionado com base científica e demonstrar que pode ser incorporado nos produtos alimentícios sem perder a viabilidade e a funcionalidade, além de ser capaz de sobreviver à passagem pelo trato gastrointestinal superior. A seleção de bactérias probióticas tem como base o gênero à qual pertencem, a estabilidade frente ao ácido e à bile, a capacidade de aderir à mucosa intestinal, de colonizar, ao menos temporariamente, o trato gastrointestinal humano, de produzir compostos microbianos e de ser metabolicamente ativo em nível intestinal, além de ser seguro para uso humano.

Pesquisas comprovam eficácia dos *Lactobacillus casei* Shirota

O homem aprendeu a utilizar as bactérias do ácido láctico de várias maneiras no decorrer da história da humanidade, e estas bactérias têm sido empregadas para produção de leite fermentado, principalmente iogurtes. Hoje, as bactérias lácticas também são utilizadas para produtos à base de carnes fermentadas, bebidas fermentadas, picles japoneses e pães, entre outros alimentos. Como a finalidade do uso das bactérias lácticas no processamento de alimentos visa obter o ácido láctico e as substâncias aromatizantes produzidas por estas bactérias, somente as espécies que possam crescer bem podem ser utilizadas.

Entre estas espécies está o *Lactobacillus casei* Shirota, cepa que é a base do leite fermentado Yakult e que é ácido resistente e, com isso, sobrevive à passagem pelo trato digestivo. O *Lactobacillus casei* Shirota é uma das classes de microrganismos isoladas do intestino humano e, por isso, está entre as mais importantes espécies de bactérias lácticas existentes. As bactérias do ácido láctico, como os *Lactobacillus casei* Shirota,

metabolizam carboidratos para produção de ácido láctico e, assim, obtêm a energia para o crescimento ou proliferação e para a biossíntese de proteínas. O *Lactobacillus casei* Shirota metaboliza a lactose usando o mesmo sistema. Além disso, muitas outras propriedades da cepa foram pesquisadas para a obtenção do uso do termo probiótico na produção de alimentos.

Após inúmeros estudos realizados no Instituto Central da Yakult ficou comprovada que a viabilidade do *Lactobacillus casei* Shirota no intestino, após a administração oral, tem implicações importantes quando se avaliam seus efeitos biológicos. "A habilidade de um microrganismo para utilizar carboidratos é um indicador básico de sua atividade proliferativa", descrevem os pesquisadores Tsugio Watanabe e Akito Mike no estudo sobre as propriedades do

Lactobacillus casei Shirota. Os cientistas estudaram a habilidade de o *Lactobacillus casei* Shirota utilizar monossacarídeos (pentoses e hexoses), oligossacarídeos (dissacarídeos e tetrassacarídeos), os álcoois do açúcar e os glicosídeos. Para determinar a viabilidade da cepa no suco gástrico, foi feita a cultura do organismo em suco gástrico artificial, suplementando o meio de cultura líquido padrão com ácido clorídrico e pepsina. O *Lactobacillus casei* Shirota foi mais resistente ao suco gástrico artificial do que outras bactérias lácticas do ácido láctico usadas para produção de derivados do leite, que mostraram uma diminuição da contagem de células viáveis mesmo ao pH 3,0.

No duodeno, onde o pH aumenta até 7,0, a tripsina e a bile atuam como agentes antibacterianos. Os cientistas prepararam suco intestinal artificial usando tripsina e bile e a viabilidade do *Lactobacillus casei* Shirota foi avaliada. "O organismo proliferou lentamente no suco intestinal artificial, mas a taxa de crescimento diminuiu à medida que a concentração biliar aumentou. Com isso, o *Lactobacillus casei* Shirota parece ser o segundo organismo mais resistente ao ácido deoxicólico após o *Enterococcus faecalis*", descrevem os cientistas. Com o resultado, fica demonstrado, mais uma vez, que a ingestão diária de leite fermentado com *Lactobacillus casei* Shirota ajuda a manter a flora intestinal mais saudável.



Entrevista do Mês



Bactérias podem ser a causa do infarto

Por Adenilde Bringel

*Pesquisa inédita realizada pelo Instituto do Coração (Incor) indica que o infarto do miocárdio pode ser provocado por um processo infeccioso e não degenerativo. O estudo, desenvolvido pela equipe da patologista Maria de Lourdes Higuchi, diretora do Laboratório de Anatomia Patológica do Incor e Livre-docente da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (USP), demonstra que a associação das bactérias *Mycoplasma pneumoniae* e *Chlamydia pneumoniae* pode ser o fator que desencadeia uma inflamação na placa de gordura dos vasos sanguíneos, levando, mais tarde, à ruptura desta placa. O resultado pode ser mais um passo importante para evitar as milhares de mortes por infarto que ainda acontecem no mundo inteiro. A pesquisadora falou com exclusividade para a Revista Super Saudável.*

A pesquisa indica que o infarto é causado por um processo infeccioso e não degenerativo. Como acontece?

O infarto é causado por oclusão de uma artéria coronária devido à formação de um coágulo que interrompe a circulação da área irrigada por esta artéria. Este coágulo se forma quando uma placa de ateroma rompe e o sangue entra em contato direto com a gordura. Sempre se considerou que o problema estava na gordura dentro da placa e que esta deposição de gordura era uma consequência de um problema do vaso no decorrer do tempo. Por isso é que se considerava um problema degenerativo. Mas, nos últimos anos, começou a se perceber que a placa que se rompia dentro do vaso e se coagulava tinha uma inflamação. E

pesquisadores no mundo inteiro estavam procurando uma resposta para explicar melhor esta inflamação. O que começamos a perceber é que a inflamação não ficava só na gordura, mas em toda parede do vaso. Portanto, não poderia ser só a gordura a causa daquela inflamação. Além disto, a inflamação estava do lado de fora do vaso, onde não havia gordura. Então, utilizando várias técnicas modernas, fomos à procura do DNA das bactérias e conseguimos detectar duas bactérias, que estavam tanto na placa de ateroma como em toda parede, principalmente do lado de fora, fazendo com que todo vaso ficasse comprometido.

Estas bactérias já tinham sido identificadas em infecções em outros órgãos?

A *Chlamydia pneumoniae*, principalmente, foi descrita há pouco mais de 10 anos. É uma bactéria que foi recentemente descoberta e não se sabe muito bem onde está envolvida. Ela tem sido lembrada em diferentes processos, porém, ninguém conseguia encontrá-la nas lesões. O único processo que se sabe com certeza que ela causa é a pneumonia. Nas outras doenças, existem muitas pesquisas, mas ela não havia sido identificada em grande quantidade nos tecidos alterados. O que conseguimos foi mostrar, com estas técnicas mais modernas, que ela estava realmente no infarto. Portanto, não é um mecanismo indireto, não é uma auto-imunidade, mas há a presença dela lá.

E o micoplasma, é raro?

O micoplasma é uma bactéria que nunca foi descrita dentro de lesões no interior do corpo humano. É uma bactéria que sempre esteve ligada, assim

como as clamídias, à infecção respiratória ou do trato genital, e está sempre do lado de fora do organismo. É um parasita das células de revestimento. Mais recentemente, têm surgido informações de uma possível associação de micoplasmas e o desenvolvimento de doenças como a AIDS. O que é novo e estamos mostrando é que estas bactérias estão dentro do organismo humano, causando danos importantes. Só que não são bactérias que causam agressão rápida e aguda. São lesões muito crônicas, que degeneram os órgãos ao longo do tempo. Elas vivem num parasitismo com o organismo e vão se nutrindo das células do hospedeiro, se aproveitando, fazendo uma destruição lenta, porque são muito primitivas e precisam de células mais diferenciadas para sobreviver. Só que, nesta destruição lenta e progressiva, uma hora acontece um evento mais importante que passa a dar sintomas. Não é que a doença ocorreu ali, imediatamente após uma infecção, é diferente.

