

Super Saudável

Publicação da Yakult do Brasil - Ano XVII - Nº74 - abril a junho/2017

Doenças que atingem o sangue

Sarcopenia coloca em risco a saúde na terceira idade

Guaraná apresenta potencial benéfico para várias doenças

Probióticos são pesquisados para controle da acne

Nova campanha da Yakult apresenta os leites fermentados



Nesta edição da *Super Saudável* os leitores poderão conhecer melhor as diferentes doenças hematológicas, que podem atingir pessoas de todas as idades e têm características bem específicas. Apesar de ser a mais prevalente, a anemia ferropriva é a menos perigosa, embora seja considerada um problema de saúde pública no Brasil e precise ser devidamente tratada para evitar complicações para os pacientes. Os médicos e demais profissionais da saúde devem ficar atentos aos sintomas desta e das demais enfermidades, que são diversos e, em caso de dúvidas, encaminhar seus pacientes a um especialista. Outros temas interessantes são as pesquisas nacionais que envolvem uma vacina contra os sintomas da doença de Chagas, cepas probióticas para controle da acne e benefícios do guaraná, além de estudo científico realizado no Japão com o *L. casei* Shirota para evitar as infecções do trato respiratório superior. Como ninguém é de ferro, a dica de turismo é conhecer o Uruguai e aproveitar a hospitalidade dos nossos vizinhos. Espero que gostem!

Adenilde Bringel
Editora



CAPA

As doenças hematológicas mais prevalentes são as anemias, que atingem quase 1/3 da população mundial, mas há outras muito mais sérias, como as leucemias e a hemofilia, que demandam assistência especializada

4

11 PESQUISA

Estudo com animais de laboratório tem bons resultados e pode ser uma alternativa para a profilaxia ou a reversão da doença de Chagas



12 PROBIÓTICOS

Pesquisadoras brasileiras desenvolvem produtos tópicos à base de cepas probióticas que ajudam a controlar a acne, mesmo em estágios mais graves

14 MEDICINA

A sarcopenia configura um risco importante para os idosos, mas, com alimentação adequada e exercícios regulares é possível evitar o problema



16 SAÚDE

Recentes estudos desenvolvidos com o guaraná indicam redução do colesterol e de estresse oxidativo das células, com benefícios à saúde e à longevidade

18 ENTREVISTA

O ginecologista **Newton Busso** orienta as mulheres e os médicos a estarem ainda mais atentos aos órgãos do sistema reprodutor feminino



22 ARTIGO CIENTÍFICO

Pesquisadores comprovaram a ação do *Lactobacillus casei* Shirota no controle de infecções do trato respiratório em adultos que trabalham em escritórios

26 TECNOLOGIA

Composto orgânico com baba de escargot e aloe vera é alternativa no tratamento de queimaduras; robô Laura ajuda a identificar infecções



28 VIDA SAUDÁVEL

Educação Somática reúne técnicas diversas que auxiliam na consciência corporal, no alívio de dores crônicas e na evolução do potencial do corpo

30 DESTAQUE

Nova campanha publicitária da Yakult explica porque a empresa oferece três tipos de leite fermentado no Brasil e destaca a ação do *L. casei* Shirota



32 TURISMO

O Uruguai oferece aos visitantes hospitalidade, clima ameno e muitas opções, do charme de Montevideu aos encantos de Punta del Este

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 – **Produção editorial e visual:** Companhia de Imprensa – Divisão Publicações – Telefone (11) 4432-4000

Editora responsável: Adenilde Bringel – MTB 16.649 – adbringel@companhiadeimprensa.com.br

Editoração eletrônica: Companhia de Imprensa – **Colaboração:** João Vitor Alfieri e Vitor Gitti

Fotografia: Arquivo Yakult/Iilton Barbosa/Divulgação – **Impressão:** AR Fernandez – Telefone (11) 3274-2780

Cartas e contatos: Yakult SA Indústria e Comércio – Rua Porangaba, 170 – Bosque da Saúde – São Paulo – CEP 04136-020
Telefone 0800 131260 – www.yakult.com.br

Cartas para a Redação: Rua José Versolatto, 111 – Cj 1024 – Bloco B – Centro – São Bernardo do Campo – SP – CEP 09750-730

DIREITOS RESERVADOS

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

Quando o sangue fica doente

AS ANEMIAS SÃO AS DOENÇAS HEMATOLÓGICAS MAIS PREVALENTES, MAS HÁ OUTRAS CONSIDERADAS MUITO GRAVES E QUE Podem COLOCAR A VIDA EM RISCO

Adenilde Bringel

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que mais de 2 bilhões de pessoas no mundo sofram com anemias, o que corresponde a 30% da população, e o Brasil é o segundo país com maior quantidade de indivíduos com o problema na América Latina, perdendo apenas para o Peru. Metade dos casos refere-se à anemia por deficiência de ferro (ferropriva), que acomete de 30% a 42% das crianças menores de cinco anos de idade em países em desenvolvimento, e aproximadamente 17% nos países industrializados. O problema também atinge gestantes, mulheres em fase de amamentação e em idade de reprodução, idosos e indivíduos que passaram por cirurgia bariátrica. Apesar de serem as doenças hematológicas mais prevalentes, as anemias são apenas uma classe de enfermidades que podem atingir o sangue. Entre as outras estão trans-

torno de plaquetas, distúrbios de células sanguíneas, hemocromatose, púrpura trombocitopênica imunológica, hemofilia, síndrome mielodisplásica, leucemias, linfomas e mielomas. Todas essas enfermidades podem surgir no momento da formação dos componentes do sangue ou a partir de uma deficiência na função das células e das proteínas sanguíneas.

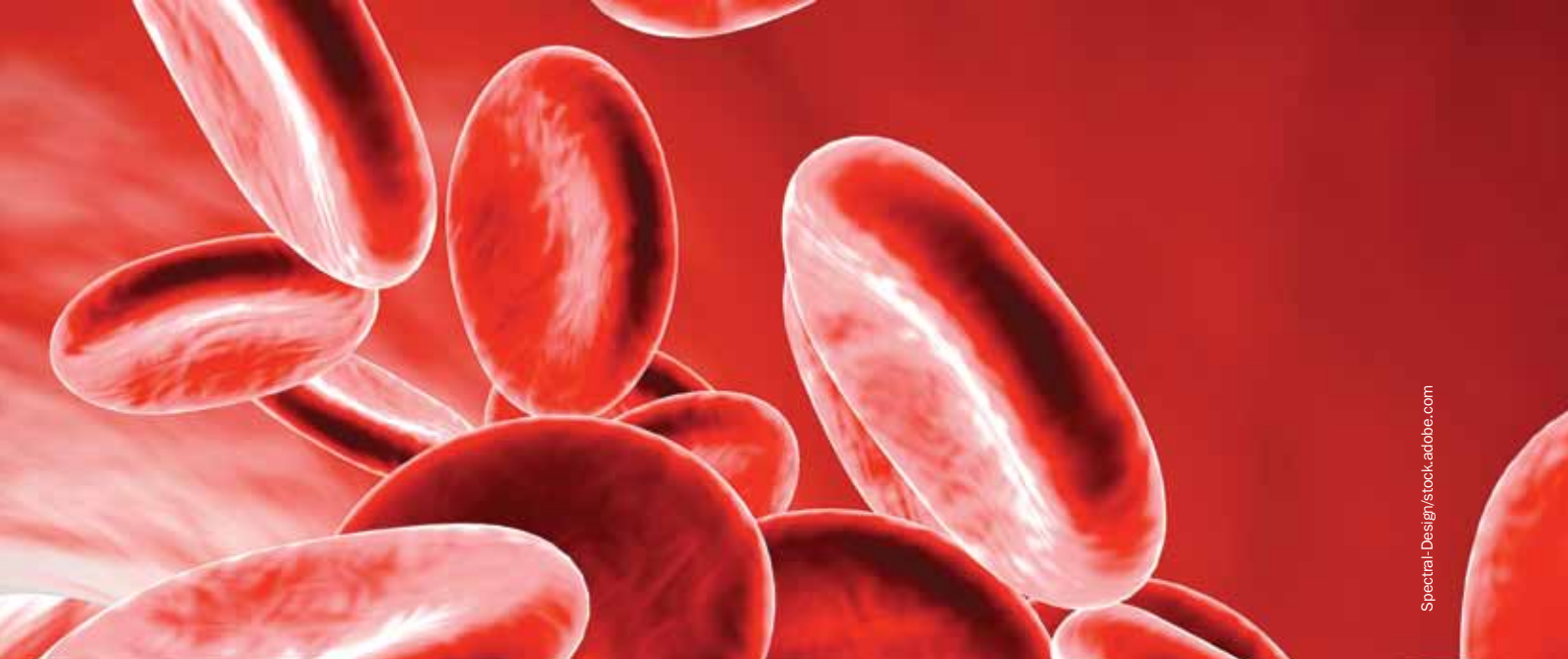
Segundo o Departamento de Atenção Básica e Coordenação Geral de Sangue e Hemoderivados do Ministério da Saúde, a anemia ferropriva é um problema grave de saúde pública no Brasil, em virtude das altas prevalências e da estreita relação com o desenvolvimento das crianças. No País, a ferropenia é considerada a carência nutricional de maior magnitude, devido à elevada prevalência em todos os segmentos sociais, e as crianças menores de 24 meses merecem especial atenção, pois precisam de mais ferro para o crescimento e desenvolvimento.

