

Super Saudável



Publicação da Yakult do Brasil - Ano XI - Nº52 - Outubro a Dezembro/2011

ENVELHECER COM SAÚDE

**PARA MANTER A QUALIDADE DE VIDA
DOS IDOSOS É PRECISO INVESTIMENTO NA
MEDICINA, NA ALIMENTAÇÃO E NO AMBIENTE**



**Estudos avaliam
probióticos na
enterocolite
necrosante**

**Estresse pode ser
muito prejudicial
para crianças e
adolescentes**

**Pesquisadores
brasileiros
criam curativos
naturais**

**Mastigação
correta garante
boa digestão e
outros benefícios**

Envelhecer com saúde

Os expressivos avanços da Medicina nas últimas décadas têm propiciado às populações de várias partes do mundo – inclusive o Brasil – uma longevidade nunca vista antes. Enquanto os indivíduos viviam 40/50 anos no começo do século 20, atualmente é possível estender a vida para depois dos 80 e existem algumas dezenas de centenários que provam que o organismo humano pode, sim, resistir por mais de 100 anos. No entanto, de nada adianta viver muito sem qualidade e sem saúde. Com previsão de o planeta atingir 2 bilhões de habitantes com mais de 60 anos de idade até 2050, os governos, as entidades médicas e os organismos de saúde devem estar preparados para atender – e bem – a população idosa. Nesta edição, especialistas lembram que é preciso reorganizar as cidades, preparar as famílias, educar os jovens e especializar os profissionais da saúde para que atendam a essa parcela significativa da população. O objetivo é que todos tenham acesso a serviços com mais qualidade, medicamentos a preços acessíveis, informações sobre as doenças mais prevalentes, transporte e ambientes urbanos mais preparados e, principalmente, a uma sociedade que respeite os idosos. Para isso, é preciso implantar a cultura do envelhecimento, pois essa realidade estará cada vez mais presente.

Os editores

Digitalvision



18 ENTREVISTA DO MÊS

A presidente da Associação Brasileira de Controle do Stress, **Lúcia Novaes**, alerta sobre os danos que o estresse agudo pode causar a crianças e adolescentes



Tiago Poschi

Arquivo Companhia de Imprensa

TURISMO

30

Cidades do interior de São Paulo convidam os turistas a aproveitar um circuito rural repleto de frutas



4 MATÉRIA DE CAPA

O Brasil deverá ter, até 2050, 64 milhões de idosos, o que deverá corresponder a 30% da população do País, que vai precisar de ainda mais atenção e cuidados

8

Deficiências nutricionais podem colocar em risco a saúde de indivíduos com mais de 60 anos

11

Cientistas estudam a ação dos *Lactobacillus casei* Shirota na proteção do sistema imune

16

Estudos tentam identificar benefícios dos probióticos na enterocolite necrosante

22

Deficiências no assoalho pélvico levam a uma série de problemas, como a incontinência urinária

24

Pesquisadores brasileiros criam curativos mais baratos e eficientes para regeneração de ferimentos

26

ICESP trata miomas e alguns tipos de câncer, inclusive metástases ósseas, com novo ultrassom

28

Mastigar corretamente é a maneira mais eficaz de evitar problemas relacionados ao trato digestivo

32

Comerciante autônoma da Yakult e cliente mantém uma longa relação de amizade e fidelidade

33

Yakult lança campanha publicitária utilizando o humor como estratégia de comunicação

expediente



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

Coordenação geral: Eishin Shimada – **Edição:** Companhia de Imprensa - Divisão Publicações
Editora responsável: Adenilde Bringel - MTB 16.649 – adbringel@companhiadeimprensa.com.br
Editoração eletrônica: Thiago Alves – **Fotografia:** Arquivo Yakult/Iltton Barbosa/Divulgação
Capa: Catherine Yeulet/Istockphoto.com – **Impressão:** Vox Editora - Telefone (11) 3871-7300

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) 5584-4836 – 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

DIREITOS RESERVADOS

É proibida a reprodução total ou parcial sem prévia autorização da Companhia de Imprensa Divisão Publicações.



Muitos anos

A META DE GOVERNOS E ENTIDADES MÉDICAS DEVE SER DE PROPICIAR O ENVELHECIMENTO COM MELHOR QUALIDADE À POPULAÇÃO

Ellessandra Asevedo

O novo cenário mundial, desenhado pela baixa natalidade e elevada expectativa de vida, faz com que a população idosa aumente em proporções nunca vistas em todo o planeta. Estimativas da Organização das Nações Unidas (ONU) indicam que o número de indivíduos com 60 anos ou mais no mundo deverá chegar a quase 2 bilhões até 2050. No Brasil, a previsão de crescimento geral da população é de 10%, o que significa que o País terá 218 milhões de habitantes nas próximas quatro décadas. No entanto, o índice é considerado baixo quando comparado com a previsão de aumento no número de idosos, que deverá ser de 300%, passando dos atuais 21 milhões para 64 milhões de indivíduos, o que representará 30% da população. Junto com essa mudança no perfil demográfico surgem novas visões na área médica e a preocupação em relação à qualidade de vida e ao que o planeta reservará a esses moradores. O grande desafio da Medicina é buscar condições para que esses indivíduos possam chegar ao fim da vida com menos fatores de dependência e menos doenças controladas, e muito mais qualidade de vida.

Com o pensamento focado na longevidade com saúde surgiu, há cerca de 20 anos nos Estados Unidos, a prática do antienvelhecimento ou *anti-aging*, que visa cuidar do indivíduo antes do surgimento de doenças. Embora não seja reconhecido pelo Conselho Federal de Medicina (CFM) como uma especialidade médica, o *anti-aging* pode ser praticado pelos médicos de acordo com os atos ensinados na disciplina de Medicina Preventiva, juntamente com o conhecimento adquirido em cursos de Gestão do Envelhecimento, ministrados no Brasil e no exterior. “Trata-se de uma ciência que visa cuidar do indivíduo integralmente, analisando todos os aspectos físicos e psíquicos. A prática identifica o que está errado no organismo e realiza um trabalho de pre-

de vida saudável!

venção de enfermidades. No caso dos pacientes idosos, o objetivo é amenizar os sintomas das doenças crônicas”, enfatiza Kose Horibe, especialista em Gestão Antienvhecimento e doutor em Ciências Médicas pela Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP).

Como prevenção é a palavra-chave, a prática *anti-aging* pode ser iniciada a partir dos 25/30 anos de idade, período em que começam os primeiros sinais do envelhecimento, caracterizado pelo declínio hormonal em diferentes intensidades. Nesta fase surgem sintomas como o aumento da gordura corporal, diminuição da massa muscular, cansaço, perda da densidade óssea, diminuição da espessura da pele, aparecimento de rugas, pensamento lento e queda da libido, que variam de pessoa para pessoa, dependendo de fatores como genética, estilo de vida e tipo de alimentação. O diagnóstico é feito após criteriosa avaliação individualizada por profissionais das áreas de Geriatria, Clínica Geral, Nutrologia, Cirurgia Plástica ou Dermatologia, cer-

tificados em suas respectivas áreas, que também solicitam exames laboratoriais tradicionais, de imagem e outros específicos da prática ortomolecular, como mineralograma, função das enzimas antioxidantes e dosagens de vitaminas e minerais.

Dentre os tratamentos propostos estão a modulação hormonal masculina e feminina, com hormônios bioidênticos, desintoxicação e reposição nutricional, reeducação alimentar, orientação para atividade física e tratamentos dermatológicos e estéticos. “O conjunto de ações e tratamentos propostos pode reverter patologias, reparar danos e reduzir a velocidade do envelhecimento, uma vez que as matérias-primas necessárias ao equilíbrio do nosso organismo estarão em reposição constante e a melhora da aparência física vai influenciar na melhora da autoestima e da qualidade de vida”, explica Álvaro Ney Bonadia, clínico geral que pratica a Medicina Ortomolecular e diretor científico da Sociedade Brasileira para Estudo do Envelhecimento (SOBRAE).



ÁLVARO NEY BONADIA



KOSE HORIBE

FRAGILIDADE

Há cerca de 10 anos, a Gerontologia despertou para uma nova discussão que envolve a saúde dos idosos, a chamada Síndrome da Fragilidade, identificada pelo conjunto de fatores e sintomas que diminui a qualidade de vida de indivíduos com mais de 60 anos e pode até antecipar a morte. Estudada há aproximadamente cinco anos de forma mais avançada no Brasil, a Síndrome da Fragilidade é caracterizada pelo declínio progressivo e acumulativo dos múltiplos sistemas

orgânicos, que diminui gradativamente a resposta homeostática aos agressores do ambiente. Ao entrar no processo de fragilização, rapidamente há perdas gerando desfechos negativos, como diminuição da capacidade funcional e, conseqüentemente, da autonomia e independência, além de deixar os pacientes mais debilitados, gerando hospitalizações recorrentes, o que pode acelerar o processo de envelhecimento e ocasionar o óbito.

O início do ciclo de fragilidade é grada-

tivo e pode surgir por diferentes motivos, como doenças, transtornos psicológicos, fraturas inesperadas e, até, problemas de dentição. Cinco componentes ajudam a identificar o fenótipo de fragilidade em pacientes idosos: perda de peso (massa magra) inespecífica, exaustão, baixa atividade física, diminuição da velocidade de caminhada e diminuição de força. Para fazer um diagnóstico preciso e ter condições de evitar que a síndrome se agrave, o profissional da saúde tem de fazer uma avaliação por ►

Cultura do envelhecimento

Com o processo de envelhecimento populacional é preciso que as sociedades e os gestores públicos estejam voltados ao idoso, repensando seu papel e criando uma nova educação, chamada atualmente de cultura do envelhecimento. A afirmação é do geriatra Alexandre Kalache, doutor em saúde pública e consultor da Academia de Medicina de Nova York, ao afirmar que este é o momento de o governo brasileiro pensar onde empregará a verba pública nos próximos 40 anos. Para o médico, desta vez não será possível copiar os modelos utilizados pelos países desenvolvidos – que primeiro enriqueceram e depois



ALEXANDRE KALACHE

envelheceram –, pois o Brasil está enriquecendo com grandes problemas estruturais e socioeconômicos.

“É um imenso desafio, mas é possível graças à janela da oportunidade que teremos nos próximos 15 anos. Embora estejamos envelhecendo rapidamente, ainda há um número relativamente pequeno de idosos no Brasil e estão nascendo menos crianças, que demandam dinheiro da saúde, educação e dos demais itens relacionados à base da pirâmide”, argumenta. André de Oliveira Baldoni, farmacêutico bioquímico doutorando da Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FCFRP/USP), acrescenta que neste contexto destaca-se a importância da atenção primária à saúde, pois o Brasil precisa urgentemente focar as suas ações de prevenção de doenças, valorizando a Medicina da família e os profissionais que atuam neste âmbito, como nutricionistas e educadores físicos. “Dessa forma é possível prevenir doenças crônicas que são onerosas ao sistema de saúde, como hipertensão e diabetes”, acentua.

Hoje, o Sistema Único de Saúde (SUS) não tem recursos financeiros e huma-

nos para atender à crescente demanda de idosos, além de conviver com problemas como a falta de medicamentos, principalmente os considerados seguros para essa parcela da população, e de orientação sobre o uso correto. André Baldoni ressalta que compete ao sistema de saúde fortalecer as ações preventivas e oferecer cursos de capacitação e aprimoramento aos profissionais, atuando na prevenção de agravos à saúde dos idosos. “Também é necessário ampliar os recursos humanos que atuam em atendimentos domiciliares para melhor conhecer as reais necessidades desses pacientes. Quanto à assistência farmacêutica, é fundamental que seja humanizada e que os medicamentos sejam de qualidade e seguros”, orienta. Os especialistas lembram que cabe aos governos a criação de locais públicos para recreação e lazer, pois essas condutas reduzem morbidades crônicas em idosos e, conseqüentemente, o custo com tratamentos. A população, por sua vez, deve atuar em conselhos de saúde para conquistar a garantia efetiva dos direitos dos idosos. Além disso, a cultura do envelhecimento deve ser implantada no sistema educacional.

meio de medidas mensuráveis, com uso de equipamentos como balança, dinamômetro e o Questionário Internacional de Atividade Física (International Physical Activity Questionnaire – IPAQ), além de conversar com o paciente e conhecer seu estilo de vida.

“Não há receita para o tratamento, já que a fragilidade é reflexo de diferentes causas, mas pode envolver dieta equilibrada, atividades físicas e procedimentos médicos”, ressalta Yeda Duarte, professora da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (EE/USP) e pesquisadora do Estudo SABE (Saúde, Bem-estar e Enve-

lhhecimento). Por meio do estudo, que consiste em pesquisa sobre as condições de vida e saúde dos idosos residentes na cidade de São Paulo, observou-se que 12,9% dos indivíduos com 60 anos ou mais são frágeis e 45,9% estão pré-frágeis, por apresentarem um ou dois sinais da síndrome. Segundo a pesquisadora, a melhor maneira de reduzir estes números é identificar a síndrome no início. Para isso, é preciso que os profissionais se mantenham atualizados sobre os avanços da Medicina, conheçam a Síndrome da Fragilidade e fiquem atentos aos sinais em seus pacientes.