Quer dizer que elas habitam o organismo?

O que sempre se considerou é que uma pessoa tem uma infecção pulmonar por clamídia e que a contaminação é pelo ar. Mas o que é interessante é que detectamos também em pessoas que estavam com muito pouca alteração no vaso. Ainda não sabemos como as bactérias entraram, em quantas pessoas, em que época e porquê. O fato é que quando estas bactérias dão sintoma pulmonar fica fácil identificar e isolar e, por isso, são muito relacionadas com a pneumonia. Mas nestas outras doenças isto é novo e vamos ter de começar a entender exatamente o papel, como chegou e quanto tempo

demoram para se instalar e causar tudo isto.

Este resultado é só um primeiro passo?

Sem dúvida. Estamos entrando em vários projetos e estudos para entender um pouco mais. A minha idéia, minha sensação, olhando todo material, é de que como elas causam este dano crônico no coração, devem estar causando algo parecido em outros órgãos. Muitas doenças crônicas, degenerativas, como a esclerose múltipla; talvez Alzheimer, glomerulonefrites, colagenoses etc... e que a gente sempre viu como sendo um problema da idade, uma falha do sistema imunológico que começa a provocar reação por auto-imunidade... Acho que podemos estar mudando o entendimento destas doenças e, se isto for verdade, no futuro poderemos melhorar o tratamento. São muitas doenças a pesquisar.

Quanto tempo durou seu estudo?

Eu realmente não estudava aterosclerose e infarto. Minha área de atuação era doença de Chagas, com trabalhos em cardiomiopatias. Nós passamos a estudar mesmo o infarto do miocárdio há 2 anos. Nestes 2 anos, foram praticamente quatro trabalhos, um na seqüência do outro, que foram dando embasamento a se achar uma coisa e outra até concluirmos que havia realmente estes dois agentes e que não deviam estar só lá. Se eles estão relacionados com a gordura, causando fibrose e calcificação, deveriam estar em outros lugares.

Como foi o trabalho?

O primeiro trabalho foi examinar material de autópsia

de pacientes que tinham morrido em 85/86, de infarto do miocárdio. Nesta época, a pergunta era “será que o infarto está relacionado à presença de trombo, de coágulo dentro do vaso?”. Nesta época, ainda não se faziam alguns procedimentos que hoje existem, como a angioplastia, além de outros procedimentos que podem alterar o aspecto morfológico daquela lesão na coronária e que causou o infarto. Então, usamos aquele material para identificar como era a placa de ateroma de um local com trombose, com coágulo. Estudamos quase 40 autópsias de pacientes que haviam falecido de infarto, estudamos a placa que tinha rompido e trombosado, e comparamos com uma outra placa, no mesmo paciente, mas que estava estável, que não tinha rompido. O que vimos é que as placas eram muito diferentes, e o que diferia basicamente era a inflamação e a presença de gordura, na primeira. Todas as intervenções tentando achar os agentes infecciosos foram com este mesmo material. Posteriormente estudamos a estenose aórtica, que foi um trabalho mais fácil porque nós já sabíamos o que estávamos procurando e como fazê-lo. Analisamos material de pacientes que foram para cirurgia trocar a válvula. Ao todo, analisamos umas 40 válvulas.

E qual foi a conclusão?

Esta é extremamente nova. Podemos dizer que o resultado foi mais inesperado do que a primeira. Porque a primeira era uma questão de tempo, já que o mundo inteiro vinha tentando encontrar algum agente infeccioso nestas placas. Mas, na estenose aórtica, sempre se considerou um

processo de envelhecimento; que estas válvulas ficam alteradas pelo uso excessivo. Não se entendia muito esta calcificação com o passar do tempo. E começamos a olhar aquilo como sendo uma reação a algum agente infeccioso, porque também, junto dos focos de calcificação, havia muita inflamação. Utilizamos as mesmas técnicas e concluímos que aqueles focos de calcificação são acúmulos de bactérias que estão, em sua maioria, mortas. O organismo possivelmente tentou circunscrever aquele foco de proliferação, e a presença de grande quantidade de membranas destas bactérias facilita o depósito de cálcio. A calcificação, quando examinamos pela microscopia eletrônica e com outras técnicas, era um aglomerado destas bactérias, degeneradas.

As mesmas bactérias?

Sim, o micoplasma e a clamídia. O que também tem de novo nisto é que nós estamos mostrando, pela primeira vez, que o micoplasma está também envolvido neste processo. Esta bactéria tem sido muito estudada por cientistas que não são da área médica; eles mostraram que o micoplasma depende muito de alterações do meio ambiente em que vive, porque é muito primitivo. Assim, a maneira pela qual ele consegue sobreviver é se tornando dependente das células nas quais se gruda; ao mesmo tempo, ele induz alguma depressão no sistema de defesa. E, ao induzir esta depressão, favorece que a bactéria que está próxima ali cresça. Temos visto que, onde cresce muita clamídia, é porque tem muito micoplasma. Esta parceria acaba dando certo para os dois e é prejudicial para o homem.

Entrevista do Mês

Onde o micoplasma se prolifera e por que está sempre com outra bactéria?

Ele prolifera muito onde tem gordura, porque ele é constituído em grande parte de colesterol. É a única bactéria que usa colesterol para formar sua membrana. Ele é todo diferente, não tem uma forma definida... E quando está em contato direto com outro agente infeccioso, talvez até vírus, que esteja na mesma célula que ele, por exemplo num macrófago (célula do sistema de defesa), se beneficia porque o macrófago vai ficar alterado pela presença do micoplasma, ou seja, não terá o sistema de defesa adequado. Ele pode viver sozinho e a clamídia também. Mas quando estão juntos, é muito mais difícil combater.

Eles ficam imbatíveis?

Bem, nosso organismo tem vários mecanismos de vigilância contra agentes infecciosos, e na maior parte das vezes são eficazes contra as bactérias. Mas os bichinhos também têm seu mecanismo de proliferação. Acho que tudo pode ser até por acaso. O microrganismo está procurando sobreviver, e nem pretende destruir tanto assim. Mas ele é hábil em inibir o sistema de defesa. Tanto é que nosso organismo reconhece muito pouco o micoplasma como agente estranho. Ele passa despercebido mesmo, exatamente porque induz estas alterações imunológicas. Sozinho, o micoplasma não tem maquinário suficiente para destruir tanto. Mas quando junta um outro agente infeccioso um pouco mais elaborado, como a clamídia,

como o sistema imunológico está afetado, a bactéria cresce. E ela, sim, acaba sendo reconhecida mais pelo organismo, ela produz muito mais enzimas, ela é mais destrutiva e causa inflamação.

Estas bactérias podem estar também no câncer?

Esta é uma outra etapa que estamos tentando descobrir. Acho que é possível, mas estamos apenas começando a estudar. Não devemos fazer suposições; temos de demonstrar.

E no intestino, podem estar?

Podem estar em todos os lugares e o trabalho que nós temos pela frente é muito grande, de tentar realmente entender onde estão e qual o papel delas. Num primeiro momento, quando nós passamos a encontrá-las em diversos órgãos, aqui e ali, a primeira reação é dizer que então elas não estão fazendo nada. Só que, se olharmos nosso organismo, ele é todo cheio de inflamação crônica aqui, ali e acolá... e isto sempre foi visto como normal. Talvez não seja normal. Pode ser que seja frequente existir uma infecção crônica que, ao longo do tempo, leva a um desequilíbrio do sistema e causa sintomas. Assim como o helicobacter que foi descrito no sistema digestivo. Foi difícil para o pesquisador demonstrar que esta bactéria era a responsável pela inflamação no estômago. Nós também estamos focalizando as gastrites, porque talvez não seja só o helicobacter que cause problemas. Só ele não explica

muito bem: tem gente que tem esta bactéria e não tem sintomas muito graves; outras pessoas têm e não conseguem tratá-la de jeito nenhum.