Dados da Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde (PNDS) mostram que a prevalência de anemia ferropriva entre menores de cinco anos de idade é de 20,9%, sendo que 24,1% têm menos de dois anos. Diversos estudos realizados no País apontam que a mediana da prevalência em crianças menores de cinco anos é de 50%, chegando a 52% naquelas que frequentavam escolas/creches, e 60,2% nas que frequentavam Unidades Básicas de Saúde (UBS). A região com

mais casos de anemia é a Nordeste, com 25,5% em menores de cinco anos de idade, seguida pelo Sudeste, com 22,6%.

A deficiência de ferro em crianças costuma ter diferentes determinantes, que envolvem condições de saúde materna no período gestacional, parto, nascimento e primeiros anos de vida. O professor doutor Vanderson Rocha, presidente da Fundação Pró-Sangue Hemocentro de São Paulo e professor titular do Serviço de Hematologia, Hemoterapia e Terapia Celular da Divisão de Clínica Médica I do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HC-FMUSP), lembra que, nos bebês, a principal causa de ferropenia é a falta da amamentação materna, uma vez que o leite da vaca impede a adequada absorção de ferro. Além disso, as parasitoses são causas frequentes de anemia ferropriva em crianças, uma vez que os parasitas impedem a absorção de nutrientes pelo intestino e se alimentam do sangue do hospedeiro. “O problema está muito associado a fatores socioeconômicos e ambientais e é mais prevalente nas regiões mais pobres”, indica.

O médico hematologista Nelson Hammerschlag, coordenador do programa de Hematologia e Transplantes de Medula Óssea do Hospital Israelita Albert Einstein, em São Paulo, e membro do Conselho Científico da Associação Brasileira de Linfomas e Leucemias (ABRALE) acen-



tua que, para tentar suprir as carências nutricionais e diminuir a incidência de anemias, o Ministério da Saúde e as associações médicas de Pediatria e Hematologia têm procurado criar programas educacionais e de suplementação adequada de ferro por meio da dieta e, quando não é suficiente, de forma medicamentosa. “Apesar de terem incidência significativa, as anemias podem ser tratadas de forma simples, eficaz e barata”, argumenta.

As ações desenvolvidas pelo Ministério da Saúde incluem a divulgação, o conhecimento e a utilização de informações que compõem o Guia Alimentar da População Brasileira e o Guia Alimentar para Crianças Menores de 2 anos, que apresentam recomendações sobre alimentação adequada e saudável. A Estratégia Amamenta e Alimenta Brasil tem como objetivo qualificar o processo de trabalho dos profissionais da atenção básica para reforçar e incentivar a promoção do aleitamento materno e da alimentação saudável para crianças menores de dois anos; e o Manual das Cantinas Escolares Saudáveis atua para dar apoio à transformação de cantinas em espaços promotores da alimentação adequada, visando crianças em idade escolar.

Além disso, o Ministério da Saúde possui dois programas de suplementação profilática de ferro: a Estratégia de

Fortificação da Alimentação Infantil com Micronutrientes em Pó (vitaminas e minerais) – NutriSUS, que consiste na adição direta de micronutrientes em pó aos alimentos que a criança entre 6 e 48 meses irá consumir em uma das refeições diárias nas creches públicas que fazem parte do Programa Saúde na Escola (PSE); e o Programa Nacional de Suplementação de Ferro, com suplementação profilática de sulfato ferroso em crianças de 6 a 24 meses, gestantes ao iniciarem o pré-natal (independentemente da idade gestacional) e mulheres até o terceiro mês pós-parto. “O objetivo é prevenir e controlar a anemia ferropriva mediante a suplementação medicamentosa universal com sulfato ferroso. Gestantes recebem, ainda, suplementação de ácido fólico”, afirmam os técnicos do Ministério da Saúde.

TIPOS

A anemia é definida pela OMS como condição na qual a concentração de hemoglobina no sangue está abaixo do normal em decorrência da carência de um ou mais nutrientes essenciais. Qualquer condição que comprometa a produção ou aumente a taxa de destruição de hemácias (glóbulos vermelhos) pode causar anemia, o que inclui a falta de condição da medula de produzir esses componentes do sangue para compensar esta perda. As hemácias cuidam da oxi-



NELSON HAMERSCHLAG

Ramele Felix

genação dos tecidos, os leucócitos (glóbulos brancos) são responsáveis pela defesa do organismo contra infecções e as plaquetas compõem o sistema de coagulação. Embora a anemia ferropriva seja a mais prevalente, há outros tipos que merecem atenção: anemia perniciosa (por deficiência de vitamina B12 e de ácido fólico), anemia de doenças crônicas, anemia por destruição periférica aos eritrócitos (malária, anemias hemolíticas autoimunes, anemia por fragmentação de eritrócitos), anemia decorrente de doenças da medula óssea (aplásica, leucemias e tumores de medula) e anemia por defeitos genéticos (falciforme, talassemia, esferocitose, deficiência de glicose-6-fostato-desidrogenase). →

Mutações genéticas levam a qua

Causadas por mutações nos genes que produzem a molécula de hemoglobina, transmitidas geneticamente, a talassemia maior e intermediária e a doença falciforme são formas graves de anemia que precisam de acompanhamento médico constante. Alguns indivíduos são heterozigotos e raramente precisam de tratamento ou cuidados (traço falciforme), no entanto, quando a herança genética é transmitida pelo pai e pela mãe, os filhos herdam a forma homozigota e apresentam quadros clínicos graves. “A talassemia ou anemia do Mediterrâneo, por ser mais comum entre italianos e gregos, leva a quadros que necessitam de transfusões de sangue mensais para que o paciente possa sobreviver. Entretanto, o uso adequado de transfusões, quelantes e acompanhamento multiprofissional adequado fazem com que estes indivíduos apresentem uma vida normal”, acentua o hematologista da ABRALE, Nelson Hamerschlag.

A OMS estima que aproximadamente 60 mil crianças nascem a cada ano no mundo gravemente afetadas pela talassemia. O Ministério da Saúde identificou, de 2013 a 2015, 593 pacientes com a doença em todas as regiões do Brasil, no

entanto, os números devem estar subestimados, pois a OMS prevê cerca de mil doentes no País. Dados epidemiológicos também indicam entre 50 e 100 mil indivíduos com anemia falciforme no Brasil, e de 3 a 5 milhões com traço falciforme. A maior concentração está em Salvador, na Bahia – 1 doente para cada 500 nascimentos. Em contrapartida, na região de Campinas, os números são de 1 doente para cada 5 mil nascimentos. O aparecimento da anemia falciforme varia de acordo com o paciente, mas, em geral, os sintomas podem surgir a partir do sexto mês até o primeiro ano de vida. Por esse motivo, é indicado o uso profilático da penicilina nos primeiros meses, de acordo com o Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Doença Falciforme. “Isso ocorre porque, durante o primeiro ano, o bebê é protegido pela hemoglobina fetal. Entretanto, a característica genética é facilmente detectada logo após o nascimento, pela triagem neonatal conhecida como ‘teste do pezinho’, obrigatória em praticamente todos os estados do Brasil”, informa o hematologista Fernando Ferreira Costa, professor titular de Hematologia da Universidade Estadual de Campinas



FERNANDO FERREIRA COSTA

(Unicamp) e editor-chefe da *Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia*.