YEDA DUARTE



Neurônios continuam vivos

Entre as décadas de 1950 e 1980, o uso de métodos de análises conhecidas como morfométricas conduziu pesquisadores nacionais e internacionais a resultados errôneos sobre a quantidade de neurônios nos cérebros dos idosos. Acreditava-se que, à medida que o indivíduo envelhecia, diminuía o número de células nervosas. No entanto, uma série de estudos coordenada por Antonio Augusto Coppi no Laboratório de Estereologia Estocástica e Anatomia Química do Departamento de Cirurgia da Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo (FMVZ/USP) sugere que o processo de envelhecimento não está, obrigatoriamente, associado a uma diminuição no número de neurônios, e a quantidade pode se manter estável ou até aumentar na população idosa.

Esta descoberta só foi possível devido ao uso do método estereológico, que permite a análise em três e quatro dimensões, considerando os fatores comprimento, largura, profundidade e

tempo. Analisando neurônios do gânglio cervical superior e do gânglio mesentérico inferior, os pesquisadores notaram que, na maioria das espécies estudadas, o envelhecimento ocasionou um aumento no tamanho e no volume dessas células. Em cães, os pesquisadores encontraram aumentos de até 100% no tamanho do neurônio. “A hipertrofia pode ser uma maneira de o organismo suprir a quantidade de substâncias produzidas pelos neurônios”, explica o pesquisador. Já o número de neurônios durante o envelhecimento foi extremamente variável: nos cães aumentou 1.700%, nos roedores selvagens idosos manteve a quantidade e em animais de laboratório diminuiu 21%.

Embora o estudo tenha sido realizado com animais, o estereologista espera que a descoberta acabe com o dogma de que, obrigatoriamente, ao envelhecer o sistema nervoso se degenera. “Alguns idosos relatam a falta de memória, mas, temos de ressaltar que neurônio e memória são diferentes. A me-

mória é um conceito mais absoluto que envolve neurônios, fibras nervosas e conexões chamadas sinapses, e todos devem estar intactos para que funcionem corretamente”, explica. Para retardar a perda e estimular a memória, assim como retardar o surgimento e os sintomas de doenças degenerativas como Parkinson e Alzheimer, os geriatras e neurologistas devem indicar atividades estimulantes a seus pacientes, como leitura, palavras cruzadas e dança.



ANTONIO AUGUSTO COPPI

PAPEL DOS MÉDICOS PODE SER DECISIVO

Para atender a essa parcela crescente da população em busca de mais saúde e qualidade de vida é preciso que os médicos estejam cada vez mais interessados em conhecer e entender o processo de envelhecimento. Entretanto, os especialistas argumentam que os novos médicos chegam ao mercado de trabalho sem conhecimentos básicos sobre a anatomia, fisiologia e farmacologia do idoso, o que reflete diretamente no diagnóstico e tratamento. Além disso, por falta de incentivo e conhecimento, é baixa a procura pela especialização em Geriatria, tanto que na Sociedade Brasileira de Geriatria (SBG) estão registrados menos de mil profissionais atualmente.

“As escolas da área da saúde que atuam na prevenção, como Nutrição, Educação Física e Ortopedia, e estão diretamente ligadas ao bem-estar do idoso, devem incorporar a cultura do envelhecimento em seus currículos, assim como outras áreas do conhecimento, como Direito, Arquitetura e Engenharia Civil, objetivando a proteção e a adequação arquitetônica das cidades e dos locais públicos, de forma a atender às necessidades dessa população e, consequentemente, daqueles que têm limitações físicas, como obesos, deficientes físicos e gestantes”, enfatiza André Baldoni.

Outro ponto é a necessidade de repensar a supervalorização da juventude, na qual o importante é ser belo e jovem, incentivando o preconceito para com os mais velhos e fazendo o Brasil bater recordes relacionados aos investimentos com a beleza, como o fato de ser o País com o segundo maior número de academias do mundo, ficando atrás apenas dos Estados Unidos, e com índices recordes de cirurgias plásticas. No Brasil, os idosos também recebem muitas caricaturas negativas e convivem menos com a família, diferentemente de anos atrás em que

viviam no entorno ou na mesma casa que filhos e netos. “Este distanciamento, e até isolamento, está impedindo o relacionamento entre as gerações, que é exatamente o que cria laços de harmonia, respeito e solidariedade entre todos”, reflete o geriatra Alexandre Kalache.

Arquivo pessoal



ANDRÉ BALDONI

VITÓRIAS

Apesar das dificuldades, o médico lembra que, nas últimas décadas, os idosos tiveram três grandes conquistas. A primeira está relacionada à criação do SUS que, mesmo com falhas, oferece atendimento médico gratuito a grande parcela da população. “O direito à aposentadoria também deve ser comemorado, pois permite que cerca de nove milhões de idosos tenham renda estável proporcionada pelo salário mínimo, contribuindo com a autoestima e a autonomia, principalmente daqueles que nunca foram assalariados, como donas de casa e trabalhadores rurais”, ressalta. A criação do Estatuto do Idoso é outra vitória, pois proíbe a discriminação, dá acesso a direitos antes ignorados e obriga as famílias e a sociedade a respeitarem e cuidarem daqueles que já envelheceram. Para André Baldoni, no entanto, o Brasil ainda vive uma grande lacuna entre a criação e o cumprimento das leis, inclusive da que trata do bem-estar dos idosos.

Digitalvision

Riscos

DEFICIÊNCIA NUTRICIONAL
ESTÁ RELACIONADA À BAIXA
QUALIDADE DE VIDA
DE QUEM JÁ PASSOU
DOS 60 ANOS DE IDADE

Pesquisas comprovam que a má nutrição, aliada às mudanças que ocorrem no sistema imune de indivíduos com 60 anos ou mais, estão diretamente relacionadas à baixa resistência e ao prolongamento de enfermidades nesta faixa etária. Para evitar doenças é necessário promover modificações e melhorias na avaliação nutricional da população idosa, que deve levar em consideração alterações comuns do envelhecimento, dieta equilibrada e cuidados que envolvem o acesso, a absorção, o preparo e o consumo dos alimentos, entre outros. Em idosos



da má alimentação

desnutridos é comum ocorrer a diminuição da capacidade imunitária que, associada à perda imunológica inerente ao processo de envelhecimento, prejudica a resistência a infecções, gera fraqueza, desânimo e prejuízos nos processos fisiológicos e metabólicos, com destaque para aqueles que dependem de nutrientes para seu desempenho. Essa situação agrava ainda mais o quadro de riscos de idosos que já têm histórico de doenças crônicas ou de situações clínicas desfavoráveis, além de prolongar o período de recuperação de enfermidades, principalmente de pacientes hospitalizados.

A diminuição das funções imunes devido à idade, conhecida como imunossenescência, é responsável pelo desarranjo das barreiras epiteliais da pele, do pulmão e do sistema gastrointestinal, permitindo que organismos patogênicos invadam as mucosas, e pela involução do timo, órgão importante para a montagem imunológica contra

agentes estranhos. Segundo o estudo 'As consequências das deficiências nutricionais associadas à imunossenescência na saúde do idoso', desenvolvido pelo mestre em Ciências Biológicas e professor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, Guilherme Malafaia, no Núcleo de Pesquisa e Ciências Biológicas da Universidade Federal de Ouro Preto (NPCB/UFOP), a gama de alterações do sistema imune pode favorecer o desenvolvimento de doenças como aterosclerose, diabetes, osteoporose e Alzheimer, além de enfermidades infecciosas. A pesquisa demonstrou, ainda, que idosos desnutridos apresentam aumento das células T com falhas no processo de diferenciação, que as impedem de exercer suas funções normais em diferentes eventos imunológicos, incluindo a ativação de outras células imunes, bem como a estimulação da produção de anticorpos (imunoglobulinas) e a destruição direta de agen-

tes patogênicos. "A ingestão de uma quantidade menor de calorias ou de micronutrientes em relação ao que o corpo necessita pode propiciar o aumento de complicações infecciosas e não infecciosas, reduzindo consideravelmente a qualidade de vida dos pacientes", explica Guilherme Malafaia.

Além disso, fatores biopsicossociais podem comprometer o apetite, o consumo, a ingestão e a absorção dos alimentos pelo idoso. "Alterações fisiológicas do envelhecimento e da mobilidade, doenças crônicas, uso de múltiplos medicamentos e seus efeitos farmacológicos, fatores psiquiátricos e socioeconômicos devem ser levados em consideração quando se fala em alimentação do idoso", esclarece Maria Rita Garbi Novaes, doutora na área de Farmacologia e professora do curso de Medicina da Escola Superior em Ciências da Saúde da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (ESCS/FEPECS) e da pós-graduação *stricto*

sensu da Universidade de Brasília (UnB). Para estimular a alimentação balanceada da pessoa idosa com alterações fisiológicas ou de mobilidade e que não sente prazer em comer – seja por motivos psicológicos ou por reação a alguma doença – é preciso tomar algumas medidas práticas no preparo e consumo dos alimentos, promovendo mais conforto e segurança durante as refeições diárias.

Os pesquisadores argumentam que cabe ao profissional da saúde orientar o idoso e as famílias sobre como escolher, comprar, manusear e armazenar os alimentos, ajustar os horários e as porções das refeições que contribuem para a digestão e o fornecimento de nutrientes, bem como alertar sobre o local onde vivem e fazem suas refeições, que devem conferir conforto, segurança e autonomia. “O médico também tem o papel de alertar sobre os benefícios de mastigar adequadamente os alimentos, ato que estimula a produção de saliva e facilita a digestão”, acrescenta Maria Rita Garbi Novaes. Para os pacientes que não possuem um ou mais dentes ou usam prótese dentária que dificulta a mastigação devem ser indicados alimentos pré-triturados para evitar problemas gastrointestinais, como azia e gastrite.

Arquivo pessoal



MARIA RITA GARBI NOVAES

Digitalvision



Dieta e diagnóstico

Muitas vezes, os distúrbios nutricionais não são diagnosticados prontamente em razão das modificações fisiológicas associadas ao processo de envelhecimento, que costuma mascarar deficiências nutricionais. Para um resultado e tratamento precisos, cabe ao profissional da saúde realizar uma avaliação clínica nutricional completa por meio de exames bioquímicos, antropometria, composição corporal, distribuição de gordura corporal, massa corporal e alterações nos tecidos de elasticidade e compressibilidade. “Entretanto, é muito importante que o profissional leve em consideração os fatores que podem interferir nos resultados, uma vez que muitas alterações fisiológicas são inerentes à idade e não às deficiências nutricionais específicas”, ressalta Guilherme Malafaia. A Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda, para a avaliação nutricional do idoso, a utilização dos dados de referência do National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III).

A partir da avaliação e respeitando sexo, idade, peso, altura, atividade física e estado fisiológico ou patológico, os especialistas devem elaborar dieta composta por alimentos diversificados com função energética (arroz, milho, centeio, pão, macarrão, batata, aveia, cará, inhame, mel, cevada, trigo e aveia), construtora (ovos, feijão, ervilha, lentilha, soja, grão de bico, leite, iogurte, coalhada e carne) e reguladora (alimentos ricos em

fibras, minerais e vitaminas, como pepino, berinjela, abobrinha, chuchu, cenoura, limão, laranja, goiaba, manga, caju, morango, mexerica, almeirão, acelga, brócolis, salsa, couve e cereais integrais). Também é interessante incluir alimentos probióticos na dieta dos idosos, por agirem favoravelmente na microbiota intestinal estimulando o sistema imune, quando administrados adequadamente. Suplementos alimentares só devem ser receitados após análise das necessidades nutricionais, pois existem situações relacionadas ao envelhecimento e ao uso de dietas inadequadas que tornam os idosos mais propensos a ter carência de algumas vitaminas. O consumo de água também deve ser estimulado, e cabe ao profissional da saúde despertar a atenção sobre os benefícios gerados pela água, como o melhor funcionamento do sistema intestinal.

Arquivo pessoal



GUILHERME MALAFAIA

Efeitos seletivos dos *L. casei* Shirota

na ativação das células T, atividade das células Natural Killer e produção de citocinas

H. Dong, I. Rowland, K.M. Tuohy e
P. Yaqoob, Departamento de Ciências dos
Alimentos e Nutrição, Universidade de
Reading, Reading, Reino Unido;
L. V. Thomas, Yakult UK,
Artemis, Ruislip, Reino Unido

A modulação da imunidade do hospedeiro é um importante mecanismo através do qual os probióticos demonstram seus efeitos benéficos. Este estudo foi desenvolvido para investigar *in vitro* os efeitos do *Lactobacillus casei* Shirota (LcS) sobre as funções imunes das células mononucleares da circulação periférica (PBMC), além de estudar o papel dos monócitos induzidos por essa espécie de microrganismo probiótico. Os LcS promovem a atividade das células natural killer (NK) e induzem preferencialmente a expressão de CD69 e CD25 sobre os CD8⁺ e CD56⁺ na ausência de outros estímulos. Além disso, induzem a produção de interleucina (IL)-1 β , IL-6, fator de necrose do tumor (TNF)- α , IL-12 e IL-10 na falta de lipopolissacarídeos (LPS). Na presença de LPS, os *L. casei* Shirota estimulam a produção de IL-1 β , mas inibem a produção de IL-10 e IL-6 induzidas pelo lipopolissacarídeos, e não têm efeito sobre a produção de TNF- α e IL-12.