Ele está relacionado ao sistema digestivo?

O helicobacter está muito relacionado com gastrite e úlcera. E isto foi difícil de ser provado. A gente achava que ele era um contaminante, depois se verificou que, tratando o helicobacter, você melhora o sintoma, e até cura. O que estamos fazendo é analisar se, junto com o helicobacter, também existem outros agentes que estão favorecendo o crescimento do helicobacter. Assim, esta descoberta (Mycoplasma pneumoniae e a Chlamydia pneumoniae) pode estar alterando um pouco o conhecimento atual nas mais diferentes doenças humanas.

Qual a importância da descoberta para a Medicina?

O que posso dizer é que é um achado novo que pode mudar os conceitos. Mas primeiro nós temos de provar. O fato é que estas bactérias estão em grande quantidade, têm mecanismos de ação muito interessantes, que poderiam estar explicando muitos fenômenos inflamatórios até hoje pouco entendidos. Mas para que a gente prove e mostre realmente a relação de quantidade destas bactérias e a doença, é preciso conseguir tratar estes agentes e fazer a doença parar ou mesmo evitar o seu aparecimento. Aí, poderíamos estar falando que são agente causal. Por

enquanto, podemos dizer que foram encontradas em grande quantidade, parecem estar relacionadas... e vamos buscar tratar no futuro.

Qual é o próximo passo?

Olha, não existe o próximo passo, existem muitos passos. Nossa parte, que é anatomia patológica, é descrever cada vez melhor, em trabalhos experimentais e em humanos, saber muito bem o que estas bactérias estão fazendo, publicar em revistas nacionais e internacionais. Em paralelo, outros trabalhos deverão surgir, não só aqui como no mundo inteiro. Todo trabalho precisa ser reproduzido com resultados semelhantes em outros centros. Há que averiguar se há uma diferença de pacientes de tendência a apresentar mais ou menos bactérias conforme a região, alimentação, raça etc. Os trabalhos poderão, então, identificar a infecção antes de o problema aparecer. Mudanças no tratamento, incluindo aí antibióticos mais eficazes, poderão alterar no futuro a evolução destas doenças. Hoje, não existe nenhum trabalho já feito neste sentido, e esta resposta não existe. Mas acredito que este seria o passo seguinte. O desenvolvimento de novos antibióticos ou vacinas que possam combater estas bactérias.

O resultado foi bem aceito?

O resultado ainda não foi divulgado internacionalmente. Ele já foi levado a alguns congressos, com resultados parciais; e será levado, agora,



de forma mais intensa, em congressos internacionais. No Brasil, os congressos de Cardiologia já receberam esta informação, e o trabalho está começando. Leva um tempo para ter uma aceitação por parte dos pesquisadores e dos clínicos, para se desenvolverem projetos de acompanhamento clínico e, posteriormente, para realmente entrar na parte de terapêutica.

Quanto tempo leva para avaliar pacientes com base numa pesquisa como esta?

Demora. Toda vez que você resolve investir numa pesquisa deste tipo, que envolve tratamento e mudança de enfoque, há um custo muito alto. Você tem de incluir grupos

controle, evolução... Há que se pensar bem, fazer os projetos, ter algum financiamento. Demora para elaborar o projeto, ter um resultado analisado e comprovado.

Quer dizer que os pacientes cardíacos ficam na mesma situação que estavam?

Não há mudanças. Talvez haja alguma mudança de foco de alguns projetos, que eventualmente iam buscar uma coisa e incluem, agora, um antibiótico... Enfim, pode haver um ou outro projeto de tratamento que se inicie mais de imediato. Mas em termos de conclusão, com certeza, não é agora. Isto só vem com a conclusão de trabalhos clínicos.

A senhora tem uma previsão? Afinal, o infarto mata milhares de pessoas...

Olha, o que eu acho é que, especificamente em relação ao infarto, já se melhorou muito. Dados estatísticos de morte por infarto já melhoraram muito. As pesquisas todas vinham mostrando coisas importantes, como que o colesterol deve ser baixo no sangue para prevenir o infarto; intervenções rápidas após o início dos sintomas têm diminuído muito a mortalidade por infarto; enfim, existem várias medidas hoje que fazem com que cada vez menos as pessoas morram de infarto. O problema é este período até o atendimento. Quando atendido, salva-se muito mais do que antigamente. A mudança seria realmente não se chegar a ter a inflamação, e aí teríamos de entrar na base do problema, que é o que está levando à inflamação. E aí, só mesmo com as pesquisas, porque teria de haver alguns medicamentos que realmente combatessem. Os antibióticos que existem hoje, eu não saberia dizer precisamente, mas acredito que não teriam resultado tão bom para erradicar as bactérias.

O que é um infarto?

O infarto vai ocorrer quando uma placa de gordura (ateroma) que está na parede da coronária fragmenta para dentro da luz do vaso, o sangue entra em contato com a gordura desta placa e coagula. Ele fecha abruptamente a passagem do sangue e vai haver uma morte daquele território porque não tem a passagem do sangue. Isto é o infarto do miocárdio.

Qualquer pessoa pode sofrer um infarto?

Sim, mas claro que estas placas vão aparecer mais na

fase adulta; é muito raro em jovens, mas também pode acontecer. Porque é uma questão de crescimento, de lesão progressiva deste vaso. Geralmente vai ocorrer mais na fase adulta, mais para idosos, e há uma tendência de a mulher ter o infarto depois da menopausa. Tem uma certa diferença de homem para mulher, e esta é uma das coisas que se estuda.

O que a senhora acha mais importante no resultado da pesquisa?

Acho importante entender que é um passo, mas, no momento, o que podemos fazer é mostrar que todas as medidas que forem tomadas no sentido de controlar o colesterol e melhorar a qualidade de vida também vão estar inibindo o crescimento destas bactérias. Acho que estas medidas devem continuar sendo perseguidas. Agora podemos entender melhor porque funcionavam estas medidas, podemos ter avaliação delas de uma forma mais profunda. Analisar melhor porque o colesterol é mau. E, para o futuro, é importante que se tente acompanhar ou buscar interagir com as pesquisas da área básica sobre o colesterol, produção de radicais livres etc, para que a gente venha a entender melhor o problema e melhore o tratamento.

Com tudo isso, as pessoas podem ter uma esperança de ter uma vida melhor?

Acho que esta é a busca do pesquisador. A maioria dos pesquisadores fazem suas pesquisas tentando melhorar a qualidade de vida das pessoas. A esperança é esta mesmo. E acho que tem havido melhoras, tanto é que a média de vida hoje é muito maior. Graças às pesquisas, a Medicina evolui.

Esporte ajuda a viver melhor

Por Françoise Terzian

Não é segredo para ninguém que uma das melhores maneiras para se conquistar qualidade de vida e evitar doenças é a prática regular e consciente de atividades físicas. Da infância à terceira idade, a ordem é colocar o corpo em movimento. E olha que isso não é só conversa de médico chato. Está cientificamente comprovado que incorporar um esporte ou algum exercício físico ao dia-a-dia traz inúmeros benefícios ao organismo. Não importa se a escolha vai para a corrida, a natação, o tênis, a hidroginástica ou uma simples caminhada. Praticar qualquer atividade durante 30 minutos diários, três vezes por semana, já é suficiente para fazer bem ao coração, ao sistema respiratório, aos músculos, aos ossos e, ainda, para melhorar o condicionamento físico e proporcionar sensação de bem-estar, possível graças à liberação de endorfina.