O paciente com anemia falciforme pode apresentar crises vaso-oclusivas durante toda a vida, porque a característica genética deforma os glóbulos vermelhos, que ficam muito rígidos e produzem oclusão dos vasos sanguíneos. “Se não for diagnosticada precocemente e devidamente tratada para prevenção das complicações, a criança tem maior probabilidade de complicações graves, como acidente

→ MUITA ATENÇÃO COM OS PÚBLICOS DE RISCO

O conteúdo normal de ferro no corpo humano é de aproximadamente 3g a 4g. A dieta fornece 10mg a 20mg de ferro diariamente, porém, apenas de 5% a 10% desse total é absorvido. “Em condições normais, o corpo necessita de apenas 1mg/dia de ferro para repor as perdas normais pelas fezes”, detalha o hematologista Nelson Hamerschlag. Em mulheres, a perda menstrual é a principal causa do problema. Em homens, assim como em mulheres sem história de perda menstrual, é obrigatória a investigação de sangramento pelo tubo digestivo porque, muitas vezes, a anemia é o primeiro sinal de tumores de intestino, estômago e esôfago.

Os médicos também devem ficar atentos com pacientes que apresentem intolerância ao glúten, se acompanhada de absorção diminuída de ferro; com aqueles que se submetem à redução de estômago, porque devem repor ferro regularmente; e com adolescentes, pois apresentam crescimento muito rápido que pode levar

à baixa na quantidade ideal de ferro no organismo. Durante toda a gravidez é necessário fazer reposição, uma vez que o ferro contribui para a formação do sangue do bebê. Como há uma alta frequência de anemia ferropriva em mulheres durante a gestação e no primeiro ano de vida dos filhos, por causa da amamentação, essas devem ser orientadas a fazer a reposição durante este período também. “De maneira geral a mulher perde sangue no parto e precisa de ferro para repor essas perdas. Além da reposição, é interessante manter uma dieta rica em alimentos que contêm ferro, preferencialmente, mas não necessariamente, os de origem animal”, acrescenta o médico hematologista Fernando Ferreira Costa.

A anemia ferropriva pode ocorrer, ainda, em indivíduos com doenças que provocam perda crônica de sangue, como hemorroidas, úlceras, tumores gastrointestinais e problemas ginecológicos que levam à menstruação muito abundante. Pessoas que optam

dros mais sérios

vascular cerebral (AVC) e infecções, pois os episódios de oclusão vascular podem destruir o baço”, informa o médico. A anemia falciforme pode ser tratada com medicamento à base de hidroxureia, que reduz muitas das complicações e pode aumentar a sobrevida. A boa formação dos profissionais da saúde também é fundamental para orientar os pais de crianças com a doença, que requer orientação e assistência médica adequadas.

O Ministério da Saúde instituiu, em 2005, no âmbito do SUS, as diretrizes para a Política Nacional de Atenção Integral às Pessoas com Doença Falciforme e outras Hemoglobinopatias. A atenção às pessoas com doença falciforme está inserida no SUS, em todos os níveis da atenção (básica, especializada e alta complexidade), com todos os procedimentos normatizados, do diagnóstico precoce ao transplante de medula óssea. No caso da talassemia, as orientações para as equipes que atuam na atenção básica encontram-se nos Protocolos de Encaminhamento da Atenção Básica para a Atenção Especializada, Vol. 8 – Hematologia, qualificando o processo de referenciamento de usuários para outros serviços especializados.

OUTRAS

Com cerca de 10% de pacientes, a hemocromatose atinge indivíduos que, geneticamente, apresentam mutações que conferem maior absorção de ferro. O ferro em excesso pode acumular-se nos órgãos gerando alterações importantes: no fígado, cirrose; no coração, insuficiência cardíaca; no pâncreas, diabetes. O diagnóstico é feito pela dosagem da ferritina, saturação da transferrina e detecção ou não das mutações genéticas no sangue. A ressonância magnética com a técnica T2* tem sido cada vez mais utilizada para diagnóstico e tratamento da doença, que é simples e se faz por meio de sangrias terapêuticas. Já a púrpura trombocitopênica imunológica é relativamente comum e ocorre devido à queda do número de plaquetas produzido pela autoformação de anticorpos. A doença é particularmente prevalente em crianças após viroses e/ou vacinas, mas, na maioria dos casos, não requer tratamento. No entanto, quando necessário, a primeira linha se dá com corticoterapia e outras opções terapêuticas são as imunoglobulinas, a esplenectomia, os agonistas da trombo-poetina e os anticorpos anti-CD20.

SOBREVIDA

O médico Fernando Ferreira Costa afirma que a sobrevida dos pacientes com anemia falciforme está cada vez maior com os cuidados e suporte adequados, e muitos pacientes chegam até a velhice. No entanto, em geral têm de conviver com as sequelas da doença, como obstruções vasculares que afetam o fígado, pulmão, coração, sistema nervoso e rins. “Gráficos mostram que, na década de 1970, poucos pacientes chegavam aos 30 anos de idade e, hoje, de 96% a 99% alcançam esta idade, principalmente porque o SUS atende os pacientes com tudo o que precisam”, reforça. Apesar disso, a disponibilidade de cuidados adequados é heterogênea e a mortalidade ainda é considerada muito alta.

Em relação à talassemia, em 2015, cerca de 600 pacientes com formas graves da enfermidade foram identificados pelo Ministério da Saúde, e a maior parte recebe acompanhamento na hemorrede pública. Ambas as doenças podem ser curadas com transplante de medula óssea, mas, hoje, a terapêutica gênica também ganha espaço entre as pesquisas mais importantes na área. “No entanto, dados os riscos envolvidos nestas terapêuticas, quando possíveis devem ser devidamente discutidas com os pacientes e familiares em processo de decisão compartilhada, analisando-se riscos e benefícios”, acentua o hematologista Nelson Hamerschlag.

por excluir alimentos de origem animal da dieta também estão sujeitos, em caso de aumento das necessidades de ferro, a risco aparentemente maior para anemia ferropriva, pois a absorção do ferro em alimentos de origem vegetal é, em geral, menos eficiente.

Outros tipos de anemia também podem ocorrer nesses casos como, por exemplo, a que se desenvolve devido à baixa ingestão de vitamina B12, essencial para a produção do sangue. “Indivíduos que não ingerem proteína animal acabam desenvolvendo carência desta vitamina e precisam de suplemento. A deficiência de vitamina B12 pode levar a outras alterações além da anemia, inclusive neurológicas”, alerta o professor Fernando Ferreira Costa. A deficiência de ferro pode reduzir a oxigenação dos tecidos e, conseqüentemente, produzir vários sintomas como cansaço e dor de cabeça constantes, tontura, irritabilidade e falta de atenção com as atividades normais do dia a dia.

TRATAMENTOS

Um simples hemograma já pode indicar se o paciente está com deficiência de ferro, mas outros exames são importantes para completar o diagnóstico de anemia ferropriva, como ferro sérico, para medir a quantidade de ferro no sangue; saturação de transferrina, que avalia a capacidade do sangue de transportar o metal; e ferritina, que indica a quantidade de ferro nos depósitos. Após o diagnóstico, que pode ser feito por um médico clínico, é fundamental identificar a causa da anemia para, em seguida, dar início ao tratamento. “Principalmente nos idosos, é obrigatório afastar o diagnóstico de neoplasia gastrointestinal”, orienta o médico da Unicamp. Na anemia ferropriva, o tratamento padrão é a reposição em doses adequadas para normalizar os níveis de hemoglobina e recompor os depósitos de ferro. Caso o paciente não responda ao tratamento, é fundamental encaminhá-lo para um hematologista.