Uma das áreas de pesquisas mais promissoras na Nutrição Humana nas

últimas duas décadas tem sido a utilização de probióticos para prevenir doenças. As bactérias produtoras de ácido lático são os probióticos mais comuns em alimentos e suplementos. Os mecanismos de ação dos probióticos ainda não estão totalmente esclarecidos, mas podem incluir a exclusão competitiva dos patógenos entéricos, neutralização dos carcinógenos da dieta, produção dos metabólitos antimicrobianos e modulação das funções imunes sistêmicas e da mucosa. Segundo definição da Organização Mundial da Saúde (OMS) e da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO), os probióticos são 'microrganismos vivos que, quando administrados em quantidades adequadas, conferem efeitos benéficos ao hospedeiro'.

Entretanto, com o reconhecimento das crescentes evidências dos efeitos dos probióticos sobre a função imune, esta definição vem sendo estendida para 'microrganismos vivos que, quando incluídos em alimentos, podem influenciar a composição e a atividade da microbiota intestinal, modular a resposta inflamatória, desenvolver a barreira intestinal não específica e reforçar ou modular as respostas imunes sistêmicas e da mucosa'. Também foi sugerido que a seleção de espécies apropriadas de probióticos deveria ser feita pela sua habilidade de induzir uma melhor resposta imune dos intestinos.

ESTUDOS CIENTÍFICOS

Os probióticos reduzem a duração e a intensidade dos sintomas dos resfriados comuns em voluntários saudáveis, diminuem o tempo de duração das infecções em pacientes idosos e reduzem a incidência de doenças semelhantes às provocadas pelo vírus *Influenza* em voluntários saudáveis. Estudos de intervenção em humanos demonstram que os probióticos aumentam a imunidade inata, incluindo a atividade das células NK, atividades fagocíticas e respiratórias. Entretanto, os efeitos dos probióticos sobre a produção de citocinas são complexos e inconsistentes. Estudos estão esclarecendo que os efeitos imunomodulatórios dos probióticos são dependentes da espécie a que pertencem. Diferentes estudos já demonstraram que os *Lactobacillus casei* Shirota (LcS) aumentam a população de bactérias intestinais benéficas e melhoram o equilíbrio da microbiota intestinal, diminuem os índices de recorrência do câncer superficial de bexiga e dos pólipos colorretais, regularizam a constipação crônica, estimulam a atividade das células NK e modificam as respostas imunes induzidas por alérgenos em rinites alérgicas.

Entretanto, os mecanismos dos efeitos dos LcS sobre as funções imunes são pouco esclarecidos, particularmente quanto à imunidade adquirida. Em estudos *in vitro* utilizando as células mononucleares da circulação periférica, os LcS estimularam a atividade das células NK e induziram a produção de IL-12. Em outro estudo *in vitro*, os *L. casei* Shirota inativados termicamente estimularam as produções de IL-10, IL-12, TNF- α e IFN- γ , promoveram a atividade das células NK e ativaram a expressão dessas células do sistema imune. O estudo demonstrou, também, que os monócitos exercem um papel importante nestes efeitos. O objetivo do presente estudo, publicado no *Clinical & Experimental Immunology* 2010, Agosto – volume 161 (2), páginas 378 a 388, foi caracterizar as propriedades imunomodulatórias dos *L. casei* Shirota *in vitro* em sistemas utilizando as células PBMCs, particularmente no que se refere à ativação dos linfócitos T e à determinação do papel dos monócitos nestes efeitos.

Materiais e métodos

Culturas de *L. casei* Shirota, isoladas do leite fermentado Yakult (Yakult Europe BV, Almere, Países Baixos), foram cultivadas em ágar Man, Rogosa e Sharpe (MRS) por 48 horas a 37°C em um ambiente anaeróbico com uma mistura composta de 10% de H₂, 10% de CO₂ e 80% de N₂ em volume, posteriormente preservados em estoque para uso futuro. Para a cultura líquida, uma colônia pura foi usada a partir de uma placa de nutrientes em ágar MRS, que cresceu durante a noite em estufa a 37°C em 10ml de caldo MRS (Oxoid) pré-reduzido com 0,05% de cloridrato de L-cisteína. 0,5ml da cultura foi inoculada durante a noite em 10 ml de caldo MRS. As bactérias foram colhidas na fase exponencial, ressuspensas em solução tampão fosfato (PBS; Oxoid), centrifugadas duas vezes a 1960g por cinco minutos até a concentração de RPMI-1640 contendo 0,75 mM de glutamina (Autogen Bioclear).

Amostras de sangue em jejum foram tiradas de 19 adultos saudáveis com idades entre 28 e 44 anos, preservados em tubos com heparina sódica. O sangue foi separado em camadas sobre um volume igual de Lympholyte (Cedarlane Laboratories Ltd, Tyne & Wear, Reino Unido) e centrifugado a 930g por 15 minutos em temperatura ambiente. O plasma foi removido em um tubo estéril para uso posterior. As células foram colhidas a partir da interface, lavadas uma vez, ressuspensas em meio RPMI-1640 médio (contendo glutamina) e os passos acima foram repetidos para atingir um grau mais baixo de contaminação por eritrócitos. O pellet foi finalmente ressuspenso em RPMI1640 e o número de células foi ajustado para 2 x 10⁶ células/ml. Para experimentos de depleção de monócitos foram removidas as PBMC usando esferas magnéticas anti-CD 14 e a eficiência de esgotamento (<1,5% de monócitos) foi verificada por citometria de fluxo. As MD-PBMCs foram lavadas duas vezes com PBS antes de serem padronizadas para 2 x 10⁶ células/ml.

Em condições de cultura *in vitro*, as PBMC foram incubadas em 24 placas na presença de 10⁵, 10⁶ ou 10⁷ unidades formadoras de colônia (UFC)/ml de *L. casei* Shirota e 2,5% de plasma autólogo por 24 horas a 37°C. A relação de PBMC e LcS foi 10:1, 1:1 e 1:10, respectivamente. Para os experimentos de ativação de linfócitos, as PBMC foram incubadas na presença ou ausência de 2,5 μ g/ml de concanavalina A (ConA; Sigma), e para a obtenção de citocinas

ATIVIDADE DAS CÉLULAS NK

As células PBMC e MD-PBMC, preparadas ou incubadas por 24 horas em 10⁶ UFC/ml de *L. casei* Shirota, foram ajustadas a uma concentração de 5 x 10⁶ células/ml. Células-alvo viáveis (K562) foram enumeradas por microscopia de Trypan de preparações coradas em azul e 5 x 10⁶ células foram coletadas e lavadas duas vezes com PBS antes da incubação com diacetato carboxifluoresceína succinimidil éster (CFDA-SE) (1 mg/ml; Sigma, Dorset, UK) por 45 minutos, a 37°C em atmosfera de ar/CO₂ (19:1). Após a incubação, as células-alvo foram lavadas duas vezes e ressuspensas em 1ml de meio composto por RPMI-1640, 0,75 mM de glutamina e 10% de soro bovino (Sigma, Dorset, UK). As PBMC ou MD-PBMC foram incubadas com células-alvo marcadas com CFDA SE durante duas horas a 37°C em atmosfera

foram incubadas na presença ou ausência de $1\mu\text{g/ml}$ de lipopolissacarídeos (LPS; Sigma). No término da incubação, as células foram coradas e marcadas para medida de ativação, e sobrenadantes foram coletados e armazenados em -20°C para posterior análise da produção de citocinas. As culturas não estimuladas foram utilizadas como controle negativo. Para experimentos de esgotamento de monócitos, as PBMCs ou MD-PBMCs foram incubadas com *L. casei* Shiota em 10^6 UFC/ml por 24 horas na presença ou ausência de ConA ou LPS.

ANÁLISE POR ATIVAÇÃO DE LINFÓCITOS

As células foram removidas suavemente a partir de poços usando raspadores celulares e pipetas de plástico, corados com combinações apropriadas de anticorpos monoclonais marcados com fluorescentes, incluindo isotiocianato de fluoresceína (FITC) marcado com anti-CD69 ou anti-CD25 e ficoeritrina (PE) marcada com anti-CD3, anti-CD4, anti-CD8 e anti-CD56, e fixada com Fix Cell. As células fixadas foram analisadas em citometria de fluxo Becton Dickinson FACS Calibur no prazo de 24 horas. Os linfócitos foram selados e os dados de fluorescência para 10 mil eventos foram coletados e analisados usando o software CellQuest. Na análise de citocinas, as concentrações de IL- 1β , IL-6, IL-10, IL-12 (p70) e TNF- α no sobrenadante de culturas de PBMC ou MD-PBMC foram medidos por kits de ensaio imunoenzimático (ELISA) comercialmente disponíveis, de acordo com instruções do fabricante.

de ar/ CO_2 (19:01) para atingir índices de células de 100:1, 50:1, 25:1 e 12,5: 1. Vinte microlitros de iodeto de propídio (PI) a 1mg/ml foram adicionados às amostras antes da análise no citômetro de fluxo. Os resultados foram expressos como a porcentagem de lise das células-alvo. Todos os dados foram analisados usando SPSS versão 15.0. Diferenças significativas entre os tratamentos foram avaliadas por duas vias de análise de variância (ANOVA) ou teste t de Student, quando aplicável. O critério de significância estatística foi definido como $P < 0,05$.

DanBrandenburg/stockphoto.com

L. casei Shiota induz a produção de citocinas por PBMC em culturas de sangue

As PBMC foram expostas ao *L. casei* Shiota em 10^5 , 10^6 ou 10^7 UFC/ml na presença ou ausência de lipopolissacarídeos, e os resultados mostraram que o microrganismo em 10^6 UFC/ml teve o efeito máximo sobre a indução da produção de citocinas. Na ausência de LPS, os *Lactobacillus casei* Shiota induziram fortemente a produção de IL-1 β por PBMC ($P < 0,001$) em comparação com as culturas não estimuladas. A estimulação com LPS induziu também a produção de IL-1 β , mas em grau significativamente menor do que o do *L. casei* Shiota ($P < 0,05$). Quando as PBMC foram expostas a ambos os LPS e LcS, os efeitos indutores da IL-1 β foram somados, com maior produção de IL-1 β por LPS, estimulando as células de forma significativa ($P < 0,05$). Na ausência de LPS, os *L. casei* Shiota induziram a produção de IL-6 por PBMC de forma significativa ($P < 0,001$) em comparação com as culturas não estimuladas. No entanto, a indução de IL-6 por LPS foi maior do que por LcS ($P = 0,09$). Quando as PBMC foram expostas ao LcS e LPS, a produção foi significativamente reduzida em comparação com o LPS sozinho, sugerindo que, embora o

L. casei Shiota por si só induza a produção de IL-6, acabou por inibir a produção de IL-6 induzida pelo LPS.

Os efeitos dos *L. casei* Shiota na produção de TNF- α foram semelhantes aos da produção de IL-1 β . Os LcS sozinhos induzem fortemente a produção de TNF- α pelos PBMC e também induzem uma maior produção de TNF- α por culturas de PBMC estimuladas pelo LPS do que o LPS sozinho ($P < 0,05$). O LPS sozinho não teve nenhum efeito na indução de TNF- α . Os LcS induziram produção de IL-12 por PBMC ($P < 0,01$), em comparação com as culturas não estimuladas, mas não tiveram efeito sobre LPS tratadas com as culturas. Os resultados também sugerem que o LPS não foi capaz de induzir a IL-12. O *L. casei* Shiota sozinho induziu a produção de IL-10 significativamente em culturas de PBMC ($P < 0,001$) em comparação com as culturas não estimuladas, mas em menor grau do que o LPS ($P < 0,05$). Semelhante à produção de IL-6, o LcS modulou os efeitos da produção de IL-10 induzida por LPS. Embora não significativa em 10^6 UFC/ml, os *L. casei* Shiota a 10^7 UFC/ml reduziram significativamente a produção de IL-10 pelos PBMC estimu-

lados pelo LPS, se comparado com LPS sozinho. Em resumo, as produções de IL-1 β , IL-6, IL-10, IL-12 e TNF- α pelos PBMC não estimulados foram muito baixas.