Só que, para se manter sempre saudável e distante das doenças cardíacas, médicos, professores de Medicina Esportiva e preparadores físicos são unânimes em dizer que a atividade física deve acompanhar o homem durante toda a sua vida. Myrian

Nunomura, professora doutora do Departamento de Pedagogia da Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo

(USP), prega que, quanto mais cedo a criança iniciar a prática de uma atividade física, melhor será para seu presente e futuro. “Nesta fase da vida, o exercício

ajuda a estimular o crescimento, a coordenação motora, o trabalho muscular e, também, o aspecto social”, explica. Segundo a professora, a atividade física só traz benefícios, tanto para pessoas saudáveis quanto para portadores de deficiências. “A ginástica respiratória feita

dentro ou fora da piscina, por exemplo, é excelente para crianças que sofrem de asma”, indica Myrian, ao ressaltar que o exercício físico deve ser praticado de acordo com as necessidades e os limites de cada indivíduo.

A doutora lembra que, durante a infância, a atividade física não deve ser voltada ao esporte. “Primeiro, a criança precisa aprender a controlar o próprio corpo e a ter coordenação”, orienta. De acordo com Myrian, o esporte esquematizado, com objetivo de competição, pode comprometer o crescimento e prejudicar o lado psicológico da criança. “Exercícios isométricos (de força)

também não devem ser feitos por crianças, pois podem causar lesões”, acrescenta Durval Damiani, professor Livre-docente da Unidade de Endocrinologia Pediátrica do Instituto da Criança do Hospital das Clínicas e médico do Hospital Sírio Libanês.

Por causa destes perigos, as atividades físicas mais recomendadas às crianças são ginástica rítmica, ginástica olímpica, exercícios na piscina e brincadeiras ao ar livre. De acordo com a professora Myrian, a modalidade esportiva só deve ser liberada entre o fim da infância e o início da adolescência. Para os apressadinhos em ficar musculosos, Damiani lembra que levantar peso só é permitido depois de encerrada





a fase de crescimento. “A partir dos 18 anos, quem quiser pode fazer até halterofilismo”, brinca.

Cuidados à parte, Damiani diz que a principal inimiga da criança moderna é a inatividade. Por este motivo, o médico faz um apelo aos pais. “Dê tempo e espaço para seu filho fazer, a partir dos 4 anos de idade, alguma atividade”, solicita. O profissional explica que a natação é um bom esporte, mas é preciso deixar que a criança escolha a atividade que lhe dê mais prazer. Segundo Damiani, estimular a prática de algum exercício é muito importante, já que, hoje, a criança perde de seis a oito horas diárias na frente da televisão, do computador e do videogame. A inatividade somada aos maus hábitos alimentares é, atualmente, igual a 8% de crianças

brasileiras obesas. Em algumas cidades norte-americanas, este índice chega a ser preocupante, atingindo a casa dos 30%. Como resultado pode surgir o diabetes do tipo 2, antes restrito aos adultos, mas que já atinge o público infantil. “A atividade física durante a infância pode evitar um futuro doente, prevenir contra complicações cardiovasculares e diabetes, entre outros problemas”, enfatiza Damiani.

Organismo ativo - A mesma inatividade que atinge as crianças também tem tomado conta dos adultos. De acordo com Paulo Zogaib, professor da Escola Paulista de Medicina da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp-EPM), chefe do Serviço de Medicina do Esporte Clube Pinheiros e diretor do Centro de Medicina

Esportiva do Hospital Sírrio Libanês, o corpo humano foi desenvolvido para ser um organismo ativo. “O homem antigo dependia do seu físico para sobreviver com a caça e a pesca. Com a tecnologia, vieram o carro, o controle remoto, o elevador e a escada rolante, instrumentos que têm colaborado para tornar o homem moderno cada vez mais sedentário”, lamenta. E a inatividade, neste caso, se converte em sérios problemas de saúde.

Por este motivo, Zogaib recomenda, no mínimo, 30 minutos diários de atividade física, três vezes por semana. Para quem não tiver nenhum tempinho de sobra, o especialista explica que os 30 minutos não precisam ser contínuos. “Caminhar 15 minutos de manhã e outros 15 à tarde já faz efeito. Quando submetido ao esforço físico, o corpo responde com ajustes agudos como o aumento da frequência cardíaca, a redistribuição do fluxo sanguíneo e o aumento da produção de adrenalina”, acrescenta. Para Zogaib, estes ajustes agudos determinam, a longo prazo, adaptações crônicas benéficas à saúde.

Isto significa que, seis semanas após praticar alguma atividade física diária por, pelo menos, 30 minutos e três vezes por semana, o coração aumenta de tamanho (passando a bombear mais sangue), a musculatura aumenta sua força, o pulmão aumenta sua capacidade de captação de oxigênio, os ossos aumentam a captação de cálcio e a pressão arterial sofre uma redução, assim

como o colesterol ruim, os triglicérides e a hiperglicemia, que caem consideravelmente. Para quem sofre de diabetes, Zogaib diz que a atividade física pode ser um santo remédio. “Ajuda a emagrecer, aumenta a sensibilidade da recepção à insulina e ainda melhora o controle do açúcar”, destaca. Já os pacientes com asma conseguem, via exercício, aumentar a ventilação pulmonar.

Em contrapartida, se os exercícios forem feitos em exagero, os prejuízos podem ser muitos, como, por exemplo, o aumento da pressão arterial e a falência do organismo. Por isso, antes de iniciar uma atividade, é aconselhável procurar um médico para fazer uma avaliação física e estabelecer os limites do corpo. Os sinais de que o exercício passou da zona do limite são ficar muito ofegante, apresentar transpiração excessiva, frequência cardíaca exagerada, tontura, dor e falta de ar. Portanto, a palavra de ordem é moderação. Quem for disciplinado e seguir o conselho da prática regular de atividade física tem grandes chances de chegar saudável

à terceira idade. Para aqueles que, durante a juventude, deixaram a ginástica de lado, vale o famoso ditado popular ‘nunca é tarde para

começar’. Para os idosos, os especialistas recomendam a prática de atividades de menor intensidade, como a hidroginástica e a dança. “O que não pode é fazer sacrifício. O importante é sentir prazer”, conclui Zogaib.



Parceria evolui exame de ressonância magnética

Por Rosângela Rosendo

O fato de ser um centro de referência e *up to date* nas aplicações em ressonância magnética, e de manter uma equipe multifuncional nesta área, colocou o Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (Incor-HC/FMUSP) entre as 11 instituições médicas de excelência do mundo, e a única da América Latina

a manter convênio com a empresa americana General Electric (GE) na avaliação de um aparelho de última geração em ressonância magnética. A parceria visa o desenvolvimento e a avaliação do novo equipamento de ressonância magnética 1.5T Signa CVMR, produzido pela GE, que investiu US\$ 4 milhões neste projeto. Durante 5 anos, o Incor, juntamente com os outros 10 centros médicos, que inclui os americanos Johns Hopkins, National Institute of Health (NIH) e Stanford University, e o inglês USD Hospital, vão colaborar com o

desenvolvimento de todas as potencialidades práticas do equipamento. Desde a instalação, em 1999, o aparelho já ajudou a realizar 9 mil exames no Incor.

Atualmente, o 1.5 T Signa CVMR continua em processo de testes e aprimoramento, mas já apresentou alto desempenho, principalmente em cardiologia e neurologia. Apesar de estar em fase de testes, o 1.5 T Signa CVMR



passa longe de ser um protótipo. “Os componentes instalados no equipamento estão acima do padrão comercial. A performance dos hardware e software

especiais oferece melhor processamento e maior velocidade na construção de imagens”, informa José Rodrigues Parga Filho, cardiologista do Incor, ao acrescentar que o relacionamento entre o instituto e a GE tem gerado grandes avanços. “Por ser um centro de referência, o Incor está um passo à frente das outras instituições, com programas novos e atualizados”, destaca Parga Filho.