Malignidade sem

A medula óssea é um tecido encontrado no interior dos ossos, rico em células-tronco ou progenitoras que são responsáveis pela formação das hemácias, dos leucócitos e das plaquetas. Quando ocorre um clone maligno de leucócitos que ocupam a medula óssea de forma tumoral podem ocorrer as leucemias, que se dividem em quatro tipos: mielóide aguda, linfóide aguda, mielóide crônica e linfocítica crônica. Os sintomas mais comuns são cansaço sem causa aparente, sinais de anemia, sangramentos (nariz, gengiva), aumento do fluxo menstrual, hematomas e infecções de repetição. “As doenças malignas que atingem o sangue, como as mielodisplasias, leucemias, linfomas e mieloma parecem ser desencadeadas por mutações genéticas, provocando a formação de clones anormais de células doentes. Não se conhece, na maioria das vezes, o que desencadeia essas mutações”, diz o médico da ABRALE, Nelson Hamerschlak.

O tipo mais comum entre as leucemias é a linfocítica crônica (LLC), uma proliferação anormal de linfócitos geneticamente modificados. “Como em qualquer tipo de câncer, acredita-se que ocorra uma mutação genética que facilita a proliferação de linfócitos modificados maduros e a diminuição da apoptose dessas

células. Em 95% das vezes, essa alteração ocorre no linfócito B”, define o hematologista. O estudo epidemiológico na LLC é particularmente dificultado devido a características inerentes à própria doença, pois muitos pacientes são assintomáticos ou têm evolução clínica indolente, e não requerem tratamento ou intervenção. A maior incidência ocorre em indivíduos acima de 75 anos, quando pode chegar a 40 casos/100 mil habitantes/ano.

Em geral, a leucemia mielóide aguda (LMA) e a leucemia linfóide aguda (LLA) surgem a partir da transformação de uma célula saudável que, através de alterações genéticas, torna-se doente. As causas não são evidentes, porém, alguns fatores têm sido associados a um aumento do risco, a exemplo de anomalias congênitas (não hereditárias) como a síndrome de Down e a anemia de Fanconi; contato intenso com produtos radioativos, contato com vírus que causam alterações genéticas e, ainda, exposição a substâncias químicas, como os vapores de benzeno. Enquanto a LMA tem maior probabilidade de atingir pessoas idosas, com risco aumentado em 10 vezes entre 30 anos (1 caso para 100 mil pessoas) e 70 anos (1 caso para cada 10 mil pessoas), as crianças são as principais vítimas da LLA.

TRANSPLANTES

Para classificar a leucemia, é necessário realizar imunofenotipagem, um exame que identifica e caracteriza as células doentes. “Como a doença é decorrente de um desarranjo genético, é feita uma análise citogenética (cariótipo) para examinar os cromossomos das células blásticas leucêmicas”, ensina o médico Nelson Hamerschlak. Além da confirmação da doença, os exames são fundamentais para definir o tipo e o tempo de tratamento, geralmente realizado com imunoterapia associada à quimioterapia. O objetivo é destruir as células leucêmicas e fazer com que a medula óssea volte a produzir células saudáveis.

causas evidentes

“A leucemia mieloide aguda geralmente começa com uma anemia, seguida de infecções e hemorragias que, se não tratadas nos primeiros dias, podem levar ao óbito. Dependendo do subtipo, a doença pode ter até 90% de cura. Um exemplo é a leucemia do tipo M3 promielocítica, cujo tratamento é baseado em vitaminas e ácido arsênico”, relata o professor Vanderson Rocha, da Fundação Pró-Sangue e HC-FMUSP. A leucemia linfóide aguda é mais frequente em crianças, mas pode aparecer em qualquer idade, especialmente em adultos acima de 60 anos. Dados do Instituto Nacional de Câncer (INCA) estimam aproximadamente 11 mil casos novos por ano, com maior probabilidade em homens.

Já a leucemia mieloide crônica (LMC) é originada na medula óssea que invade o sangue periférico. “Sabe-se que essa leucemia apresenta uma anormalidade genética denominada cromossomo ‘Philadelphia’ (Ph) nas células doentes. O cromossomo Ph surge quando uma parte do cromossomo 9 fixa-se a uma parte do cromossomo 22 e vice-versa, formando o rearranjo BCR/ABL. Essa troca é definida como uma translocação”, detalha o médico Nelson Hamerschlag. O problema é que essas células que carregam os genes alterados começam a se multiplicar sem controle e se acumular no sangue. Como muitas células ainda conseguem desempenhar as funções normais, os sintomas podem demorar a aparecer. A incidên-

cia em registros internacionais é de um a dois casos por 100 mil habitantes, representando de 15% a 20% dos casos de leucemias dos adultos, e é mais comum em pessoas de meia-idade e idosos, sendo um pouco mais prevalente entre homens.

Linfomas e mielomas também estão inseridos no conjunto de doenças malignas que afetam o sangue. O linfoma é um tipo de câncer que atinge os linfonodos do sistema linfático, um conjunto composto por órgãos e tecidos que produzem células responsáveis pela imunidade e por vasos que conduzem essas células pelo corpo. A doença aparece quando um linfócito (mais frequentemente do tipo B) se transforma em uma célula maligna, capaz de crescer descontroladamente e disseminar-se. “A doença de Hodgkin tem quatro subtipos e a não Hodgkin possui de 20 a 30 subtipos, e pode se manifestar em qualquer tecido linfático, do cérebro ao intestino, inclusive nos olhos e na boca”, define o professor Vanderson Rocha.

Os sintomas mais comuns são febre, perda de peso, sudorese noturna, aumento dos gânglios, íngua e prurido exagerado. Os linfomas podem ocorrer em qualquer faixa etária, no entanto, são mais comuns em adultos jovens, dos 15 aos 40 anos, atingindo maior frequência entre 25 e 30 anos. Segundo o INCA, a incidência de novos casos permaneceu estável nas últimas cinco décadas e a mortalidade foi reduzida em mais de 60%



VANDERSON ROCHA

desde o início dos anos 1970, graças aos avanços no tratamento. A cura depende do subtipo, mas pode chegar a 90% dos casos. Já o mieloma se caracteriza pelo aumento do número de plasmócitos na medula óssea, um tecido produtor de sangue que preenche o centro da maioria dos ossos e produz imunoglobulina, proteína que participa do sistema de defesa. Na medula óssea saudável, menos de 5% das células são plasmócitos, enquanto em pacientes com mieloma múltiplo o número dessas células pode chegar a mais de 30%. “Os primeiros sinais são dores ósseas sem causa aparente, principalmente nos idosos, mas é importante ficar atento a partir dos 50 anos”, acentua o presidente da Fundação Pró-Sangue Hemocentro de São Paulo.

Caso isso não seja suficiente, a última opção é o transplante de medula óssea. A indicação para o transplante vai depender das características da leucemia, da idade do paciente e dos riscos e benefícios avaliados pela equipe médica. Existem quatro tipos de doadores: familiares que, em geral, têm 100% de compatibilidade; doadores voluntários compatíveis; doadores do banco de medula patrocinado pelo governo brasileiro; e uso de cordão umbilical, também do banco público brasileiro, que possui 12 mil cordões doados. “Hoje, temos

condições de atender a todos os pacientes, porque é possível fazer o transplante haploidentico, com apenas 50% de compatibilidade, com bons resultados. O maior problema é que o Brasil não tem leitos suficientes na rede SUS para atender a todos os pacientes que necessitam do transplante”, lamenta o professor Vanderson Rocha. O transplante também pode ser indicado na anemia falciforme. Neste caso, uma portaria de 2015 do Ministério da Saúde normatiza o regulamento técnico para atender pacientes de até 16 anos de idade.

Hemofilia acomete os meninos

Doença hemorrágica genética ligada ao cromossomo X, a hemofilia caracteriza-se pela deficiência do fator VIII (hemofilia A) ou do fator IX (hemofilia B) da coagulação, levando a um quadro clínico de sangramentos recorrentes. A doença acomete clinicamente o sexo masculino em 98% dos casos, e ocorre em cerca de 1 para 10 mil nascimentos (A) e 1 para 40 mil nascimentos (B), sem variação racial ou étnica. A doença pode ser classificada em leve, moderada ou grave, e o diagnóstico diferencial é realizado por exames de dosagens específicas da atividade de fator VIII e IX. Segundo o último levantamento do Sistema Hemovida Web Coagulopatias do Ministério da Saúde, em fevereiro de 2017 o número de pacientes era de 10.229 (hemofilia A) e 2.013 (hemofilia B). Outra enfermidade classificada entre as coagulopatias é a doença de Von Willebrand, considerada mais comum e que leva a quadros hemorrágicos graves. Neste caso, tanto homens quanto mulheres podem apresentar sintomas de formas variadas.