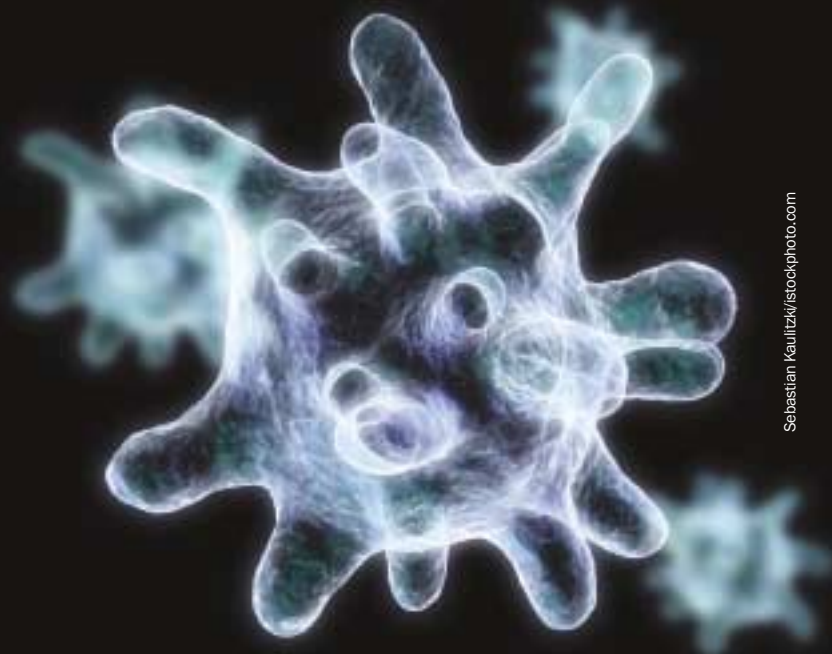
Quando estimuladas pelos *L. casei* Shiota sozinhos, a produção de todas as citocinas analisadas foi induzida, mas em graus diferentes. Reciprocamente, o LPS induziu a produção de IL-1 β , IL-6 e IL-10, mas não a de TNF- α ou IL-12. Quando as PBMC foram expostas ao LcS e LPS, a produção de IL-1 β e TNF- α foi reforçada, mas a de IL-6 e IL-10 foi inibida e não houve efeito sobre a produção de IL-12 em comparação com as citocinas induzidas pelo LPS sozinho. Além de avaliar os efeitos dos *L. casei* Shiota na produção de citocinas, um objetivo secundário do estudo foi o de verificar se as amostras de PBMC podem ser substituídas por amostras de sangue total para a medição das citocinas. Culturas de sangue total produziram resultados muito semelhantes e os níveis de citocinas produzidos por PBMC e sangue total foram correlacionados positivamente ($P < 0,01$, $r = 0,69 - 0,83$), sugerindo que as culturas de sangue total podem ser empregadas para este tipo de experimento.

PAPEL DOS MONÓCITOS NA IMUNOMODULAÇÃO INDUZIDA POR LcS

Para estudar o papel dos monócitos na imunomodulação induzida pelo *L. casei* Shiota foram comparados os efeitos dos LcS em 10^6 UFC/ml na expressão de marcadores de ativação e produção de citocinas de PBMC e monócitos esgotados PBMC (MD-PBMC). Neste experimento, marcadores de ativação foram examinados em subconjuntos de linfócitos CD3 $^+$, CD4 $^+$, CD8 $^+$ e CD56 $^+$ em PBMC e MD-PBMC. Os LcS estimularam um aumento significativo na expressão CD69 em todos os subgrupos acima em CMSP ($P < 0,05$). Após o esgotamento dos monócitos, os LcS ainda aumentaram a expres-

são de CD69 em CD3 $^+$, CD8 $^+$ e CD56 $^+$ em relação ao subconjunto sem nenhum estímulo, mas não aumentaram a expressão de células T CD4 $^+$. No entanto, o grau de indução de CD69 pelos LcS em MD-PBMC foi significativamente menor do que em PBMC. Os LcS ainda induziram a expressão em CD25 apenas no CD8 $^+$ e CD56 $^+$ subconjuntos em PBMC, e também MD-PBMC, mas a expressão deste marcador de ativação foi reduzida significativamente pela depleção de monócitos.

O esgotamento dos monócitos resultou em uma diminuição sig-



Sebastian Kautzki/istockphoto.com

Efeito do LcS na atividade das células NK

A atividade das células NK foi avaliada em PBMC e MD-CMSP antes (fresco) e após 24 horas de incubação com o meio ou LcS em 10^6 UFC/ml. A atividade das células NK foi mais elevada em PBMC incubadas em meio do que em PBMC fresco após 24 horas. No entanto, quando os PBMC foram expostos aos LcS em 10^6 UFC/ml por 24 horas, a atividade das células NK foi aumentada consideravelmente em comparação com o controle médio. A atividade das células NK em 24 horas, incubadas com meio de MD-PBMC, foi maior do que em PBMC frescos ou PBMC incubados por 24 horas ($P < 0,01$). Quando MD-PBMC foram estimuladas com LcS durante 24 horas, a atividade das células NK foi aumentado em comparação com MD-PBMC cultivadas com meio sozinho ($P < 0,01$). No entanto, a magnitude do aumento da atividade das células NK estimulada pelos LcS foi reduzida significativamente pela depleção de monócitos.

nificativa na produção de IL-1 β , IL-6, TNF- α e IL-10, e apresentou uma tendência para diminuição na produção de IL-12 induzida por LcS, indicando que os monócitos desempenham um papel importante na produção de citocina induzida pelos *L. casei* Shirota. A produção de IL-1 β , IL-6, TNF- α e IL-12 induzida por LcS não foi inibida totalmente pela depleção dos monócitos, enquanto que IL-10 foi inibida totalmente em comparação com as culturas não estimuladas. Para as células estimuladas por LPS, o esgotamento dos monócitos resultou em uma diminuição significativa na produção de IL-1 β , IL-6 e IL-10 em comparação com PBMC. Houve efeito similar com LcS, com o esgotamento de monócitos totalmente inibido pela produção de IL-10 induzida por LPS.

RESULTADOS

O presente estudo demonstra que a cepa probiótica *L. casei* Shirota promove a ativação das células T, como evidenciado pela indução da expressão do CD69 e CD25 por linfócitos T. Até agora, não havia evidência de ativação preferencial de células T CD8 $^+$. Os *L. casei* Shirota também reforçam a expressão CD69 e CD25 no CD56 $^+$ subconjunto, a atividade das células NK e o aumento da produção de citocinas induzida por PBMC humana *in vitro*. Aproximadamente 2,5% de linfócitos não estimulados expressaram CD69. Na ausência de ConA, o *L. casei* Shirota aumentou a expressão CD69 através dos linfócitos, com um efeito máximo de 10^6 UFC/ml, o que representa uma proporção de PBMC e LcS 1:1 ($P < 0,001$) em comparação com as culturas não estimuladas. Com os *L. casei* Shirota, a expressão CD69 dos linfócitos CD8 $^+$ foi particularmente acentuada, embora as células CD4 $^+$ também tenham sido estimuladas pelos microrganismos. O *L. casei* Shirota sozinho também estimulou a expressão de CD25. Neste caso, porém, houve significativo aumento da expressão de CD25 por células CD8 $^+$, mas não por células CD4 $^+$, sugerindo ativação preferencial do subconjunto CD8 $^+$.

Na presença de ConA, o LcS não teve efeito sobre a expressão de CD69 ou CD25 em comparação com as culturas estimuladas por ConA isoladamente. Em concentrações abaixo do ideal ConA (1,25 e 0,625 μ g/ml) houve tendência de os LcS melhorarem os mitógenos estimulados pela expressão CD69 e CD25. As evidências sugerem que os probióticos conferem benefícios para a saúde através da modulação da função imunológica. Os resultados demonstram que a cepa probiótica *L. casei* Shirota promove a ativação das células T, como evidenciado pela indução da expressão do CD69 e CD25 por linfócitos T. Até então não havia evidências de ativação preferencial de células T CD8 $^+$. Os LcS também melhoraram a expressão CD69 e CD25 no subconjunto + CD56, o aumento da atividade das células NK e a produção de citocinas induzida por PBMC humana *in vitro*.

Proteção recém-

PESQUISADORES ESTUDAM O EFEITO
DE PROBIÓTICOS NA PREVENÇÃO
DA ENTEROCOLITE NECROSANTE

Adenilde Bringel

Caracterizada por inflamação e necrose do trato digestório, a enterocolite necrosante (ECN) é uma doença de ocorrência pós-natal de alta letalidade, que acomete preferencialmente recém-nascidos prematuros, principalmente com peso de nascimento inferior a 1,5kg. Apesar dos avanços observados na assistência neonatal, a incidência não se alterou muito nas últimas décadas, mesmo em países desenvolvidos, variando entre 4% e 13% em recém-nascidos de muito baixo peso. No Brasil, dados da Rede Brasileira de Pesquisa Neonatal, composta por algumas UTI neonatais do País, indicam que a incidência varia de 4% a 7% nas crianças atendidas nas unidades de terapia intensiva. Na tentativa de minimizar a gravidade dos casos, pesquisadores estudam o papel dos probióticos para controlar a função motora do intestino e a resposta inflamatória e, assim, prevenir diversos agravos intestinais em recém-nascidos, inclusive a ECN.

A professora doutora Taciana Duque Braga, coordenadora do curso de Medicina da Faculdade Pernambucana de Saúde, informa que alguns estudos têm demonstrado maior risco de complicações em longo prazo, como retardo do crescimento e comprometimento neurossensorial em crianças que sobreviveram à ECN, principalmente naqueles que necessitaram de tratamento cirúrgico, além das complicações mais imediatas provocadas pela doença, como a síndrome do intestino curto. Para analisar o efeito do uso de probióticos na prevenção da ECN, a médica, juntamente com professores da pós-graduação em saúde da criança e do adolescente

para os nascidos de alto risco

da Universidade Federal de Pernambuco, coordenou um ensaio clínico randomizado, controlado e duplo-cego com 231 recém-nascidos admitidos na unidade neonatal do Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira (IMIP), cuja maternidade é um centro de referência em atendimento de prematuros de alto risco.

O estudo foi realizado de maio de 2007 a abril de 2008 e registrado no *International Standard Controlled Trial*. Após esclarecimento aos pais e devida autorização, as crianças foram randomizadas entre grupo probiótico e grupo controle. Os 119 recém-nascidos do grupo probiótico receberam diariamente, sempre às 9h, a partir do segundo dia de vida e por um período de 30 dias, 3 ml de leite humano de banco de leite acrescido de *Bifidobacterium breve* e *Lactobacillus casei* Shirota. Os 112 bebês do grupo controle recebiam a mesma quantidade do leite sem probióticos, durante o mesmo período. “A associação de mais de uma espécie de cepa tem

demonstrado melhor eficácia nos estudos. É sabido que a composição das espécies de bifidobactérias no intestino varia com a idade e recém-nascidos são colonizados rapidamente com *Bifidobacterium breve*”, relata.

As crianças foram acompanhadas diariamente por equipe multiprofissional pelo período de internação e, após a alta, de acordo com a rotina do serviço. Ao final do estudo, os pesquisadores concluíram que a suplementação oral de *B. breve* e *L. casei* Shirota reduziu a ocorrência de ECN, e consideraram que uma melhora na motilidade intestinal pode ter contribuído para o resultado. “O estudo permitiu contribuir com a grande discussão sobre o uso de probióticos no período neonatal. Para uma doença de etiologia multifatorial como a enterocolite necrosante, entretanto, não podemos depositar o seu controle em uma única intervenção. Os últimos estudos com probióticos para prevenção da doença, a exemplo do nosso, trazem resultados animadores, mas ques-

tões como heterogeneidade, qualidade e segurança dos produtos precisam ser respondidas”, diz. A pesquisadora ressalta que, pela gravidade e repercussão em longo prazo, a prevenção da ECN deve estar entre as prioridades da assistência em UTI neonatal, e medidas que facilitem a instalação de uma microbiota intestinal fisiológica, como o aleitamento materno, parecem ter um papel importante na prevenção desse agravo.



Divulgação

TACIANA DUQUE BRAGA

III ESTUDO NA CHINA

Pesquisadores do Departamento de Pediatria e da Escola de Medicina Chinesa do China Medical University Hospital, em Taichung, concluíram que os probióticos podem reduzir a incidência de morte ou de enterocolite necrosante. Os cientistas desenvolveram estudo prospectivo, cego, multicêntrico, randomizado e controlado em sete unidades de terapia intensiva em Taiwan, em 2008, para avaliar os efeitos benéficos dos probióticos em enterocolite necrosante entre recém-nascidos de muito baixo peso. As 217 crianças do grupo estudo receberam *Bifidobacterium bifidum* e *Lactobacillus acidophilus*, adicionado ao leite materno ou à alimentação mista (leite materno e fórmula), duas vezes ao dia durante seis semanas. Os bebês do grupo controle – no mesmo número – foram alimentados com leite materno ou alimentação mista. Dos 434 recém-nascidos do estudo, a incidência de morte ou enterocolite necrosante foi significativamente menor no grupo de estudo (4 de 217 crianças versus 20 de 217 crianças). A incidência de enterocolite necrosante também foi menor no grupo de estudo (4 de 217 crianças vs 14 de 217) e nenhum efeito adverso, tais como sepse, flatulência ou diarreia, foi notado. Além destes, outros estudos têm sido realizados na tentativa de avaliar a eficácia dos probióticos sobre a doença.

Estresse coloca crian

Adenilde Bringel

Reação do organismo com componentes físicos e psíquicos, o estresse pode ser desencadeado por inúmeros fatores, como medo, irritação, excitação e perda, e ganha contornos preocupantes quando o organismo é perturbado por longos períodos ou de maneira aguda. Cada vez mais relacionado a doenças como hipertensão, asma, colite, infarto e enfermidades autoimunes, o estresse atinge milhões de pessoas em todo o mundo, inclusive as crianças. Para evitar que a infância e a adolescência sejam prejudicadas, a psicóloga Lúcia Novaes, professora adjunta do Instituto de Psicologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e presidente da Associação Brasileira de Stress, orienta pediatras, pais e professores a ficarem atentos aos sintomas para ajudar as crianças a lidar com os estressores modernos, que são muitos.

O que pode desencadear o estresse em uma criança?