Por causa da alta qualidade de imagens de todas as estruturas anatômicas do corpo, o aparelho 1.5T Signa CVMR pode ser utilizado por várias especialidades. Em Cardiologia, o equipamento mostrou importante evolução no estudo da viabilidade do músculo cardíaco para indicação de cirurgia de revascularização miocárdica, sem a utilização de meio de contraste radioativo ou iodado. No campo da neurologia, o exame de diagnóstico foi o que mais evoluiu com a novidade. Por meio do 1.5 T Signa CVMR é possível realizar uma técnica chamada espectroscopia e estudar alterações no metabolismo de uma pessoa de modo não-invasivo, permitindo o diagnóstico de várias patologias. “A espectroscopia consegue identificar alteração em metabólitos que o exame convencional não capta. No caso da AIDS, o exame permite constatar que o metabólito N-acetil-aspartato diminuiu”, explica Cláudio Campi de Castro, radiologista e chefe da Seção de



Ressonância Magnética do Instituto do Coração.

O especialista acrescenta que, graças à capacidade de verificar os metabólitos, a espectroscopia também se aplica ao mal de Alzheimer. O 1.5 T Signa CVMR ainda é capaz de identificar a reincidência de tumores cerebrais já extirpados. Castro explica que, normalmente, a radioterapia pode provocar alteração na imagem do cérebro reproduzida por um exame tradicional e, na dificuldade de identificar a presença de





um tumor, é comum se recorrer a uma biópsia. “Com os recursos do novo equipamento, é possível identificar a imagem com precisão e evitar algum tipo de procedimento cirúrgico”, enfatiza. Outra área que também está sendo beneficiada por esta nova ferramenta é a angiografia por ressonância magnética. “Com o aparelho, a angiografia cresceu e criou um corpo de conhecimento e prática sólidos, com o qual já é possível avaliar todo sistema vascular por segmentos”, acrescenta o cardiologista Parga Filho.

Funcional - Os recursos do equipamento de ressonância

magnética 1.5 T Signa CVMR também se estendem à aplicação da ressonância funcional, que será de importante utilização na área de pesquisa. “A partir desta tecnologia, visamos estudar as funções cerebrais e identificar a área exata que gerou determinado impulso”, informa Castro. Por este motivo, o Incor também mantém associação no estudo com o Instituto de Psiquiatria de Londres. Segundo o especialista, este recurso do 1.5 T Signa CVMR vai permitir a realização de estudos de atividade motora, sensações, estímulos, além de pensamentos abstratos e raiva, entre outros.



Esta capacidade vai contribuir, também, para a avaliação de pessoas acometidas por acidente vascular cerebral e deve auxiliar na descoberta de modificações na função cerebral e em diversas patologias. As informações poderão servir, ainda, como subsídio para o desenvolvimento de novas terapias. De acordo com o

radiologista, o médico terá a chance de delimitar o local onde se encontra um tumor, por exemplo, e saber até onde pode ir durante uma cirurgia. “A ressonância ainda está engatinhando e há muita coisa para se desenvolver. Mas este equipamento representa um grande avanço em relação aos outros já desenvolvidos”, finaliza Castro.

P-Zone é usado para curar queimadura



A promotora de vendas da Yakult Cosmetics, Patrícia Feitosa Alves, de São José dos Campos, passou por um grave problema com a filha de 5 anos, Carolina, em outubro de 2001. Carolina estava se preparando para tomar café e, num gesto acidental, a caneca de leite virou sobre sua perna direita, provocando uma queimadura de segundo grau na coxa. “Era tão grave que a pele saiu junto com a roupa da Carolina”, recorda Patrícia. Imediatamente, Carolina foi levada ao hospital e o médico utilizou vaselina líquida esterilizada para fazer curativos na queimadura, durante 5 dias.

Mas Patrícia se lembrou de um treinamento recebido na Yakult sobre os produtos da

linha P-Zone, que vêm sendo utilizados no Hospital de Nagoya, no Japão, para tratamento no setor de queimados. Por isso, quando a criança recebeu alta, a mãe resolveu não utilizar a pomada receitada pelo médico e passou a colocar o produto Mild Milk, uma loção cremosa da linha P-Zone, na área afetada. “Assumi a responsabilidade das consequências de minha atitude, caso acontecesse algum problema”, diz a representante da Yakult. O Mild Milk foi utilizado duas vezes ao dia e, na hora do banho, Patrícia usava o sabonete Mild Soap sobre a queimadura. “Valeu a pena, pois obtive um ótimo resultado em apenas 15 dias”, comemora.

A pele de Carolina voltou totalmente ao normal com o uso dos produtos P-Zone e, hoje, a única lembrança da queimadura é um tom um pouco diferente na pele da criança, mas nada que lembre a marca de queimadura dos primeiros dias. “Meu receio é que a pele ficasse enrugada, mas isto não aconteceu”, conta Patrícia que, para evitar ressecamento na pele da filha, também aplica o hidratante intensivo da Linha Corpus. “Para mim, foi algo grandioso o que aconteceu, pois o produto foi utilizado como tratamento, não como cosmético. O Complexo SE

realmente regenera a flora da pele”, enfatiza Patrícia.

A Linha P-Zone contém o sabonete suave Mild Soap, que limpa sem agredir a pele; a loção tônica suavizante Mild Lotion, que tonifica, equilibra e hidrata, fortalecendo as defesas naturais da pele; a loção cremosa Mild Milk, que hidrata, protege e aumenta a resistência da pele contra agentes externos; o creme nutritivo Mild Cream, que nutre e hidrata a pele, prevenindo o envelhecimento precoce; e o fluido nutri-hidratante Mild Essence, de ação concentrada, que favorece a reorganização celular e aumenta a firmeza e a luminosidade da pele.



Biotecnologia a serviço da beleza

A filosofia da Yakult, desde que o pesquisador Minoru Shirota isolou a cepa *Lactobacillus casei Shirota* e criou o leite fermentado, em 1930, é de manter o organismo saudável através da ingestão de alimentos probióticos. Enquanto o cientista fazia pesquisa sobre a aplicação do lactobacilo na medicina profilática, percebeu que as mulheres que trabalhavam na produção do leite fermentado tinham mãos macias e sedosas, o que sugeria que o produto, além de ser benéfico para o trato intestinal, também era bom para a pele. Por isso, o doutor Shirota continuou as pesquisas sobre o efeito do lactobacilo sobre a pele e, desta forma, começaram as primeiras atividades cosméticas da Yakult.

Em 1955, o cientista descobriu que um meio de cultura contendo lactobacilos poderia prevenir infecções na pele e intensificar a recuperação de queimaduras. O ingrediente, chamado

inicialmente de Essência para cuidados com a pele, é o exclusivo Complexo SE (Shirota Essence ou Essência de Shirota), utilizado com absoluta exclusividade na linha de cosméticos da marca. A Yakult iniciou a produção de cosméticos no Japão em 1961, quando os produtos eram comercializados apenas por vendedoras nas lojas da Yakult, em áreas limitadas. Em 1971, a empresa introduziu as atividades cosméticas em escala nacional no Japão e chegou ao Brasil em 1999.

O objetivo da Yakult com a produção de cosméticos é atingir a combinação de beleza interna, através da ingestão diária do leite fermentado com *Lactobacillus casei Shirota*, com a beleza externa proporcionada pelo uso dos cosméticos da marca. A empresa mantém uma linha diversificada com 57 itens, divididos em 10 séries, que incluem produtos de cuidados básicos com a pele, de

acabamento, cosméticos para os cabelos, cosméticos masculinos, produtos para cuidados corporais, fragrâncias e sabonetes. O maior cosmético da marca, entretanto, é o Líquido ES Natural, um meio de cultura de lactobacilos desenvolvido pela Yakult como substância para cuidados com a pele.