A médica Claudia Lorenzato, responsável pelo tratamento de hemofilia no Estado do Paraná, ressalta que, como é uma desordem genética ligada ao cromossomo X, as filhas de hemofílicos são apenas portadoras genéticas, mas há 50% de chance de terem filhos com hemofilia. “A atividade destes fatores de coagulação é que determina a gravidade da disfunção, que pode ser resultado de hereditariedade em 2/3 dos casos e de mutação genética em 1/3”, acrescenta a psicóloga Mariana

Battazza Freire, presidente da Federação Brasileira de Hemofilia (FBH), que congrega 24 associações estaduais espalhadas pelo Brasil. As entidades, formadas por familiares e pacientes, visam buscar o melhor tratamento e qualidade de vida para pessoas com hemofilia e outras coagulopatias hereditárias.

Atualmente, o Ministério da Saúde oferece linhas de tratamento para as diversas coagulopatias, das quais se destacam a terapia sob demanda – infusão do concentrado do fator de coagulação após o episódio hemorrágico –, profilaxias primária e secundária, com programas específicos de dose domiciliar e tratamento da imunotolerância. Nos âmbitos municipal e estadual, o tratamento ocorre na rede assistencial local, por meio dos hemocentros e centros de tratamento de hemofilia e, na esfera federal, com aquisição centralizada da medicação de alto custo. Todo tratamento é fornecido pelo governo. “O tratamento profilático, fornecido pelo SUS, é fundamental para evitar as sequelas, pois as hemorragias, especialmente dentro das articulações, podem provocar danos irreparáveis como a artropatia hemofílica, levando à deficiência física”, ressalta Mariana Freire.

Os hemocentros que compõem a hemorrede pública participam, na maioria dos estados, da rede de cuidados na atenção especializada a essas doenças, com laboratórios especializados no diagnóstico e acompanhamento dos pacientes. Desde 2011, os hemocentros atendem crianças



MARIANA BATTAZZA FREIRE

de até três anos de idade com profilaxia primária, e os demais pacientes com profilaxia secundária e terciária. “A frequência das doses da profilaxia depende do perfil hemorrágico do paciente e pode variar de duas a sete vezes por semana”, informa Mariana Freire. Os hemocentros fazem o acompanhamento regular e sistemático em ambulatórios de hematologia e são responsáveis pelo tratamento hemoterápico, quando necessário. O Ministério da Saúde tem recomendações para as opções de tratamento das hemofilias e coagulopatias de maneira geral, com manuais e protocolos que sugerem aos centros tratadores ações de tratamento e prevenção dos episódios hemorrágicos, proporcionando maior segurança aos pacientes que necessitam de terapia de reposição de fatores de coagulação. ■



Vacina reverte quadro de Chagas

EXPERIMENTO COM CAMUNDONGOS OBTVE RESULTADOS POSITIVOS PARA A PROFILAXIA E A REVERSÃO DA ENFERMIDADE

*Ellessandra Asevedo
Especial para Super Saudável*

O 2º Consenso Brasileiro de Doença de Chagas, de 2015, indica que de 1% a 2,4% da população (4,5 milhões) está infectada com o *Trypanosoma cruzi*. Deste total, de 30% a 40% apresentam a doença e os sinais clínicos, como a forma cardíaca – que provoca lesões nos tecidos do coração –, digestiva ou cardiodigestiva. Com foco na cardiopatia chagásica crônica, um estudo avaliou a ação de vacina desenvolvida pelo grupo colaborador do Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia em Vacinas (INCTV) e testada no Laboratório de Biologia das Interações do Instituto Oswaldo Cruz (IOC/Fiocruz), no Rio de Janeiro, em parceria com outras instituições renomadas.

A vacina estimula o sistema imunológico a combater o parasita. Para isso, os cientistas modificaram o adenovírus, muito comum em aproximadamente 95% da população mundial, para que funcionasse como um ‘sistema de entrega’ de elementos capazes de provocar a resposta imunológica. O adenovírus recombinante foi programado para transportar peque-

nas sequências genéticas de duas diferentes fases da vida do parasita: a sequência ASP2, referente à forma amastigota (fase intracelular), e a sequência TS, presente na forma tripomastigota (quando circula no sangue), para que estimulasse respostas imunes em ambos os casos.

“A fase profilática visava evitar o desenvolvimento da forma aguda da doença cardíaca, e a vacina terapêutica serviu para verificarmos se era possível reverter a doença”, explica a pesquisadora do Conselho Nacional de Pesquisa e Tecnologia (CNPq), Joseli Lannes Vieira, chefe do Laboratório de Biologia das Interações do IOC/Fiocruz, que teve a colaboração da pesquisadora Isabela Resende Pereira. No primeiro teste, camundongos foram vacinados e receberam reforço após quatro semanas e, cerca de seis semanas depois, receberam os parasitas. Os resultados comprovaram a ação imunizante da vacina, pois apenas 40% apresentaram a cardiopatia e de forma leve. Como diminuiu a incidência, a vacina foi utilizada de modo terapêutico para identificar a possibilidade de parar a progressão.

Cerca de 120 dias após serem infectados, os animais passaram por diversos testes que mostraram alterações. Posteriormente, um terço dos animais não recebeu nada, a segunda parte recebeu a vacina com vírus vazio e o terceiro grupo foi imunizado com o vírus portador do material genético do *T. cruzi*. Após quatro semanas, foi dado reforço e o resultado apareceu 80 dias depois: 100% dos camundongos que não receberam nada ou



JOSELI LANNES VIEIRA

Leonardo Ruivo

tomaram vacina com vírus vazio morreram e 87% dos animais que receberam a vacina terapêutica estavam vivos. “Além de a doença não progredir, estavam melhores do que antes da vacina, comprovando a reversão do quadro. Destes, 60% apresentaram melhora das alterações elétricas, como frequência e ritmo cardíaco próximos do normal, além da melhora significativa da lesão cardíaca”, conta. O próximo passo é realizar o estudo em cães, por terem mais proximidade genética com os humanos. O foco também é desenvolver uma vacina própria para esses animais, que podem ter a doença e serem reservatórios para a transmissão para humanos. ■



Hummingbird Art

Cepas no controle

PESQUISADORAS
DESENVOLVEM NO BRASIL
PRODUTOS TÓPICOS PARA
COMBATER O PROBLEMA

Adenilde Bringel

Muito comum na adolescência e com probabilidade de persistir em até 30% dos indivíduos na fase adulta, a acne vai muito além da estética e pode provocar impacto psicológico e social, com possibilidade de levar à ansiedade e à depressão. Doença do folículo pilosebáceo, a acne tem como características fundamentais a hiperprodução sebácea, hiperqueratinização folicular, processo inflamatório, oclusão do orifício folicular e aumento da colonização bacteriana pelo

Propionibacterium acnes, bactéria que faz parte da microbiota residente da pele. Quando a doença atinge as fases mais graves – 3 e 4 – surgem os nódulos, abcessos, cistos purulentos e cicatrizes. Nesta fase, geralmente o tratamento é feito com uso da substância isotretinoína, um retinoide de uso oral que reduz a diferenciação sebácea, diminui a colonização pelo *P. acnes* e possui atividade anti-inflamatória. No entanto, pesquisadores buscam novas alternativas de tratamento com o uso de cepas probióticas, que são mais seguras e não trazem as reações adversas comuns ao medicamento.

Os estudos com probióticos para controle da acne não são novos. O primeiro experimento clínico oficial foi realizado em 1961 pelo médico Robert H. Siver, em Baltimore, nos Estados Unidos, que selecionou 300 pacientes com acne e utilizou uma formulação contendo *L. acidophilus* e *L. bulgaricus*. Os pacientes ingeriram os probióticos por dois períodos de oito dias, separados por uma pausa de duas semanas, e 80% apresentaram algum grau de melhora clínica, principalmente nos casos de acne inflamatória. Embora a maioria dos estudos tenha mostrado que probióticos consumidos por via oral podem reduzir marcadores sistêmicos da inflamação e do estresse oxidativo, algumas pesquisas também apresentam resultados do uso tópico de cepas.