As causas são bem variadas. Dependendo do contexto de vida, a criança pode ter estressores que serão específicos, mas também existem alguns que têm sido estudados e já percebidos como estressores comuns, por exemplo, hospitalizações, acidentes, doenças, o nascimento de irmãos... Claro que isso será grave à medida que os pais não souberem administrar, uma vez que não é sempre que a criança tem um irmão e vai se estressar. Outros estressores comuns são mudança de casa e de escola e até a troca de empregada ou de babá, mas, de novo, tudo depende da estrutura familiar e das próprias vulnerabilidades da criança. Outro fator que estressa muito é morte na família, a morte dos pais especialmente. Além disso, um forte estressor é quando os pais privilegiam um dos irmãos em relação ao outro.

Excesso de atividades também provoca estresse nas crianças?

Sem dúvida. Temos visto muitos pais sobrecarregando as crianças com mui-

tas atividades, que às vezes a própria criança pede, mas os pais têm de entender qual é o limite do seu filho. A criança vai fazer balé, piano, informática, inglês, espanhol, francês... e fica sobrecarregada como se fosse um miniexecutivo. Se a criança tem excesso de atividades mais relacionadas a aprender coisas, não está tendo tempo suficiente para o lazer, não está podendo brincar e uma atividade que ajuda a controlar o estresse é exatamente a brincadeira, o lazer.

Quais brincadeiras podem ajudar?

O ideal é que a criança participe de atividades físicas que não sejam muito competitivas porque, se já está estressada, a competição pode estimular mais ainda o estresse. A criança pode participar de brincadeiras que estimulem o caminhar, o andar, e de atividades que envolvam socialização ao ar livre. Brincadeiras que estimulem a criatividade e a concentração também são importantes, como quebra-cabeça e jogos de montar.

Então, o esporte competitivo é ruim?

Acho que um pouco de competi-

vidade é bom, porque o mundo está muito competitivo e temos de preparar as crianças para competir. A questão é a forma como a criança participa e encara essa competição. Um estudo com jogadores de futebol juvenil indicou agentes estressores na atividade e isso é preocupante. O que vemos é uma pressão excessiva sobre algumas crianças e adolescentes que já são considerados quase profissionais, que já estão sendo tratados como profissionais, e esses excessos é que são o problema. Tudo na dose certa pode ser bom e participar de futebol, vôlei, basquete é maravilhoso para a criança, porque desenvolve o espírito de equipe, propicia colocar para fora toda aquela energia típica da idade e a própria energia que ela acumulou com os estressores do dia a dia. O problema é quando a criança já está sendo levada a considerar aquilo como uma questão de vida ou morte. E, para ajudar a controlar isso, os pais são fundamentais, porque o comportamento deles em um jogo, por exemplo, pode fazer a diferença entre estimular e estressar o seu filho.

Pais e professores muito exigentes também podem ser fatores estressores?

Sem dúvida, porque o estresse acaba contagiando o ambiente. Os pais estressados tendem a se comportar de maneira irritadiça, impaciente, e isso acaba estressando a criança. O mesmo ocorre com os professores. Se os professores estão estressados acabam tendo comportamentos que vão fazer com que aquele ambiente se torne um ambiente estressado, e as crianças também podem ficar estressadas. Na verdade, tanto pais como professores podem ser exigentes como

anças em perigo

uma característica de personalidade, mesmo sem estar estressados. No entanto, sendo exigente em um nível além da condição daquela criança, isso será, sem dúvida, um agente estressor. É importante lembrar que cada criança reage de acordo com sua personalidade. Muitas vezes, os pais são exigentes e um filho não se estressa enquanto o outro se estressa demais, porque cada um vai ter o seu ritmo, o seu potencial. Os pais, geralmente, educam da mesma forma ou tentam fazer da mesma forma com todos os filhos. No entanto, uma ou outra criança pode não conseguir atender a esse ritmo, o que gera queda de autoestima, a criança se sente rejeitada, diminuída, e isso tudo pode ir gerando um estresse que os pais não percebem, porque acham que estão fazendo o melhor.

Como o estresse costuma se manifestar na criança?

O estresse é um processo de adaptação do organismo, que vai tentando se adequar às mudanças, aos estímulos, aos desafios, e ocorre igualmente em crianças e adultos. Este processo, inicialmente saudável, pode ser tornar crônico e ser prejudicial. Os sintomas vão variando ao longo desse processo. No início, os sintomas de estresse são taquicardias, mãos suadas, hiperatividade, dores de barriga transitórias. Conforme se torna crônico, começa a haver um comprometimento maior e os sintomas vão aparecendo tanto no nível físico quanto psicológico. Entre os sintomas psicológicos mais comuns estão a dificuldade de concentração, a agressividade e o aparecimento de tiques nervosos, como roer unha, por exemplo. Às vezes, surgem ti-

Tiago Poschi



ques na expressão facial, como o piscar de olhos excessivamente, a criança pode ter depressão, chorar em demasia, fazer birra. Além disso, pode ficar desobediente, rebelde, e é interessante que os pais estejam atentos para perceber se há alguma mudança de comportamento nos filhos, para que possam ajudá-los. A apatia é outro sintoma típico de estresse, quando a criança fica desinteressada pelas coisas que gostava de fazer.

A criança que passa por um processo de estresse está sofrendo, mas não sabe dizer bem o que está acontecendo...

Quais são os sintomas físicos mais frequentes do estresse na infância?

Além das dores de barriga e de cabeça, os pacientes costumam reclamar de dores nas pernas e braços, porque há uma tensão muscular, e podem surgir asma e alergias. Isso ocorre porque o estresse desencadeia uma excessiva produção de hormônios que vai afetando o sistema imunológico e, com isso, a criança fica mais suscetível a infecções e a contrair doenças contagiosas se tiver contato com vírus e bactérias. Também é comum surgirem problemas dermatológicos, como a psoríase, e enurese noturna em crianças que já não urinavam mais na cama.

O bullying também é um agente estressor importante...

Sem dúvida. A criança que sofre bullying se sente injustiçada, desmoralizada e, muitas vezes, os pais não sabem o que acontece na escola. Por isso, se perceberem alguma mudança nos filhos devem, primeiro, conversar e tentar fazer com que a criança conte o que está havendo. Se o filho não conseguir se expressar, os pais devem ir ao colégio para verificar se há algum problema para que possam tomar alguma atitude.

Se o estresse não for tratado adequadamente pode causar prejuízos sérios?

Com certeza, porque vai havendo uma ampliação dessas consequências. Uma criança com esses sintomas terá dificuldades sociais, dificuldade de se relacionar na escola e dificuldade de aprendizagem, porque não consegue se concentrar. Além do mal-estar físico, a criança pode ficar deprimida, ansiosa, e vai ter dificuldade na vida de forma

geral em todas as áreas. O pior é que, às vezes, o problema não é percebido facilmente, porque o estresse na criança ainda é pouco conhecido. Mas, se o problema não for reconhecido logo, os prejuízos podem ser muito sérios.

Como os pais podem reconhecer um processo de estresse?

Minha orientação é que os pais estejam sempre atentos para observar mudanças no comportamento dos filhos. Se a criança está se queixando de determinados sintomas deve ser levada ao pediatra para que o problema possa ser investigado. O básico para os pais poderem ajudar é conhecer o que é estresse. Se não conhecem e não sabem tudo que o estresse pode ocasionar, fica difícil realmente identificar.

Os pediatras estão preparados para identificar o estresse?

Esperamos que sim, que os pediatras conheçam o problema para que possam alertar esses pais e orientar para que façam algumas mudanças naquele contexto e ajudem a criança a sair daquela situação. Porque a criança que passa por um processo de estresse está sofrendo e não sabe dizer bem o que está acontecen-

do. Tive contato com médicos pediatras que realmente têm esse conhecimento e que realmente estão atentos a isso. Mas, na verdade, não são todos, talvez nem seja a maioria. É preciso divulgar mais este tema para que os profissionais fiquem atentos, porque geralmente eles estão muito ligados na questão física, procuram uma causa mais objetiva para algumas manifestações de doença e esquecem de associar com algo que possa ser mais emocional, alguma coisa que vai além daquele corpo.

Além de fatores ambientais, existem outras fontes de estresse?

As fontes internas são importantíssimas. Por exemplo, a timidez e a dificuldade de se relacionar funcionam como fontes internas de estresse. Em muitas crianças têm essa característica e podem sofrer estresse em função disso. Outros fatores importantes são o medo de fracassar, a insegurança, o medo de punição, inclusive da punição divina. Existem pesquisas que indicam que o medo de Deus pode prejudicar as crianças. Isso geralmente ocorre quando os pais educam amedrontando. Como não conseguem controlar o filho, acabam dizendo 'Deus castiga!' 'Seja bonzinho, senão você será castigado...' Essas frases podem até ter algum efeito positivo imediato, mas algumas crianças desenvolvem um medo muito grande, porque são ameaçadas frente a algo que não estão vendo, que não sabem o que é. Outras vezes, a criança tem tendência a interpretações muito catastróficas dos eventos e sempre acha que vai acontecer uma coisa ruim. Essas crianças têm medo que os pais morram, sofrem da ansiedade de separação, e isso também pode gerar estresse. Essas questões internas são fundamentais e não se pode colocar a responsabilidade só no ambiente. Há crianças que já nasceram com predisposições e outras que foram desenvolvendo por causa do contexto com a educação.

Pais superprotetores também acabam prejudicando os filhos?

Sim. Uma coisa importante que tem sido estudada é que a proteção excessiva, que tem como objetivo não deixar a criança sofrer, atrapalha o aprender a lidar com o estresse. A criança precisa ter alguns estressores, precisa ouvir um não de vez em quando, passar por algumas situações não tão fáceis de resolver, claro, sem ser em nível excessivo. Quando a criança está recebendo responsabilidade demais, por exemplo, vai ter um estressor muito potente que está acima das possibilidades dela, e isso não seria um estresse considerado bom. Estresse bom para a criança é ouvir um não, é um brinquedo que não pode ter, alguma coisa que não pode fazer, não pode obter, até por dificuldades familiares mesmo, porque isso fortalece. A criança precisa aprender a lidar com a frustração e com o estresse. Adultos que não sabem lidar com o estresse, muitas vezes, foram crianças que não tiveram nenhuma possibilidade de se estressar, que os pais protegeram demais. Agora, aqueles que tiveram estressores demais também vão ter dificuldade lá na frente.

A permissividade também atrapalha?

A permissividade é prejudicial de todas as formas. Se uma criança é criada sem limites não aprende a lidar com o mundo real, porque vai ter sempre proteção e em casa pode tudo. Acontece que fora de casa não pode tudo! Esses pais estão preparando essa criança para sofrer. E essas crianças, com toda certeza, vão ter problemas no futuro, porque não têm limites. Elas podem se estressar por pequenas coisas, porque não desenvolveram essa resistência até para pequenos estressores, e isso vai ser um problema. Fora que esse jovem vai querer coisas que o mundo não vai permitir e isso também vai gerar um grande estresse que poderá, em casos extremos, levar à depressão, ao suicídio e ao uso de drogas.

A violência em crianças e jovens também está relacionada ao estresse?

Violência, raiva e agressividade podem ser sintomas de estresse, mas nem sempre é assim. Às vezes, o indivíduo já tem essa característica em sua personalidade. Mas o estresse pode, sim, trazer irritabilidade, agressividade, mau humor, e a pessoa acaba sendo meio raivosa e agressiva. E pode ser violenta também.

O estresse agudo é mais prejudicial para a criança ou o adolescente?

Pergunta difícil, porque cada um está em um momento da vida. Aparentemente, o sofrimento é maior para a criança

*A permissividade é prejudicial de todas as formas.
Uma criança criada sem limites
não aprende a lidar com o mundo real...*

estressada que é muito mal compreendida e, muitas vezes, não vê legitimado aquele sofrimento. Por isso, acaba sendo tratada de forma pejorativa e costuma ser criticada. No momento de formação isso é muito importante, porque a autoestima está se desenvolvendo, a autoimagem se formando. E uma criança estressada e mal compreendida pode ter problemas de aprendizagem, desenvolver uma imagem de que não é capaz, e isso é sério. Já a adolescência é uma fase de tantas mudanças e com tantos estressores... É preciso ajudar os adolescentes a criar estratégias para lidar com o estresse, porque é uma idade muito decisiva para o futuro. Se isso não for feito, ele pode ter depressão e escolher usar drogas, fumar, beber ou manter um comportamento de risco como estratégia de controle do estresse, com grandes prejuízos.

Que doenças físicas podem ser desencadeadas pelo estresse?

A hipertensão é uma das doenças provocadas pelo estresse crônico, por-

que quando um indivíduo se estressa a pressão normalmente sobe. Se a pessoa está vivendo regularmente situações de estresse vai tendo elevações muito frequentes e isso pode desencadear a hipertensão, especialmente se houver predisposição genética. Além disso, acredita-se que problemas gástricos como gastrite e úlcera também possam estar relacionados ao estresse crônico. Claro que existem outros fatores que desencadeiam essas e outras doenças e temos de falar sobre isso com muito cuidado. Mas estudos já comprovam que o estresse leva a alterações fisiológicas que podem alterar o funcionamento do organismo.

Há exagero no diagnóstico do estresse?