Quando o cientista Minoru Shirota descobriu o efeito do meio de cultura de lactobacilos e chamou de Essência para o cuidado com a pele, usou a cepa *Lactobacillus casei Shirota*. Depois disso, foram estudadas várias espécies bacteriais na produção do Complexo SE, para determinar a eficácia e a segurança de cada uma no uso em cosméticos. Atualmente, uma bactéria do ácido láctico (cepa do *Streptococcus thermophilus ST-1*) é utilizada para a obtenção do Complexo SE. Os principais benefícios do Complexo SE são a manutenção da umidade da pele, supressão de oxidação e controle do pH.

Proteção - O corpo humano é composto de 60% a 70% de água e a pele desempenha um papel importante na prevenção da evaporação desta água. O extrato córneo, que é a camada exterior da pele, contém apenas 10% a 20% de água e regula a flexibilidade e a elasticidade cutâneas, mantendo a maciez. Se o conteúdo de água do extrato córneo for reduzido para menos de 10%, a pele fica seca e propensa a desenvolver problemas, como as rugas. Para suprimir a evaporação da água, a pele possui um fator umedecedor natural no extrato córneo, uma camada sebácea composta de gorduras e suor da pele, e lipídeos intracelulares, com estrutura lamelar que preenche os espaços intracelulares. Os três fatores previnem o ressecamento da pele. O Complexo SE tem o efeito de preservar a umidade e formar uma membrana que protege a pele, como a camada sebácea. Com isso, mantém um nível adequado de hidratação cutânea e a pele úmida e fresca.

Cabelos precisam de mais cuidados no verão

Por Simone Pereira

Nos dias quentes é praticamente impossível recusar um banho de mar ou um mergulho na piscina. Além de proteger a pele com filtros solares, é preciso também utilizar produtos que protejam os cabelos, que podem ficar alterados pela ação dos raios ultravioleta. O excesso de sol e a água salgada e clorada são alguns dos fatores que mais prejudicam os cabelos, deixando os fios ressecados e com aparência opaca e sem brilho. Quando muito expostos aos raios solares, os cabelos sofrem danos que podem afetar suas propriedades mecânicas, físicas e estéticas.

A exposição às radiações UVB fotodegrada as ligações dissulfídicas do fio e provoca queda de cistina. Este rompimento das ligações pode causar um maior impacto sobre as qualidades mecânicas e provocar menor resistência à tração (quebra do fio) e maior porosidade.

A superfície da cutícula fica mais aberta e áspera, o que torna difícil o penteado. Além disso, os cabelos ficam mais suscetíveis ao descoloramento e à perda de água, o que provoca o ressecamento excessivo. O cloro das piscinas diminui o brilho e a maciez dos cabelos, porque o sulfato de cobre presente no produto interage com o fio, modificando a cor. Já o sal da água do mar desidrata os fios e tem o poder de atrair os raios solares, o que intensifica a ação dos raios ultravioleta. E não são só os cabelos que sofrem com a ação dos raios UVA e UVB. O couro cabeludo também fica sujeito a irritações, coceiras, descamação, alterações que podem induzir ao câncer de pele, e excesso de oleosidade, que engordura os fios e predispõe à queda.



Por tudo isto, os especialistas recomendam o uso de chapéus e a aplicação de hidratantes com filtro solar nos cabelos, sempre que forem ficar expostos ao sol. No calor, quando os cabelos são lavados com mais frequência, é importante evitar banhos muito quentes,

usar somente produtos de qualidade (xampu e condicionador com pH entre 5,5 e 6,5 e de acordo com cada tipo do cabelo), evitar o uso de secadores e não prender os fios ainda molhados. “Quanto menos os fios forem submetidos às agressões físicas e químicas, mais fácil fica para tratar. Quando a estrutura do cabelo é rompida, às vezes a única opção é cortar”, explica a dermatologista Lúcia Arruda,

presidente da Sociedade Brasileira de Dermatologia - Regional São Paulo.

Segundo a dermatologista, os produtos sem enxágüe não prejudicam os cabelos, nem modificam a estrutura. Além disso, os produtos aplicados no fio do cabelo não têm a função de regenerar e sim de melhorar a textura, toque e aparência. “Depois do banho, quando o produto é retirado, o cabelo volta a ser como antes. O produto só age naquele momento e não tem a capacidade de regenerar os fios”, complementa Lúcia. A fórmula destes produtos possui proteção solar, hidratantes e nutrientes, e podem ser aplicados nos cabelos úmidos ou secos. Para proteger os cabelos da ação agressiva do sol, cloro e outros agentes externos, também existem produtos resistentes à água, com proteínas que evitam o





Linha Bio Lamine da Yakult Cosmetics trata os fios

Para manter os fios sempre hidratados e protegidos contra os efeitos dos raios solares, a Yakult Cosmetics desenvolveu uma linha exclusiva baseada no Complexo SE, que atua no couro cabeludo, neutraliza a ação dos radicais livres produzidos pelos raios solares e equilibra o pH. A Linha Bio Lamine foi formulada com proteínas, ceramidas, vitaminas e formadores de filme que reforçam e equilibram os fios. A linha contém xampu hidratante com polissacarídeos, para todos os tipos de cabelo; xampu normalizante com extrato de algas proteinadas para

cabelos oleosos; xampu nutri-vitalizante com aminoácidos de trigo para cabelos secos; emulsão rinse hidratante com polissacarídeos e máscara revitalizadora com aminoácidos do trigo, vitaminas A, E, F, pantenol, fosfolipídeos e esqualano, ambos para todos os tipos de cabelo. Além disso, os produtos da linha que contêm filtro solar são o xampu nutri-hidratante com ceramidas; o condicionador com óleo de sésamo, aminoácidos do trigo e pantenol; e o gel reparador de pontas com vitaminas A, E, F, fosfolipídeos e silicone.

ressecamento e deixam os fios macios, além de oferecer proteção solar UVA e UVB.

“Para evitar que os fios desbotem, além dos produtos sem enxágüe com protetor solar, também podem ser usados silicones nos fios”, recomenda o dermatologista Otávio Macedo, especializado

em Cosmiatria e membro da Academia Americana de Dermatologia.

Nos calvos, o excesso de sol pode causar manchas, queratoses

(feridas que não cicatrizam) e queimaduras. Para evitar estas agressões, devem ser tomados alguns cuidados, como uso de chapéu e protetor solar no couro cabeludo, com fator mínimo de proteção 15.

“Como muitos calvos ainda têm alguns fios de cabelo, o

ideal é comprar protetores solares em spray, que facilitam a aplicação e são mais agradáveis de usar”, orienta a dermatologista Lúcia. Os fios, que em condições normais caem de 80 a 100 por dia, não costumam, necessariamente, ter queda mais acentuada

durante o verão. “Se a queda de cabelos acontecer no verão ou em qualquer outra época, se deve pesquisar junto a um dermatologista as eventuais causas, como anemia, estresse, infecções,

alterações de tireóide, hereditariedade, entre outras, e instituir o tratamento adequado”, diz Macedo. As quedas de cabelos geralmente são causadas pelo desequilíbrio na estrutura dos fios, decorrentes de fatores hereditários ou emocionais.



...Destaque

Persiste

Manter a confiança dos clientes e uma boa margem de lucro nos negócios faz parte da rotina de Maria Melo Santos, chamada carinhosamente de *Lia*, Comerciante Autônoma (CA) da Yakult desde 1993. Apesar de o começo ter sido duro, Maria se orgulha de atender, hoje, a uma clientela fiel no Bairro Cohab II, em Carapicuíba, cidade próxima a Osasco, onde comercializa cerca de 5 mil frascos de leite fermentado por mês. Feliz e com o incentivo dos filhos, Maria garante que, graças à Yakult, conquistou muitas coisas importantes na vida.