Em 1912, foi publicado o primeiro relato do uso de probióticos diretamente na pele. A cepa *Lactobacillus bulgaricus* mostrou ser útil no tratamento da acne e seborreia, e os pesquisadores demonstraram que bactérias produtoras de ácido láctico, como *Streptococcus thermophilus*, podem aumentar a produção de ceramidas quando aplicadas sobre a pele por sete dias, na forma de creme. Em 2013,



AUDREY ALESANDRA STINGHEN GARCIA LONNI

um estudo da Divisão de Dermatologia da Universidade da Califórnia, em San Diego, Estados Unidos, constatou que a interferência bacteriana cria uma competição ecológica entre bactérias comensais e patogênicas na pele. Além disso, demonstrou que o uso inadequado de antibióticos pode eliminar as bactérias comensais da pele, tornando mais difícil a luta contra a infecção por patógenos.

“Muitos estudos têm conseguido comprovar a ação benéfica de algumas cepas probióticas para o controle e a cura da acne, embora ainda sejam insuficientes para que os probióticos se transformem em opção ao tratamento convencional”, informa a farmacêutica Audrey Alesandra Stinghen Garcia Lonni, professora doutora de Cosmetologia do curso de Farmácia da Universidade Estadual de Londrina (UEL), no Paraná. Parte desses estudos foi descrita no trabalho de conclusão de curso na forma de revisão bibliográfica ‘Probióticos no Tratamento de Dermatite Atópica e Acne’, da aluna de graduação da UEL, Camyle Zavatto Berbel, em parceria com as nutricionistas Luciana Stinghen Garcia Sampaio e Karina Fernandes



da acne

Ruiz Ferreira, e a professora Clísia Mara Carreira, sob a orientação da professora Audrey Lonni. O trabalho teve como objetivo elucidar o conceito de probióticos, bem como apresentar estudos clínicos que comprovam a eficácia no tratamento de dermatites atópicas e acne.

TESTE PRÁTICO

Convencida da importância dos probióticos no combate à acne e interessada em ajudar o filho de 17 anos a livrar-se do problema de forma definitiva, sem uso dos medicamentos convencionais que não apresentavam resultados significativos, a professora desenvolveu, em 2015, uma fórmula para tratamento tópico. A formulação foi composta de acrilóildimetiltaurato amônio, copolímero de vinilpirrolidona (1,0%), glicerina (3,0%), propilenoglicol (3,0%), *Lactobacillus acidophilus* (1 bilhão de unidades formadoras de colônia – UFC), *Bifidobacterium longum* (1 bilhão UFC), *Streptococcus thermophilus* (1 bilhão UFC), conservante e água destilada (qsp 100,0 g). O gel creme foi aplicado pela manhã e à noite por três meses, e o jovem ingeriu um frasco de Leite Fermentado Yakult diariamente.

O adolescente já havia testado alguns antibióticos, sem resultados efetivos, e a mãe não queria introduzir a isotretinoína. Ao final de três meses, a formulação promoveu resultado significativo na pele, com poder secativo, anti-inflamatório e bactericida. No entanto, durante a manipulação em laboratório as cepas probióticas apresentaram instabilidade, o que levou a pesquisadora a não ampliar as amostras. “Mais estudos serão necessários para tornar esta formulação uma alternativa eficaz no tratamento tópico da acne”, afirma a professora, que pretende retomar o experimento em breve.

ESTUDO ENVOLVEU MULHERES JOVENS

A engenheira química com doutorado na área de probióticos Fátima Fonseca, pesquisadora do Laboratório de Probióticos e Fitoterápicos de Pernambuco (LPF-PE) e do Grupo de Fermentação Industrial e Probióticos da Universidade de Cádiz (Espanha), desenvolveu um produto à base de extratos bioativos probióticos com mais de 60 cepas (leveduras e bactérias), juntamente com argilas, óleos vegetais e óleos essenciais com ação antibacteriana e calmante da pele, chamado *Blend facial Acnis*. O produto, cuja pesquisa foi subvencionada pelo Ministério da Ciência e Tecnologia por intermédio da Financiadora de Estudos e Projetos (FINEP), foi utilizado em mais de 100 jovens atendidos pelo Programa de Saúde da Família em Recife, Pernambuco, com resultados considerados excelentes.

O estudo avaliou a eficácia do produto sobre a acne vulgar inflamatória e não inflamatória em condições reais de uso e foi realizado sob coordenação do dermatologista Djalma Marques, com apoio de pesquisadores da Universidade Federal da Paraíba (UFPB) e Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Além da aplicação do *blend*, os voluntários foram orientados a evitar o consumo de leite e derivados lácteos não fermentados, refrigerantes e chocolate durante o estudo, e ingerir probióticos em forma de cápsulas diariamente. Para comprovar a eficácia e a segurança do produto, também foram realizados testes em laboratório especializado em pesquisa clínica envolvendo 25 mulheres com idades entre 18 e 30 anos, com presença de acne grau I e II na face. “O estudo seguiu protocolos rigorosos e normatizados por resoluções nacionais e internacionais”, explica a pesquisadora.

O *blend* facial foi aplicado em toda a área afetada pela acne, diariamente, com o rosto lavado previamente somente com água. Os voluntários foram orientados a aplicar o produto uniformemente, em forma de máscara. Depois da secagem total, deveriam lavar o rosto com água e sabonete neutro. Antes e depois do experimento, a acne foi avaliada



FÁTIMA FONSECA

Kim Parra

por um técnico treinado para classificação da intensidade do quadro, determinada pelo grau e pela avaliação da hemiface, segundo critérios de número e tipo de lesões. O estudo também envolveu análise exploratória de dados (medidas resumos e gráficos), com tempos comparados por meio do teste de Wilcoxon Signedrank. O nível de confiança considerado nas análises foi de 95%.

“Desde o início da aplicação verificamos melhora na oleosidade da pele, mas, no geral, a resposta foi muito boa após 28 dias de tratamento nas voluntárias que apresentavam comedões abertos e fechados, pápulas e pústulas. Os resultados mostraram redução de 82,4% do número total de lesões”, ressalta a pesquisadora. Todas as voluntárias também apresentaram a pele menos oleosa e com uma textura suave após o uso final do produto. Depois do período de estudo, foram orientadas a continuar utilizando a formulação diariamente, apenas na área afetada ou quando surgisse uma nova espinha. Os cientistas que estudam o uso de probióticos no controle da acne acreditam que a ação positiva deve-se, principalmente, aos metabólitos antimicrobianos produzidos pelas cepas probióticas, que ajudam no equilíbrio dessa microbiota nativa. ■

Sarcopenia é risco

INGESTÃO DE PROTEÍNAS E ATIVIDADE FÍSICA AJUDAM A MINIMIZAR OS EFEITOS DA PERDA MUSCULAR QUE AFETA A QUALIDADE DE VIDA

Fernanda Ortiz
Especial para Super Saudável

Com o aumento da expectativa de vida e a estimativa de que, até 2020, o Brasil tenha mais de 32 milhões de idosos, a manutenção da saúde para garantir bem-estar, autonomia, funcionalidade e um envelhecimento saudável ganha especial atenção. Devido ao avanço da idade, o corpo passa por um processo orgânico e progressivo em que todas as funções sofrem alterações, e uma das mais significativas é a sarcopenia, quadro sintomático associado à perda de força e massa muscular com potenciais prejuízos à saúde. O problema atinge cerca de 30% da população acima de 60 anos, mas pode



Arquivo pessoal

PAULO VILLAS BOAS

ter os efeitos minimizados ou revertidos se o idoso tiver alguns hábitos saudáveis.

Caracterizada pelo declínio muscular idade-relacionado, a sarcopenia indica o processo de envelhecimento muscular associado às diminuições de massa, força e velocidade de contração muscular. “Entre os fatores de risco estão falta de atividade física, baixa ingestão calórica e proteica, modificações hormonais e alterações nos níveis de citocinas pró-inflamatórias, que ocorrem com o envelhecimento, além da



Fabson Gabriel/Ascom UFPE

EDUARDO A. P. DE FIGUEIREDO

presença de doenças crônicas”, explica o professor adjunto de Geriatria do Departamento de Clínica Médica da Faculdade de Medicina de Botucatu da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (FMB-UNESP), Paulo Villas Boas.