Vulgarizaram muito o termo. Com isso, muitos acham que estresse não é nada. Mas, o estresse pode ter uma importante influência em muitas doenças, tanto físicas quanto emocionais, como fator que facilitou o enfraquecimento do organismo, física e psicologicamente.

O estresse é mesmo o mal do século?

O estresse vai ser um problema quando atingir fases avançadas. Na primeira fase, do alerta, o estresse é bom, porque nos ajuda a produzir, a agir e a resolver problemas. Quando vai passando para as outras fases vai trazendo um desgaste do organismo. Estamos vivendo em um mundo de muitos estressores e temos de aprender rapidamente a lidar com isso, porque vai ser uma seleção natural: vai sobreviver quem conseguir desenvolver estratégias adequadas de lidar com os estressores atuais. E temos de ensinar as crianças desde cedo a aprender a lidar com os estressores modernos, porque são muitos.

Sustentação em

INCONTINÊNCIA URINÁRIA É O PRINCIPAL SINTOMA DAS DISFUNÇÕES DO ASSOALHO PÉLVICO

Fernanda Ortiz
Especial para Super Saudável

Região que sustenta o reto, a vagina, a bexiga e o útero e, em conjunto com os órgãos do esfíncter, impede a perda de urina ou fezes, a Musculatura do Assoalho Pélvico (MAP) controla a pressão entre o esfíncter uretral e a bexiga e apoia os órgãos da região pélvica como se fosse uma cama elástica sustentando o peso de alguém que pula sobre ela. No entanto, situações que aumentam a pressão intra-abdominal, como tossir, rir, levantar objetos pesados e praticar musculação, assim como a gestação, sobrecarregam essa musculatura que, como qualquer outro músculo do corpo, se não estiver forte o suficiente para responder a esses esforços enfraquecerá progressivamente e poderá acumular lesões. Entre os efeitos mais comuns dessa falta de sustentação está a incontinência urinária, com incidência elevada entre as mu-

lheres, principalmente após a menopausa. Os prolapsos genitais (exteriorização da bexiga, reto, útero e até alça intestinal pela vagina), a incontinência fecal e as disfunções sexuais completam a lista de problemas.

“As causas são multifatoriais, com destaque para as deficiências da musculatura e de colágeno nos tecidos do assoalho pélvico, sobrecarga durante a gestação, traumas obstétricos como parto por fórceps e lacerações, aumento constante da pressão abdominal, obesidade e constipação intestinal”, enumera a médica Marilene Vale de Castro Monteiro, professora adjunta do Departamento de Ginecologia e Obstetrícia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais (FM/UFMG) e responsável pelo Ambulatório de Disfunções do Assoalho Pélvico do Hospital das Clínicas da instituição. A incontinência urinária é disparada o principal sintoma do desgaste da MAP, além de ser o problema que traz maior impacto negativo sobre a qualidade de vida das mulheres, restringindo as atividades diárias e o convívio social.

Trabalhos científicos indicam que o problema atinge até 50% das mulheres ao longo da vida, principalmente após a menopausa, devido a uma

série de fatores, como queda da ação hormonal e perda da elasticidade dos tecidos e do tônus muscular, diminuição das camadas do epitélio vesical e da uretra e diminuição da vascularização, assim como aumento da infiltração gordurosa. Os tipos mais comuns de incontinência são a do esforço (perdas ao tossir, rir, se exercitar), bexiga hiperativa (desejo repentino de urinar), associada ou não à perda, e incontinência urinária mista (associada às situações anteriores). Mesmo em número bem reduzido, homens também apresentam disfunções do assoalho pélvico, mas, por causas diferentes, como as prostatectomias, que podem evoluir com um quadro de incontinência urinária.

Identificar o problema nem sempre é tarefa fácil, pois, apesar do acesso aos serviços médicos, muitos pacientes sentem constrangimento em relatar as disfunções. Durante a consulta ginecológica de rotina, o médico pode identificar o problema perguntando à paciente sobre os sintomas, além de realizar exame urodinâmico para, então, orientar sobre as medidas preventivas, identificar fatores de risco que podem ser modificados e indicar o tratamento adequado que resolva e/ou reduza as recorrências. Segundo a mé-



risco



Divulgação

MARILENE VALE DE CASTRO MONTEIRO

dica Marilene Vale, medidas comportamentais como a prática de exercícios fisioterápicos, mudança do hábito urinário, redução da obesidade, reeducação alimentar e melhora na constipação têm contribuído para reduzir os problemas causados pela flacidez da MAP. “Quando a paciente adota uma postura de motivação e se dedica, principalmente à prática dos exercícios de fortalecimento da musculatura, os resultados são muito positivos”, garante a especialista. De acordo com o diagnóstico clínico, em alguns casos a fisioterapia pode ser acompanhada de tratamento medicamentoso. Já os procedimentos cirúrgicos são indicados caso nenhum dos demais tratamentos oferecidos surtam efeito.

III SERVIÇO GRATUITO

O Hospital do Servidor Público Estadual de São Paulo (HSPE) oferece, desde outubro, tratamento para mulheres com incontinência urinária. O programa desenvolvido pelo Núcleo de Assoalho Pélvico é multiprofissional, com acompanhamento de ginecologista, proctologista, urologista e fisioterapeuta, e tem registrado melhora em 85% das pacientes. “O tratamento fisioterápico é a melhor indicação, pois enrijece a musculatura e melhora a resistência e o suporte uretral durante o esforço”, explica a ginecologista e obstetra Raquel Cristina Figueiredo, encarregada do setor de Uroginecologia e Cirurgias Vaginais do HSPE. Quando a paciente não melhora com a fisioterapia ou apresenta um quadro de prolapso genital, a cirurgia, geralmente indicada somente após a menopausa, torna-se uma opção. Porém, mesmo com chances de cura, 20% das pacientes podem voltar a ter o problema anos mais tarde.

O programa é destinado às pacientes com incontinência leve ou moderada, encaminhadas pelos médicos do próprio HSPE. Durante o tratamento, a mulher assiste a uma palestra sobre a estrutura do assoalho pélvico, as causas do desgaste e a importância dos exercícios para melhorar ou sanar o problema. Em seguida, é avaliada individualmente para, enfim, participar das sessões de fisioterapia da musculatura pélvica com o acompanhamento das fisioterapeutas do Núcleo, que duram de cinco a seis semanas. “Nos encontros, as mulheres dividem experiências, buscam uma melhor qualidade de vida e a retomada ao convívio social”, argumenta Raquel Figueiredo.

As técnicas utilizadas consistem de exercícios progressivos de recuperação da musculatura interna do períneo. Segundo a fisioterapeuta do programa, Priscila Midori Yoda de Mendonça, a maioria das mulheres não sabe como contrair essa musculatura. “A base do nosso trabalho é a cinesioterapia e, para realizá-la, nosso maior desafio é ensinar as pacientes a forma correta de contrair a musculatura do assoalho pélvico. Caso contrário, os exercícios não terão efeito”, afirma. Além da cinesioterapia, existem alguns recursos fisioterápicos como a eletroestimulação, o biofeedback e os cones vaginais, que podem auxiliar no tratamento da incontinência urinária.

Tanto na eletroestimulação quanto no biofeedback, eletrodos são introduzidos no canal genital com objetivo de ativar os mecanismos de contração do períneo, seja de uma maneira passiva, ativo-assistida (pela eletroestimulação) ou voluntária com o biofeedback, que oferece estímulos auditivos e/ou visuais. “Com persistência e a realização contínua dos exercícios, associados ou não ao uso de recursos tecnológicos, aliados à terapia comportamental, a mulher começa a recuperar a força perdida do períneo e, progressivamente, é possível retomar o controle sobre seu corpo e melhorar sua qualidade de vida”, assegura Priscila Midori.



RAQUEL CRISTINA FIGUEIREDO



PRISCILA MIDORI YODA DE MENDONÇA

Curativos naturais aceleram processo de cicat

PESQUISADORES BRASILEIROS
INOVAM AO CRIAR NOVOS
TRATAMENTOS MAIS
BARATOS E EFICIENTES

Fernanda Ortiz
Especial para Super Saudável

Com a utilização de técnicas simples, matérias-primas disponíveis em abundância e a custos bem menores do que os tradicionais, pesquisadores brasileiros trabalham no desenvolvimento de curativos naturais com objetivo de acelerar o processo de cura de feridas de difícil cicatrização, multiplicando os tecidos de regeneração e evitando problemas mais graves. A principal meta é ampliar as possibilidades de tratamento para pacientes da rede pública de saúde, que nem sempre têm acesso às técnicas mais modernas disponibilizadas no sistema privado. Entre as novidades estão os curativos preparados a partir de ba-

gaço de cana-de-açúcar, plasma e plaquetas do sangue e um curativo a vácuo que regenera os tecidos.

Incomodadas com o volume de plasma e plaquetas descartados no Hemocentro do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (FMB/UNESP), as professoras doutoras Rosana Rossi Ferreira e Elenice Deffune pesquisaram possibilidades de aproveitamento dos materiais e, assim, surgiu uma linha de curativos bioativos que interagem com a pele e criam um processo de cicatrização natural. O Biofibrin® é uma cola de fibrina que tem como princípio ativo o plasma, indicado para feridas crônicas, venosas, do diabetes, varizes e úlceras de pressão. O gel de plaquetas auxilia o crescimento de vasos sanguíneos e pele na ferida, enquanto o Gel Mix®, preparado com plasma e plaqueta, é usado quando a ferida começa a descontaminar, formando tecido de granulação.

“Os cicatrizantes podem ser produzidos com qualquer tipo sanguíneo, já

que a tipologia está relacionada às hemácias, mas, para pacientes que apresentam histórico de rejeição, são usados os tipos AB ou O. O importante é que, antes de iniciar a fabricação, o sangue passa por uma série de exames para atestar a ausência de doenças”, ressalta a professora doutora Rosana Rossi Ferreira, farmacêutica docente da Faculdade de Ciências do campus Bauru e pesquisadora do Hemocentro da Faculdade de Medicina de Botucatu, ambos da UNESP. Como ainda estão na fase de análise clínica em processo de obtenção da patente, os curativos não estão disponíveis no mercado. Entretanto, a ideia das pesquisadoras é oferecer os produtos ao sistema público por um preço bem inferior aos medicamentos já comercializados para essa finalidade.

Com o mesmo objetivo, o Hospital Universitário da Universidade de São Paulo (HU/USP) em parceria com a Escola Politécnica da instituição, desenvolveu um curativo a vácuo que reduziu o número de amputações resultantes de feridas crônicas com alta dificuldade de cicatrização. “Transformamos um curativo importado muito caro em tecnologia nacional a custos muito mais acessíveis para atender à grande demanda da rede pública”, diz o médico Fábio Kamamoto, pesquisador da disciplina de Cirurgia Plástica da Faculdade de Medicina da USP. O procedimento, patenteado pela instituição, é um sistema fechado de pressão negativa que tem apresentado resultados significativos no tratamento de feridas provocadas por diabetes, úlceras de pressão, acidentais, doenças infecciosas e queimaduras.



ROSANA ROSSI FERREIRA E ELENICE DEFFUNE

trização

Após retirar material necrótico, a ferida é higienizada, coberta com uma espuma e selada com filme adesivo, que impermeabiliza o local e evita contato com o ambiente exterior. Um tubo ligado à rede de vácuo, regulada em nível terapêutico, faz uma sucção constante. “Essa diferença de pressão gera a cicatrização, pois aumenta o fluxo sanguíneo na ferida, remove os fluidos e as bactérias e estimula o tecido de granulação, porque aumenta a produção de fatores de crescimento”, aponta Fábio Kamamoto. Com a ideia de difundir o tratamento a custos muito inferiores aos do produto importado e ampliar o acesso para o Brasil inteiro, o Hospital Universitário da USP realiza cursos mensais gratuitos sobre procedimentos, indicações, aplicações e benefícios do curativo, exclusivo para médicos e enfermeiros que tenham interesse em implantá-lo nos hospitais em que trabalham. Outras informações podem ser obtidas no site www.hu.usp.br.



FÁBIO KAMAMOTO

Ethan Myerson/stockphoto.com

Matéria-prima em abundância

O bagaço da cana-de-açúcar, um dos mais abundantes resíduos da indústria sucroalcooleira, pode ter ação terapêutica quando associado à quitosana, polímero obtido a partir da quitina encontrada na casca dos crustáceos. Esta foi a conclusão de pesquisa dos professores doutores Silgia Aparecida da Costa, Sirlene Maria da Costa e Adalberto Pessoa Júnior ao constatarem que, juntos, os dois componentes podem se transformar em um curativo com alto poder de absorção de secreções e cicatrização. A estrutura da celulose extraída do bagaço é usada como fibra e seu entorno é revestido com quitosana, que tem propriedades farmacológicas cicatrizantes, biodegradáveis, bactericidas e biocompatíveis.

Com o acréscimo de fármacos e enzimas, o curativo poderá ser usado no tratamento de úlceras de pressão, úlceras provocadas por varizes e queimaduras. “Além de todas as características de cicatrização, o produto, que está na fase de desenvolvimento das estruturas dos materiais, possui capacidade de decomposição e a ação bactericida da quitosana impede que bactérias cresçam no ferimento”, conta a pesquisadora de teci-

Divulgação



MARIA APARECIDA DE ANDRADE MOREIRA MACHADO



SILGIA APARECIDA DA COSTA E SIRLENE MARIA DA COSTA

dos da área médica Silgia Aparecida da Costa, docente do curso de Têxtil e Moda da Escola de Artes, Ciências e Humanidades da USP (EACH/USP).