“Pude formar meus três filhos mais velhos e pretendo ajudar o caçula a fazer faculdade. Reformei a casa, troquei os móveis e comprei um carro. Consegui tudo com o que ganhei comercializando os produtos da Yakult. A empresa é uma mãe para

Vendas ge

O contato que Maria tem com os clientes já deixou de ser apenas de negócios. Desde que começou a comercializar os produtos da Yakult, a CA fez muitas amizades. “Ao visitar as pessoas, é como se estivesse em

ênencia garante bons negócios

mim”, enfatiza a CA que, antes de se tornar uma revendedora, tentava aumentar a renda familiar vendendo roupas e lingerie em casa. Naquela época, Maria já tinha o hábito de comprar os produtos da Yakult para os filhos Cláudia, Edson, Ivan e Éder. Quando soube que a empresa estava recrutando CAs, Maria achou interessante a idéia de comercializar o leite fermentado. “Mas meu marido, na época, achava tudo uma bobagem. Dizia que poderia sofrer calote dos clientes”, lembra.

Sem o apoio do companheiro, Maria protelou a decisão, mas não descartou a idéia. Após 2 anos, o casamento acabou e Maria, junto com uma amiga, foi à distribuidora da Yakult na Vila Quitaúna e se tornou uma Comerciante Autônoma. Depois disso, partiu para as ruas a fim de fazer os

primeiros negócios. Maria lembra que o início foi difícil e houve dias em que levava 100 frascos de leite fermentado e voltava com 50. “As coisas andavam difíceis para todo mundo e até pensei em desistir. Mas sabia que para conseguir tudo na vida é preciso persistir”, enfatiza Maria.

Depois de 3 meses, os negócios começaram a melhorar. “Passei a comercializar pelo menos 3 mil frascos de leite fermentado por mês e houve época de negociar 8 mil unidades”, ressalta. Segundo a CA, o verão é a melhor estação para se comercializar os produtos. Atualmente, Maria possui uma carteira com mais de 200 clientes, dos quais 90% são fiéis. “Meus primeiros clientes eram de uma antiga revendedora da região que havia se afastado. Entretanto, fui abrindo espaço para novos contatos”, diz a

CA, que deixa o carrinho na casa de uma cliente e utiliza um carroto para se deslocar e levar os produtos da Yakult, fresquinhos, até a Cohab II. “Faço entrega todos os dias, das 9h às 14h, inclusive aos sábados. Só não saio em dia de feriado santo e aos domingos, quando tiro para descansar”, acrescenta.

Para conquistar e manter a confiança dos clientes, Maria lança mão do diálogo. “Sempre converso e pergunto se as pessoas conhecem ou já consomem o produto. Além disso, explico que tomar o leite fermentado Yakult é como tomar uma vacina que ajuda a prevenir muitas doenças”, ressalta. Maria enfatiza que também comercializa bem o Tonyu, o Taffman-E e o Hiline. Durante as visitas aos clientes, a CA reforça a importância de os adultos também criarem o hábito de ingerir o leite

fermentado e, para reforçar ainda mais os benefícios dos produtos que comercializa e se manter atualizada, Maria participa das reuniões periódicas no departamento. “Depois de orientar as pessoas sobre todas as vantagens, entrego os produtos junto com folhetos explicativos”, destaca a revendedora, que ficou impressionada durante a visita que fez às fábricas da Yakult em São Bernardo e Lorena. “É incrível como tudo é feito dentro das normas mais rígidas de qualidade e higiene”, enfatiza. Por serem direcionados à saúde, a revendedora também tem a preocupação de deixar os produtos da Yakult sempre nas mãos dos clientes. “Não tenho o costume de deixar com vizinhos. Quando a pessoa não está, entrego sua cota na minha próxima visita”, explica a CA.

ram amizades e sonhos futuros

casa, porque a maioria me convida a tomar um cafezinho ou refrigerante. Quando não posso fazer a entrega, o pessoal até telefona para saber o que aconteceu e dizer que está sentindo minha falta”, comenta.

Maria confessa que, com tudo que já conquistou, ultimamente tem aproveitado mais a vida. Nos fins de semana, vai a bailes com as amigas, ao clube, ao shopping ou à chácara do filho. Além disso, todos os anos viaja

para a Bahia para visitar os parentes. A CA comenta que pretende conhecer o Nordeste inteiro, mas confessa que seu maior sonho é ter um negócio próprio. Para Maria, o segredo de tantas conquistas e das que

ainda estão por vir é ter força de vontade, disposição e persistência naquilo que se faz. “Quando a gente tem um objetivo, é preciso insistir. Este ano espero aumentar meus negócios em 20%”, garante.

Espírito Santo entre mares e montanhas

Por Simone Pereira

Privilegiado pela beleza natural, o Estado do Espírito Santo, conhecido como a *praia dos mineiros*, oferece mais do que 416km de litoral e lindas praias. O turista que escolher o Estado como roteiro vai se surpreender com a exuberante paisagem entre morros e dunas junto ao oceano. A imensa extensão de Mata Atlântica preservada reserva uma visão privilegiada e abriga grande variedade de orquídeas e beija-flores. Nos centros das cidades do Estado, o cenário que encanta são as construções coloniais e as igrejas dos séculos XVI a XVIII, que se misturam à natureza. O visitante não deve resistir, também, ao som dos tambores do Congo, um dos patrimônios folclóricos do Espírito Santo.

O encanto das belas paisagens naturais que se mesclam ao passado colonial rendeu à Vitória, a capital capixaba, o nome de Ilha do

Mel, como era chamada pelos índios, e de Cidade Presépio. Vitória e os municípios de Vila Velha, Serra e Guarapari formam a Rota do Sol e da Moqueca, com mais de 30 praias em cerca de 100km de litoral, que oferece um roteiro de grandes atrações. Em Vitória, a diversão nas areias pode se estender até o anoitecer, já que as orlas das praias oferecem quiosques, bares, restaurantes e hotéis bastante movimentados. A mais freqüentada é a praia de Camburi, com 6km e largas faixas de areia. As duas praias da Ilha do Boi abrigam três pequenas ilhas que servem de moradia para as andorinhas. As pedras completam a paisagem das praias da Ilha do Frade, que possuem estreitas faixas de areia. Da Curva da Jurema, além de aproveitar as águas tranqüilas, o turista poderá ter uma maravilhosa visão das Ilhas do Boi e do Frade. A praia do Canto é o

ponto de parada para os praticantes de esportes náuticos, já que fica ao lado do Iate Clube do Estado.

Em Guarapari, 51km antes de Vitória pela Rota do Sol, o visitante não pode deixar de fazer um passeio pelas praias do Morro, Meaípe, dos Padres, Namorados e da Areia Preta, a mais conhecida por causa das areias monazíticas, que ajudam no tratamento de doenças renais, distúrbios gástricos e nervosos. Em Vila Velha, a cerca de 12km da capital, as paisagens das praias da Costa, com areias brancas e águas cristalinas, e de Itapoã, ideal para a prática de surf e da pesca, prometem encantar os amantes da natureza. Para finalizar o roteiro da Rota do Sol e da Moqueca, a 27km de Vitória, seguindo para o município de

Bicanga, Manguinhos, Jacaraípe e Nova Almeida que, com águas tranqüilas, formam um belo cartão-postal.