Considerado um processo patológico com potenciais riscos à saúde, a sarcopenia compromete a marcha, diminui a funcionalidade e prejudica as atividades diárias, contribuindo para o risco de quedas e, consequentemente, para uma



Arquivo pessoal

ERICK P. DE OLIVEIRA

PROTEÍNA GARANTE MÚSCULOS MAIS FORTES

Aliar uma dieta rica em proteínas com a prática de exercícios físicos é um dos segredos para a prevenção da sarcopenia. Segundo o professor adjunto do curso de Nutrição da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Uberlândia (FM-UFU), Erick P. de Oliveira, o aporte adequado de proteínas de alto valor biológico aumenta o processo de síntese proteica e, portanto, é essencial para minimizar os efeitos da perda muscular. “A massa muscular se

manterá quando a síntese proteica for igual ao catabolismo muscular, durante as 24 horas do dia, pensando em longo prazo”, explica. Para que isso ocorra, o especialista recomenda proteínas ricas em leucina – aminoácido que estimula a síntese proteica e é encontrado em alimentos como leite, carnes, ovo e soja, além de proteína do soro do leite (whey) e caseína.

Por apresentarem maior resistência ao anabolismo, os idosos parecem

para os idosos

maior dependência. “O idoso fica incapacitado de realizar funções simples, como tomar banho ou levantar-se do sofá”, acentua o chefe do Serviço de Geriatria do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Pernambuco (HC-UFPE), Eduardo A. P. de Figueiredo. O médico indica a perda acentuada de peso – algo em torno de 5% da massa corpórea em até seis meses, sem que haja outro fator, como doença ou dieta – como uma das características da síndrome.

Segundo o professor Paulo Villas Boas, a perda de massa muscular observada no idoso não deve ser encarada como um problema específico desta faixa etária. “A sarcopenia deve ser vista sob a perspectiva de um modelo contínuo de vida, uma vez que o pico de massa muscular ocorre por volta dos 25 anos e se mantém até os 50. Após essa idade começa a perda da massa muscular, que é mais acentuada após os 70 anos”, descreve.

Por isso, o acompanhamento médico no decorrer da vida para avaliar peso, funcionalidades, controle de doenças, atividade física e nutrição é essencial para evitar a descoberta tardia, prevenir e/ou reverter parte dos efeitos da sarcopenia. Os especialistas afirmam, ainda, que a percepção da sarcopenia é individual e depende das atividades realizadas pelo idoso e da intensidade da perda muscular. “Por ser uma condição de etiologia multifatorial, além da dieta é essencial incluir a prática do exercício físico, aliando aeróbico e anaeróbico, visando benefícios como a manutenção e o ganho em força e massa muscular”, frisa o médico Eduardo A. P. de Figueiredo. Para atender e respeitar as limitações de cada indivíduo é fundamental uma avaliação geriátrica e cardiológica antes do início dos treinos.

necessitar de maior ingestão de proteína para garantir a manutenção ou o ganho de massa muscular. “Enquanto a recomendação de consumo para jovens adultos sedentários é de 0,8 g/kg/dia, os idosos necessitam ingerir entre 1-1,3 g/kg/dia”, descreve. O nutricionista também considera importante a distribuição igualitária de proteínas, pelo menos nas três principais refeições do dia, produzindo síntese máxima e, com isso, maior resposta. Quando não é possível atingir a

recomendação proteica via alimentação, a suplementação de proteínas de alto valor biológico torna-se necessária.

“Pesquisas mostram, por exemplo, que o fornecimento de suplemento nutricional enriquecido com aminoácidos essenciais pode melhorar massa, força e função muscular, aliado à atividade física”, complementa o professor Paulo Villas Boas. O nutricionista Erick P. de Oliveira recomenda, ainda, suplementação de vitamina D, em casos onde haja

carência comprovada, cuja deficiência também está associada à redução de força e anabolismo muscular. Os especialistas reforçam que a prevenção da sarcopenia depende da conscientização de cada indivíduo e do equilíbrio entre dieta rica em proteínas, atividade física regular e acompanhamento médico e de profissional de atividade física, que deve ser realizado desde o início da vida adulta para que o estilo de vida adequado seja mantido durante a fase idosa. ■

Guaraná é repleto

O CONSUMO DA FRUTA NATIVA DA AMAZÔNIA COLABORA PARA A BOA SAÚDE E A LONGEVIDADE

*Ellessandra Asevedo
Especial para Super Saudável*

O guaraná sempre foi associado a propriedades estimulantes, mas, nos últimos anos, a fruta típica da Amazônia brasileira passou a chamar atenção de pesquisadores por outros benefícios. Recentes estudos comprovaram que o guaraná tem potencial antioxidante, ação no metabolismo lipídico, efeitos antiobesogênico e anti-inflamatório, além de atividade antitumoral. Esses benefícios são possíveis porque o guaraná é capaz de diminuir os níveis de LDL-colesterol oxidado e de moléculas inflamatórias, sendo uma importante fonte de taninos – que reduzem o estresse oxidativo no organismo –, e induz à morte ou reduz o crescimento de células tumorais.

Os estudiosos acreditam que o guaraná tenha sido cultivado pelos índios Saterê-Maués. Embora seja considerado um alimento com propriedades medicinais há muito tempo, estudos populacionais sobre o efeito benéfico só foram conduzidos recentemente, com forte participação da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), no Rio Grande do Sul, em conjunto com a Universidade do Estado do Amazonas. “Em 2009 analisamos, inicialmente, 1.802 dos 2.900 idosos de Maués e, posteriormente, 637 idosos com maior profundidade. A pequena cidade do Amazonas foi escolhida para pesquisas sobre saúde e longevidade devido à grande proporção de idosos com mais de 80 anos”, explica a doutora em Genética e Biologia Molecular e professora associada da UFSM, Ivana Beatrice Manica da Cruz.

Os idosos que ingeriam o pó do guaraná em água, com um pouco de açúcar ou mel, cinco ou mais vezes na semana, apresentavam menor prevalência de algumas doenças, como hipertensão, síndrome metabólica e doenças cardiovasculares. Em dois anos, espera-se saber se a ingestão habitual poderia ter algum impacto direto na longevidade. “Paralelamente, conduzimos estudos em parceria com a Tokyo Metropolitan University, no Japão, com moscas das frutas tratadas com guaraná. Os resultados sugerem que a suplementação aumenta a vida das moscas, e aguardamos os resultados de Maués para confirmar”, diz.

A maioria das doenças crônicas tem relação direta com o estresse oxidativo do



IVANA BEATRICE MANICA DA CRUZ

organismo e, por isso, a comprovação de que o guaraná é uma importante fonte de catequinas rendeu a uma pesquisa da Universidade de São Paulo (USP) a capa da revista *Food & Function*, da Royal Society of Chemistry, do Reino Unido, em 2016. O estudo mostrou que o LDL-colesterol dos voluntários, após o consumo do guaraná, era mais resistente à oxidação, e o DNA dos linfócitos colhidos uma hora após o consumo sofreu menos danos quando submetido a um ambiente oxidante, indicando a presença de substâncias antioxidantes ou melhor desempenho do sistema antioxidante enzimático dessas células. Os ensaios clínicos foram feitos com 12 voluntários saudáveis que consumiram diariamente, por 15 dias, três gramas de guaraná em pó. “Embora ainda não esteja definida a quantidade ideal, os benefícios serão melhores quando o consumo for *in natura*, contínuo e faça parte de uma alimentação saudável”, esclarece o cardiologista integrante da pesquisa, Bruno Mahler Mioto, do Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP (InCor-HC-FMUSP).



de benefícios



BRUNO MAHLER MIOTTO

COMBATE A DOENÇAS

Estudos conduzidos por grupos de pesquisa estrangeiros sugerem que o guaraná tem efeito antiobesogênico, e uma investigação feita por canadenses mostrou que a fruta era capaz de ter ação termogênica, aumentando o gasto de energia corporal. A equipe da UFSM testou a hipótese de que a ação anti-inflamatória seria a responsável pela diminuição de peso e, após estudos em seres humanos e em células, ficou demonstrado que o fruto era capaz de diminuir moléculas inflamatórias. “Por meio de estudos *in vitro* e *in vivo* descobrimos que o guaraná era capaz de diminuir os níveis do LDL-colesterol oxidado, molécula diretamente associada à formação de placas de aterosclerose que podem se romper e causar doenças cardiovasculares, e também era capaz de diminuir os níveis de colesterol total e LDL-colesterol”, enfatiza a professora doutora Ivana Beatrice Manica da Cruz.