Seguindo a mesma linha, um grupo de pesquisa da Faculdade de Odontologia da USP de Bauru (FO/USP), em parceria com a professora Silgia Aparecida da Costa, trabalha em um produto para a mucosa bucal tendo como matéria-prima um derivado da quitina. “Estamos desenvolvendo uma bandagem que, em contato com feridas na mucosa da boca, possui ação antimicrobiana, contribuindo para a cicatrização”, explica a professora doutora Maria Aparecida de Andrade Moreira Machado, docente titular de Odontopediatria e vice-diretora da Faculdade de Odontologia de Bauru. Em condições normais, o processo de cicatrização começa após a ocorrência do trauma, que pode ser dificultado se houver contaminação bacteriana. Com a bandagem as bactérias são eliminadas, favorecendo o processo de cicatrização. “Já fizemos pesquisas *in vitro* que mostraram resultados promissores contra bactérias bucais do processo da cárie dentária e da candidíase bucal”, conta.

Uma

ULTRASSOM É A NOVA FERRAMENTA PARA CONTROLE DE ALGUNS TIPOS DE TUMOR

Aline Nascimento*

Embora todo tipo de tumor possa disseminar para o osso, inclusive os linfomas, as metástases ósseas são mais comuns em decorrência de neoplasias de mama, pulmão e próstata. Em geral, a área mais atingida são os ossos da coluna vertebral, embora qualquer osso longo do esqueleto apendicular e da calota craniana possa ser atingido. A metástase óssea provoca habitualmente dor intratável com as medidas convencionais e, somada ao desconforto provocado pelo tratamento no combate ao tumor primário, é a principal causa da queda de qualidade de vida de pacientes



esperança no combate ao câncer

com câncer. Para amenizar o sofrimento dos pacientes com metástases ósseas, a Medicina ganhou um novo aliado que abre um leque de possibilidades de tratamentos não invasivos. Utilizado no Instituto do Câncer do Estado de São Paulo (ICESP), o ultrassom High Intense Focus Ultrassound (HIFU) é capaz de eliminar cerca de 80% de determinados tumores, inclusive a metástase óssea.

O aparelho é a fusão da tecnologia de imagem da ressonância magnética com o ultrassom de alta intensidade. Por meio da ressonância magnética, a máquina identifica a área onde o tumor está e direciona a energia ultrassônica. O ultrassom, acoplado ao aparelho e 20 mil vezes mais intenso que o equipamento de diagnóstico convencional, emite até mil feixes de energia ultrassônica no ponto focalizado. A energia do ultrassom é transformada em energia térmica e eleva a temperatura do tecido em torno de 80 graus, o que provoca a destruição do tumor. “A possibilidade de direcionar a energia exatamente até o tumor permite que outras estruturas não sejam lesadas”, explica o diretor do setor de Diagnóstico por Imagem do ICESP, Marcos Roberto de Menezes.

O equipamento ainda está em fase de pesquisa clínica, mas já apresenta resultados satisfatórios. No instituto, cinco pacientes com metástase foram tratados com a tecnologia e obtiveram resultado de 90% de controle local

do tumor e redução da dor. O HIFU é indicado para tratamento de metástases nos membros, nos arcos costais e na bacia, mas não é possível aplicar a terapia na coluna, pois há risco de aquecer e lesar a medula.

MIOMAS

Embora eficaz para o tratamento paliativo da metástase óssea, a primeira aplicação do aparelho foi no tratamento do mioma, que se desenvolve no útero e provoca dor e sangramentos. Dependendo do tamanho, a forma convencional para eliminação dos miomas é a cirurgia que, geralmente, também leva à retirada do útero. Com o novo equipamento, os miomas podem ser tratados em apenas duas horas sem necessidade de cortes e internação. Para que o aparelho possa ser utilizado, o mioma deve ter até oito centímetros e possuir um componente fibroso maior. Aproximadamente oito mil procedimentos

com o novo equipamento já foram realizados com sucesso no mundo, e alguns países europeus, além de Estados Unidos e Rússia, disponibilizam o tratamento no sistema público de saúde.

No ICESP, a terapia ainda está em fase de testes e já atendeu 20 mulheres, que obtiveram redução de aproximadamente 90% dos miomas. “A tecnologia é excelente para tratar o problema e a grande vantagem é a baixa invasividade. Além disso, durante o procedimento a paciente permanece consciente”, afirma o especialista. O HIFU também é indicado para combater a adenomiomatose, patologia uterina caracterizada pela presença de glândulas e estroma endometrial dentro do miométrio, podendo levar ou não à hipertrofia das fibras musculares uterinas, com aumento do volume do órgão. Para a aplicação da terapia é necessário avaliar o tamanho, a localização e, nos casos de mioma, as características do tumor.

NOVOS TRATAMENTOS

A aplicação da tecnologia para o tratamento de outros tumores está em fase de pesquisa. No Canadá e Japão, pesquisadores estão desenvolvendo estudos para a utilização do equipamento no tratamento de câncer de mama. Países europeus já realizam pesquisas para combater o tumor de próstata. Apesar de representar uma importante ferramenta de terapia oncológica, o ultrassom possui limitações. Tumores localizados em áreas com gás, como intestino e pulmão, por exemplo, não podem ser tratados, pois a substância impede que as ondas ultrassônicas cheguem até o ponto focalizado. “O objetivo dos profissionais do ICESP é desenvolver pesquisas dessa nova tecnologia. Uma das metas é desenvolver técnicas para a aplicação de um novo estudo, o Image Drug Delivery”, revela Marcos Roberto de Menezes. A técnica possibilita a utilização de drogas tóxicas capazes de eliminar o tumor sem afetar o doente. A substância é encapsulada em nanopartículas, o que impede a interação com o organismo e, através da energia térmica emitida pelo HIFU, é liberada na região aquecida. O procedimento está em fase de pesquisa em alguns países e a expectativa é que chegue ao Brasil em dois anos.

**Com texto final e supervisão de Adenilde Bringel*

A arte de mastigar

BOA DIGESTÃO, SACIEDADE E ABSORÇÃO DE NUTRIENTES SÃO ALGUNS DOS BENEFÍCIOS DA MASTIGAÇÃO CORRETA

Fernanda Ortiz
Especial para a Super Saudável

Efficiente, lenta, compassada e com pausas entre cada deglutição. Esta é a forma correta de mastigar. Durante a mastigação o alimento é saboreado e começa o processo de digestão, que precede a absorção e o aproveitamento dos nutrientes. Quando feita

corretamente, a mastigação oferece a sensação de saciedade com equilíbrio, pois quem mastiga bem come menos e tem digestão mais rápida, o que promove mudanças significativas na qualidade de vida. Boa parte dos problemas do trato digestivo, como gastrite, úlcera, doenças de refluxo e dispepsias, podem ter origem quando a mastigação é insuficiente.

“Engolir alimentos em grandes pedaços faz com que o estômago necessite de maior esforço para triturá-los, o que pode causar esses transtornos tão comuns entre a população”, explica o professor doutor de Gastroenterologia da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), Orlando Ambrogini Junior.



ORLANDO AMBROGINI JUNIOR



ANETE ANTUNES DE OLIVEIRA BRANCO

Divulgação

Qualquer que seja o alimento, a mastigação é uma grande aliada, pois é a responsável pela trituração e, com o auxílio das enzimas digestivas presentes na saliva, ajuda a produzir moléculas cada vez menores, deixando o alimento compatível para passar pelos outros segmentos do tubo digestivo. Além disso, quando realizada corretamente a mastigação colabora para reduzir o mau hálito.

Não há regras quanto ao número de vezes que o alimento deve ser mastigado, pois cada indivíduo tem seu padrão. O importante é alimentar-se com calma e mastigar bem de acordo com a consistência de cada alimento. “Apesar de nem sempre a rotina agitada de trabalho, estudos e família permitir o tempo correto para as refeições, o ideal é apreciar a comida sem pressa, triturando o alimento até que esteja pastoso, sem que nenhum grande pedaço na boca dificulte sua deglutição”, ressalta o professor Orlando Ambrogini. Para ter uma mastigação mais lenta e, conseqüentemente, uma digestão mais saudável, é aconselhável mudar a postura ao se alimentar. O docente sugere descansar os talheres no prato durante a mastigação, evitar colocar alimento na boca quando ainda estiver cheia, sentir o cheiro, o sabor e a textura da comida e, principalmente, apreciar o

III ATENÇÃO AOS IDOSOS

Com o avançar da idade é possível encontrar indivíduos com queixas mastigatórias e deglutitórias. Em geral, o idoso apresenta diminuição da habilidade de mastigar, o que pode ocasionar a redução da ingestão de alimentos e, conseqüentemente, desnutrição, piora da saúde e perda do prazer em se alimentar. “Todos esses fatores ocorrem devido à dificuldade da propulsão do alimento da boca para o esôfago, decorrente da diminuição da mobilidade e força da língua, assim como do enfraquecimento da musculatura mastigatória. Por isso, os familiares precisam ficar atentos e, ao perceber que o idoso tem dificuldades de mastigar e engolir, devem procurar ajuda profissional, evitando comprometimento da saúde e da qualidade de vida”, orienta a fonoaudióloga Anete Branco.

momento da refeição e não comer em frente da televisão ou do computador.

Segundo Anete Antunes de Oliveira Branco, fonoaudióloga especializada em Voz e Motricidade Oral Oncológica, pesquisadora colaboradora da Faculdade de Medicina de Botucatu da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (FM/UNESP) e docente de Voz e Disfagia no âmbito da Oncologia, Neurologia e Hospitalar em cursos de pós-graduação, alimentar-se é um ato nobre, portanto, qualquer desconforto implica que algo está errado e é necessário procurar ajuda profissional. “Além dos problemas digestivos, muitas pesquisas relacionam a mastigação inadequada à obesidade, à dor de cabeça, aos problemas cervicais, às dores na articulação temporomandibular, à disfagia e até às alterações no sono”, enumera a especialista.

O segredo da mastigação é manter a força muscular equilibrada, não ter cansaço ao mastigar e, principalmente, ter prazer nas refeições e buscar a saciedade. Como qualquer função do organismo, a mastigação necessita da participação e integridade de nervos, músculos e ossos. Neste processo participam, ainda, lábios, língua, bochechas e dentes, que trabalham de forma dinâmica para movimentar a mandíbula em diferentes planos ou direções. “As funções orais devem ser uma balança de equilíbrio. Se não houver harmonia entre todos esses elementos, significa que a mastigação não está correta e, com isso, é possível que a musculatura mastigatória e a estética facial sejam prejudicadas”, explica a fonoaudióloga.



INDAIATUBA

A Cidade do Sol, como é conhecida, reúne diferentes características culturais, que podem ser observadas em eventos como a Festa da Tradição, realizada no bairro da Helvetia, que reúne a comunidade suíça. Indaiatuba é caracterizada pela produção de uvas e azeite de oliva orgânicos e, além dos passeios rurais, oferece ao turista inúmeras opções de lazer, como passeios de bicicletas e prática de esportes. Patrimônio público, o Casarão Cultural Pau Preto é um importante ponto turístico. Construído no fim do período colonial com características do padrão industrial inglês, o prédio abriga o Museu Municipal.

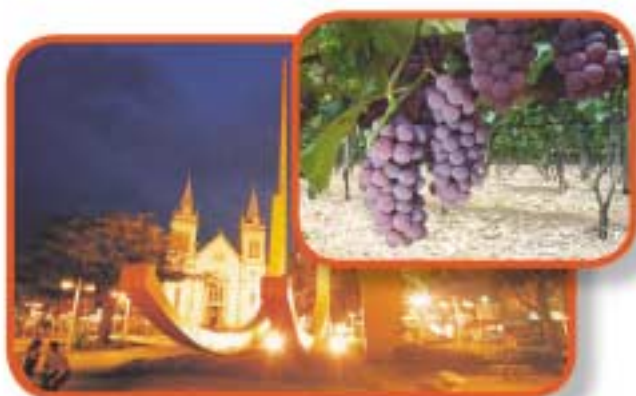
**VALINHOS**

Conhecida como a Capital Nacional do Figo Roxo, Valinhos reúne serras, cachoeiras, trilhas, parques, pesqueiros, chácaras, museus e monumentos históricos. A cidade realiza a Festa do Figo e a Expo Goiaba, com exposição de frutas, manifestações culturais e gastronomia diversificada. Valinhos abriga, ainda, o Observatório Abraão Moraes, mantido pelo Instituto de Astronomia, Geofísica e Ciências Atmosféricas da Universidade de São Paulo (USP).