Construções - A história é retratada em vários pontos turísticos do Espírito Santo. A ilha de Vitória, que nasceu nos morros, é dividida entre a parte alta e baixa, unidas por escadarias como a Bárbara Lindemberg, construída em estilo eclético em 1883. A capital mantém outros cartões-postais, como a Capela de Santa Luzia, a mais antiga da cidade, construída no século XVI. Na Catedral Metropolitana de Vitória, erguida em estilo neogótico entre 1920 e 1970, há uma capela onde estão enterrados os bispos do Espírito Santo. Na parte alta está o Convento de São Francisco, o mais antigo da região



Serra, as atrações são as praias de Carapebus,





Sudeste, construído no século XVI. Outro destaque é a Igreja do Rosário, de 1765, a mais velha do Estado.

O Teatro Carlos Gomes foi construído em 1927, com estilo neo-renascentista e características do Teatro Scala, de Milão. Também inspirado em construções italianas, o Santuário de Santo Antônio, das décadas de 50 a 70, é baseado na igreja Nossa Senhora da Consolação, localizada em Todi, na Itália. Já o Museu Solar Monjardim, da segunda metade do século XVIII, representa uma residência rural do século XIX.

Em Vila Velha, o destaque é o Museu Vale do Rio Doce, com uma Maria-Fumaça da década de 40. Ao passar pela cidade de Serra, vale a pena conhecer a Igreja e Residência dos Reis Magos, fundada entre 1569 e 1580, que mantém a primeira obra de pintura a óleo sobre madeira no Brasil.

Serras encantam pela exuberância

O turismo ecológico é uma das grandes atrações do Espírito Santo. Na capital capixaba, o ponto mais elevado é o pico Frei Leopardi ou Pedra dos Olhos, com 240m de altitude e muito freqüentada por praticantes de rapel. O pico recebeu o nome de Pedra dos Olhos porque a erosão provocou buracos que dão a impressão de serem dois olhos. Outro morro muito procurado por esportistas é o do Frade e da Freira, em Cachoeira do Itapemirim, a 136km da capital e com 683m de altitude. O formato das pedras de granito dá a nítida sensação de serem um frade e uma freira se olhando. Conta a lenda que um homem e uma mulher, em um tempo perdido, passaram por desilusões amorosas, partiram de locais distantes e fizeram votos religiosos de que não amariam mais. Mas, aos se conhecerem, acabaram apaixonados. Para escaparem da punição religiosa, fugiram

para a montanha, mas foram transformados em pedras como castigo, tendo de ficar frente a frente para sempre sem poder se tocar.

Embora faça parte do município de Vila Velha, quem se favorece da beleza de cerca de 135m de altura da Pedra do Penedo é Vitória, de onde partem os canhões de luz que deixam a pedra iluminada à noite. Outra parada obrigatória é a Pedra Azul, localizada no parque de mesmo nome no município de Domingos Martins, a cerca de 43km da capital. O encanto da rocha fascina pela dimensão e pela cor azulada, resultado dos líquens que aderiram ao paredão durante milhões de anos. Nos dias ensolarados, refletem o azul do céu; em dias nublados, a pedra se tingem de verde.



Culinária rica em frutos do mar



Quem visita o Espírito Santo não pode deixar de saborear os pratos à base de frutos do mar, especialidade da região. O mais famoso e típico é a moqueca capixaba, preparada em panela de barro com muito tempero e azeite doce. Depois de provar o irresistível prato capixaba, as panelas de barro são as melhores lembranças para se levar do Espírito Santo. A fabricação de panelas de barro é a mais forte expressão da cultura popular do Estado, transmitida de geração a geração há mais de 400 anos.

Estive lá e adorei



“Os oito dias que passei no Espírito Santo foram inesquecíveis. Mas o que mais me impressionou foi a Pedra Azul, por causa do tamanho e da beleza, e porque muda de cor de acordo com o tempo e a luz. Em Guarapari, gostei muito da praia Areia Preta, que tem areias escuras e terapêuticas. Fiquei muito tempo na areia e não sei se foi psicológico, mas tive uma sensação agradável e depois me senti bem melhor. Outra coisa imperdível é provar a moqueca capixaba, que tive oportunidade de comer em vários locais, sempre com tempero excelente. Todas as praias são lindas e, quando tiver uma oportunidade, com certeza voltarei”.

Miyoko Tahara mora em São Bernardo do Campo.

Viagem ao fundo do mar



“Me formei em 1983 pela Faculdade de Medicina da Universidade Estadual Paulista (Unesp), em Botucatu. Mas foi apenas em 1986, após 2 anos maravilhosos de intenso aprendizado médico em anestesiologia na Escola Paulista de Medicina, que procurei a atividade com a qual sempre sonhei, o Mergulho Autônomo Scuba. Então, me matriculei em uma escola de mergulho. Durante o curso, já me cerquei de muita gente legal, com um certo brilho nos olhos e um gostinho pela aventura! Daí, fui picado pela mosca do mergulho. Virou uma paixão, mas com a devida dose, para não virar fogo de palha, uma obsessão passageira típica de pessoas carentes que descobrem de repente um meio para se distrair. Eu não!

Procurei levar a coisa a sério para me divertir, porém, sem nunca perder a segurança e sem deixar que a atividade atrapalhasse minha profissão. Pelo contrário! O mergulho funcionou como um catalisador, me motivando e

dando mais força para trabalhar, estudar e progredir na minha profissão. Tenho uma clínica de anestesia e trabalho 24 horas pelos 365 dias do ano. Quando não tenho cirurgia ou revezo com algum colega, saio para mergulhar porque, para mim, a anestesiologia é uma ilha de estresse onde você convive e respira estresse a toda hora, e não dá para ‘pisar na casca da banana’. É preciso um aprimoramento constante e uma capacidade de concentração enorme. No mergulho, se não faço a inspeção no meu equipamento e não antecipo a chance de ocorrer um acidente, posso colocar minha segurança em risco. Na prática da Medicina acontece o mesmo: o anestesista está sempre presente na visita pré-anestésica, na condução, indução e manutenção da anestesia, até o pós-operatório, para evitar alguma complicação clínica ao paciente.



De maneira sensível, o mergulho me ajuda a pensar nos mínimos detalhes, desenvolver a capacidade de síntese, fazer uma higiene mental, além de me sentir bem fisicamente. Como era fotógrafo antes mesmo de ser mergulhador, aproveitei e, ainda em 1986, resolvi fazer fotografia submarina. Para isso, tive de aprimorar minhas técnicas com cursos de mergulho mais avançados, além de viajar para lugares diferentes. Com o passar do tempo, acabei me tornando instrutor Padi, instrutor e Course Director

Nauí, instrutor de fotografia submarina, instrutor de videosub, instrutor de caverna, Full Cave Diver pela NSS/NACD/IANTD, instrutor de mergulho técnico, em todos os níveis, até Trimix Avançado. Este último é uma espécie de mergulho com misturas gasosas e adição de gás Hélio que, por não ser narcótico, permite mergulhos mais profundos com segurança.

Numa destas muitas viagens de mergulho, em Cabo Frio, conheci uma garota mergulhadora que ligou um monte de luzinhas na minha cuca. Quando percebi, já estava apaixonado. Casei com Kátia e fomos para Cozumel, no México, lugar conhecido como a verdadeira Meca do mergulho. Viajamos para todo canto mergulhável no Brasil, como Fernando de Noronha, Abrolhos e Bonito. Mergulhamos também fora do Brasil, sempre fotografando. Em Nassau, nas Bahamas, tive a oportunidade de mergulhar perto do tubarão Bullshark. No começo fiquei um pouco apreensivo, mas depois perdi o medo. Atualmente, continuo com a mesma fascinação pelo mergulho e minhas filhas Marina, de 12 anos, e Fernanda, de 8 anos, seguem a mesma trilha... A Marina tanto já foi picada pela mosquinha do mergulho que, hoje, já é certificada também”.

Sérgio R. Lobo F. Pinto
é médico anestesiológico
do Hospital Nove de Julho e
do Hospital e Maternidade
São Luiz, em São Paulo.