Circuito d

*Aline Nascimento**

Cercada por belezas naturais, paisagens deslumbrantes e por inúmeras fazendas frutíferas, a região que compõe o Polo Turístico do Circuito das Frutas engloba 10 cidades do interior de São Paulo e é um convite ao lazer rural. Com a oportunidade de visitar sítios e fazendas, colher frutas do 'pé', provar cachaças artesanais, deliciar-se com pratos típicos do interior e visitar construções e monumentos históricos, as ci-

**JUNDIAÍ**

A cidade abriga história, cultura e muitas belezas naturais. Conhecida nacionalmente como 'Terra da Uva' pela produção de uva Niágara rosada, Jundiaí realiza as festas do morango e da uva, além da Festa da Colônia Italiana. Patrimônio ambiental do Estado de São Paulo, a Serra do Japi é um famoso ponto turístico do município. Remanescente da Mata Atlântica, o local possui vasta biodiversidade e riqueza hídrica. Além das belezas naturais, o turista ainda encontra museus, construções históricas, teatros e adegas na cidade. A Praça da Cultura, que possui um belo monumento que se destaca com uma fonte luminosa, é um dos cartões postais do município.

**ITUPEVA**

Conhecida pela produção de mel, cachaça, uvas, morangos e pêssegos, Itupeva possui belas estradas rurais, colinas e vales que convidam o turista ao descanso e à prática de atividades ao ar livre, como caminhadas, passeios a cavalo e ciclismo. A cidade realiza anualmente a Festa da Uva.

**ATIBAIA**

Famosa pela produção de morangos e por abrigar as tradicionais Festas do Morango e das Flores, a cidade é cercada pelas belezas da Serra da Mantiqueira. O cartão postal do município é a Pedra Grande, onde é possível apreciar belas paisagens e praticar esportes de aventura, como escalada e voos de asa delta. Outro ponto que atrai os visitantes é o teleférico, que liga o Lago do Major à parte alta do município. O turista pode conhecer, ainda, antigas propriedades rurais, plantações de flores, alambiques e fazer passeios a cavalo. Museus, casarões históricos e parques também integram o roteiro turístico da cidade.



MORUNGABA

Localizada no pé da Serra das Cabras e conhecida pela produção de uva, figo, laranja e pêssego. Entre as principais atrações está o Espaço Cultural, considerado cartão postal da cidade e um marco da arquitetura do início do século 20. O Parque Ecológico Pedro Mineiro é um ótimo local para quem procura tranquilidade. Situado a 800 metros do centro do município, o local possui mananciais, áreas de mata nativa e quedas d'água.

LOUVEIRA

Uva, caqui, pêssego, figo, ameixa e morango são as principais frutas produzidas na cidade. Com aproximadamente 24 mil habitantes, o pequeno município atrai os turistas pela paisagem, gastronomia típica e fazendas históricas, que também produzem vinho, cachaça e doces. A cidade realiza todos os anos as festas da uva, de Santo Antônio, da Primavera e de Nossa Senhora da Abadia.



as frutas

dades atraem cerca de 1,2 milhão de turistas anualmente. Marcadas pela presença da imigração europeia e famosas pela produção de frutas como morango, uva, figo, goiaba, laranja e pêssego, cada cidade possui características próprias e festas tradicionais que encantam os visitantes. O fácil acesso, a proximidade com a capital do Estado e as estradas bem conservadas e sinalizadas facilitam a visita.

ITATIBA

Encrustada na Serra da Jurema, a 'Princesa da Colina' é cercada por belezas naturais e caracterizada por enorme patrimônio cultural e histórico. A cidade é produtora de diversas frutas, mas ganha destaque a produção de caqui que, anualmente, tem sua festa, além da tradicional Festa do San Genaro. Entre os pontos históricos está a Praça da Bandeira, que possui jardim inspirado no Palácio de Versalhes; a Igreja Nossa Senhora do Rosário, erguida entre 1825 e 1827; e o Solar dos Alves Lanhoso, construído em taipa de pilão em 1859 e tombado pelo patrimônio histórico do Estado em 2000.



JARINU

Com cerca de 20 mil habitantes, Jarinu encanta os visitantes com seus vales, montanhas, rios, lagos, sítios e chácaras. Entre as principais frutas produzidas no município estão o morango, o pêssego e a ameixa. Na visita, o turista pode conhecer, ainda, os alambiques que produzem cachaça artesanal e a produção de vinhos nas adegas espalhadas pela região. A cidade também possui pesqueiros e realiza as festas da ameixa e do morango.



VINHEDO

Praças, áreas com muito verde e monumentos são alguns dos atrativos de Vinhedo. A represa João Gasparini é o principal ponto turístico do município e possui fonte natural, quadras desportivas e lago com pedalinhos. Vinhedo realiza anualmente a tradicional Festa da Uva.



**Com supervisão de Adenilde Bringel*



A COMERCIANTE ZILDA CAETANO (ESQ.) COM A CLIENTE MARIA JOSÉ GRECCO MENEZES

Fidelidade há décadas

CLIENTE DA YAKULT ADQUIRE OS PRODUTOS COM A MESMA COMERCIANTE AUTÔNOMA HÁ MAIS DE 20 ANOS

O que começou como um relacionamento comercial entre uma comerciante de produtos da Yakult e uma moradora da Vila Clementino se transformou em uma relação afetuosa e repleta de respeito mútuo. Há 23 anos, Maria José Grecco Menezes, de 74 anos, adquire produtos da comerciante autônoma Zilda Caetano pelo menos duas vezes por semana. Antes disso, a dona de casa era cliente de outra comerciante autônoma que passava com seu carrinho pelo bairro, onde mora há 35 anos. Ao longo do tempo, cliente e comerciante criaram laços de amizade que extrapolam a relação comercial.

“A Zilda é uma pessoa muito espe-

cial. Atenciosa, está sempre muito bem disposta e com um sorriso no rosto. Em todos esses anos, nunca a vi com feições fechadas ou de baixo astral”, afirma *dona* Maria José, ao contar que, inclusive, as duas saem juntas de vez em quando para fazer compras. A consumidora informa que comprava o leite fermentado semanalmente quando os filhos Marcelo, Neise e Américo eram crianças, ainda adquire o produto para oferecer aos três netos, sempre que a visitam, e espera em breve fazer o mesmo com os três bisnetos, que ainda são pequenos.

Fiel à marca Yakult, atualmente *dona* Maria José adquire principalmente Tonyu de maracujá, pois recebeu orientação médica para consumir o alimento diariamente para se sentir mais calma e saudável. “Conheço bem as propriedades dos produtos da Yakult, que são muito bons para a saúde. A Yakult é uma marca de referência para minha família. Sou uma verdadeira garota-

propaganda da empresa”, enfatiza a consumidora, que costuma falar dos benefícios dos produtos para amigos, vizinhos e familiares.

DEDICAÇÃO

Além da *dona* Maria José, os demais moradores da rua compram os produtos da Yakult com Zilda Caetano. Determinada, a comerciante é um dos destaques no departamento Vila Mariana da Yakult e comercializa frascos de leite fermentado, além dos produtos da linha seca (Tonyu, Suco de Maçã, Yodel, Taffman-EX e Hiline F). Com isso, teve a oportunidade de conhecer a fábrica da Yakult no Japão, em 2003. “Comercializando os produtos da Yakult consegui criar sozinha meus dois filhos, hoje já formados e casados, além de ter comprado meu apartamento. Sou muito grata à Yakult por tudo o que conquistei, pois a seriedade da empresa se reflete nos produtos e na credibilidade da marca junto aos clientes”, afirma.

Personagens fazem 'drama' na nova campanha da Yakult

O novo filme publicitário da Yakult – Drama –, que está no ar desde 1º de setembro, procura incentivar o consumo diário do Leite Fermentado e do Yakult 40 de forma engraçada e divertida para atrair a atenção dos consumidores. Na nova campanha, os personagens fazem 'drama' quando percebem que não estão cuidando da saúde como deveriam, pois valorizam as atividades físicas, os exercícios e a alimentação, mas não tomam Yakult todos os dias. A campanha reforça a assinatura da empresa, renovada neste começo de ano: 'Para um amanhã mais saudável, Yakult hoje'.

Entre os personagens estão duas mulheres jovens na academia, dois homens sofisticados praticando tênis e uma família de classe média tomando o café da manhã. Em todas as cenas, um dos personagens toma

Yakult enquanto o outro percebe que está faltando essa atitude saudável para cuidar melhor da saúde. Ao final, um locutor caracterizado de cientista explica que aquela é a reação de quem não toma o leite fermentado diariamente, pois o produto contém os exclusivos probióticos *Lactobacillus casei* Shirota.

Desenvolvida pela agência de propaganda Publicis Red Lion, a campanha está sendo veiculada nas principais emissoras de televisão da Grande São Paulo, litoral e interior do Estado, além de Curitiba, Porto Alegre, Blumenau, Belo Horizonte, Brasília, Goiânia, Salvador, Recife, Fortaleza e Maceió. A Yakult lança, tradicionalmente, duas campanhas publicitárias por ano para divulgar as propriedades probióticas do Leite Fermentado Yakult, dirigido a toda a família, e Yakult 40, indicado para adultos de vida agitada e estressada, e também para idosos, que geral-

mente têm a saúde intestinal comprometida pelo uso de medicamentos.

ALIMENTOS PROBIÓTICOS

Desde 2001, o Leite Fermentado Yakult e o Yakult 40 são considerados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) 'alimentos com propriedades funcionais e/ou de saúde'. Isso significa que a Yakult demonstrou, por meio de estudos científicos, que os produtos ajudam a manter a saúde intestinal com segurança. Quando um indivíduo toma leite fermentado com os *Lactobacillus casei* Shirota, esses microrganismos benéficos conseguem chegar vivos e em grande quantidade ao intestino e liberam principalmente ácido láctico, responsável por melhorar a atividade intestinal, facilitar a digestão e ajudar na absorção dos nutrientes, além de contribuir na diminuição das bactérias nocivas à saúde.



Super Saudável

Os médicos que desejarem continuar recebendo a revista Super Saudável devem enviar a confirmação de todos os dados pessoais, CRM e especialidade pelo e-mail cacy@yakult.com.br, informando o código da etiqueta. Todas as edições estão disponíveis no site www.yakult.com.br.

Confirme já!!

CARTAS

“Olá pessoal da Yakult. Estou aqui para parabenizá-los pelos excelentes produtos que são de altíssima qualidade e que fazem bem à nossa saúde! Houve um evento em minha cidade e pude receber gratuitamente um exemplar da revista Super Saudável e fiquei admirada com o contexto da revista, muito bom... Parabéns a todos que fazem a Yakult ser melhor cada dia mais. Sucesso a todos sempre.”

Camilla da Silva Pereira
Tupã – SP.

“Ganhei a revista Super Saudável do meu médico e gostei muito. Achei a revista toda muito interessante na área em que atuo.”

Andrea Franciane de Souza
Valentin Gentil – SP.

“Sou nutricionista e a revista da Yakult tem matérias maravilhosas e muito ricas. Parabéns à Yakult e aos seus idealizadores!”

Dra. Ana Carolina Pereira de Queiroz
Uberlândia – MG.

“Sou nutricionista e desenvolvo projetos de qualidade de vida em empresas em São Paulo, além de

atendimento Personal Diet e atendimento nutricional domiciliar. Sempre estou me atualizando na área de alimentação e nutrição, tendo contato com a revista Super Saudável da Yakult, cujo conteúdo me interessa muito.”

Patrícia Soares
São Paulo – SP.

“Sou nutricionista, li a revista Super Saudável no consultório médico e achei muito enriquecedora.”

Dra. Mirian Aparecida dos Santos Ramos – Rio de Janeiro – RJ.

“Fico muito grata pelo envio da Super Saudável. As revistas são realmente ótimas e acrescentarão muito em minha vida acadêmica.”

Meire Alessandra M. de Noronha
Americana – SP.

“A revista Super Saudável é muito educativa e entusiasma os meus pacientes pela alimentação saudável.”

Dra. Sarah Mansur Zeilah Silverio
Contagem – MG.

“Minha mãe, Maria Ines de Abreu Ferro, tem 82 anos e recebe bimestralmente a revista Super

Saudável, que lê e acha as informações de muita valia, pois o nível da revista é muito bom.”

Werneck de Abreu Ferro
Itapetininga – SP.

“Me interessei muito pela revista Super Saudável, que venho acompanhando nas edições online. Sou profissional da saúde na área de nutrição.”

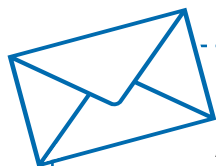
Thais Mariano
São Paulo – SP.

“O Serviço de Biblioteca e Documentação Científica ‘Prof. Dr. José Victor Maniglia’ vem acusar o recebimento da Revista Super Saudável nº 51, a qual será de grande utilidade aos nossos usuários nos cursos de Medicina, Enfermagem e Pós-Graduação.”

Rosângela Mª Moreira Kavanami
Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto – FAMERP
São José do Rio Preto – SP.

“Acho as matérias da Super Saudável muito importantes e uma ótima iniciativa da empresa.”

Claudia Lima de Souza
Itaquaquecetuba – SP.



CARTAS PARA A REDAÇÃO

A equipe da Super Saudável quer saber a sua opinião sobre a publicação, assim como receber sugestões e comentários. Escreva para rua Álvares de Azevedo, 210 – Cj 61 – Centro – Santo André – SP – CEP 09020-140, mande e-mail para adbringel@companhiadeimprensa.com.br ou envie fax para o número (11) 4432-4000.

Os interessados em obter telefones e endereços dos profissionais entrevistados devem entrar em contato pelo telefone 0800 13 12 60.

Anúncio