Depois que estudos em ratos e células indicaram que o guaraná poderia ter efeito antitumoral e sugeriram que o uso em mulheres com câncer de mama alivia-



RACHEL OLIVEIRA CASTILHO

va a fadiga causada pela quimioterapia, o médico oncologista Everaldo Hertz, da UFSM, testou o efeito em células de câncer de mama, em oito tipos de fármacos quimioterápicos. Os resultados indicaram capacidade de potencializar os efeitos anticancerígenos destes fármacos. Outra pesquisa conduzida pelo grupo sugeriu que o guaraná teria efeito contra células de câncer colorretal. “Continuamos os estudos em parceria com a Universidade de Barcelona e os resultados mostraram que o guaraná induz a morte das células tumorais e inibe o crescimento das mesmas porque, de certo modo, diminui a energia destas células”, conta a cientista. Outros estudos mostram efeito hepatoprotetor e genoprotetor em ratos expostos ao cloreto de carbono, usado no passado em extintores e pesticidas; resultados positivos contra os efeitos tóxicos da exposição ao mercúrio; melhora da memória e cognição e efeito protetor em células expostas por muito tempo a campos magnéticos estáveis, que podem causar danos ao organismo e são emitidos por equipamentos, como computadores e celulares.

APLICAÇÕES TERAPÊUTICAS

Baseados em relatos de populações que usam guaraná como imunossupressor, anti-pirético e analgésico, pesquisadores da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) estudam essas propriedades para que, futuramente, o guaraná possa ser utilizado em medicamento fitoterápico contra doenças inflamatórias, como artrite reumatoide, colite ulcerativa e psoríase, entre outras. A pesquisa começou em 2012 com o desenvolvimento de um método de análise do pó da semente de guaraná e seus extratos e posterior análise de sua ação sobre a inibição do Fator de Necrose Tumoral (TNF), que é considerado uma das principais citocinas inflamatórias e tem relação com diferentes doenças, entre elas artrite reumatoide, colite ulcerativa, doença de Crohn e psoríase.

De acordo com a professora doutora Rachel Oliveira Castilho, farmacognosia/fitoquímica da Faculdade de Farmácia da UFMG, o TNF desempenha papel-chave na inflamação aguda e crônica, por isso, muitas pesquisas têm buscado explorar o potencial desse mediador no tratamento de doenças inflamatórias. Entretanto, o número de fármacos desenvolvidos e aprovados para o tratamento de doenças inflamatórias mediadas por essa citocina ainda é pequeno, estando restrito a fármacos de base proteica. O custo elevado também restringe o amplo uso clínico, além dos efeitos adversos relacionados. “Os resultados até o momento são animadores. Após o desenvolvimento de método de análise, padronização de extrato e comprovação da atividade de inibição do TNF em cultura de células, estamos trabalhando na comprovação da atividade anti-inflamatória em animais de experimentação. Além disso, estamos avaliando a toxicidade e a farmacocinética do extrato padronizado”, relata. ■

Um sistema reprod

Adenilde Bringel

Acada 90 minutos, uma mulher morre de câncer de colo de útero no Brasil. Embora a doença seja totalmente prevenível por meio do *Papanicolau*, parte da população feminina ainda não tem acesso ao exame, o que constitui um problema de saúde pública. Mas outras doenças também podem acometer o sistema reprodutor feminino, a exemplo de mioma e endometriose que, se não forem tratadas adequadamente, levam à infertilidade. A boa notícia é que as técnicas de reprodução assistida, cada vez mais modernas, podem auxiliar as mulheres a realizar o sonho da maternidade. Para o médico ginecologista Newton Busso, presidente da Comissão Nacional Especializada de Reprodução Humana da Federação Brasileira das Sociedades de Ginecologia e Obstetrícia (FEBRASGO) e professor assistente do Departamento de Obstetrícia e Ginecologia da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, antes de tudo é necessário que os ginecologistas adotem uma conduta de orientação em relação a suas pacientes e estejam focados no aspecto de prevenção do potencial reprodutivo de cada uma delas.

Dados do INCA apontam que a cada 90 minutos uma mulher morre de câncer de útero no Brasil. Com todos os exames preventivos existentes, por que a doença ainda atinge tantas mulheres? O maior problema não é só o número de mulheres atingidas, mas sim que esse é um câncer absolutamente prevenível, por isso que o exame chama 'prevenção de câncer de colo do útero'. Provavelmente, esse seja o único câncer possível de fazer prevenção primária, porque em quase todos os outros só é possível fazer diagnóstico quando o câncer já está instalado. O câncer de colo de útero está diretamente ligado à infecção por HPV, o Papilomavírus humano, que leva a lesões pré-cancerígenas que podem ser detectadas por meio do Papanicolau, tratadas e essa mulher nunca vai ter a doença. Evidentemente, o fato de a incidência de câncer de colo de útero aumentar é importante, no entanto, é o fato de ser uma neoplasia totalmente possível de se fazer prevenção, e mesmo assim estar aumentando, que é preocupante. Tem outros tipos de câncer de útero sem relação com o HPV, mas o mais prevalente tem uma relação direta com esse vírus.

O exame de Papanicolau pode ter falhas no diagnóstico, por isso o aumento no número de casos de câncer?

O exame de Papanicolau tem uma peque-

na falha de diagnóstico, mas é quase nenhuma e, se repetido todos os anos, supera estes dados falso-negativos, até porque o câncer de colo de útero é de evolução lenta. Desde a lesão precursora até que se instale um câncer são 10-15 anos. E se for diagnosticado em uma fase inicial, se estiver localizado só no colo do útero, sem nenhuma margem de extensão, é tratável e curável. Mas, neste caso, já não é mais prevenção primária, é diagnóstico precoce e tratamento. Mas é um câncer que tem tratamento que permite a cura. Portanto, o médico tem várias chances de fazer diagnóstico antes que a paciente tenha um câncer em estágios mais avançados de colo de útero. O problema mais importante é a falta de exame, é a falta de cobertura nacional e ampla. Isso é um problema de saúde pública. A vacina contra o HPV deveria ser estendida, mas, infelizmente, não está ao alcance de todos, nem é difundida como deveria. Assim, há um número elevado de pacientes com alto risco de desenvolver câncer de colo de útero.

Mas a vacina não é dirigida para crianças e adolescentes que ainda não iniciaram a vida sexual?

O ideal é esse, pois os estudos iniciais foram com adolescentes e jovens até 24 anos de idade, mas hoje não há mais este

limite. Claro que a vacina é importante principalmente para quem nunca teve atividade sexual e contato com o HPV, porém, hoje se discute se as mulheres que tiveram contato sexual também podem se beneficiar. Evidente que, se todas as mulheres fossem vacinadas antes do início da vida sexual, provavelmente a eficácia seria extremamente importante na prevenção primária do câncer de colo de útero provocado pelo HPV. É importante esclarecer que não necessariamente quem tem HPV vai ter câncer, mas a presença do vírus é um risco importante. E a falta de cobertura de exames para todas as mulheres no Brasil é uma situação grave, porque há prevenção e não estamos fazendo essa prevenção adequadamente. Em termos de saúde pública estamos atrasados não só nessa questão, mas essa talvez seja a mais importante dentro da Ginecologia.

Que outras doenças acometem o sistema reprodutor feminino?

Existem várias doenças 'benignas', que não são neoplasias e que têm uma incidência muito mais alta. Um exemplo são os miomas uterinos, a endometriose e os pólipos uterinos. O mioma é o tumor ginecológico mais frequente, não é maligno e, na maior parte das vezes, é tratável e

utor delicado

curável. Embora não traga grandes consequências, a mulher pode perder o útero por causa de um mioma. A gênese do mioma ainda não é muito clara, mas é o tumor mais frequente e tem importância porque, muitas vezes, leva à retirada do útero, mas não tem causa de mortalidade importante. A endometriose é outra doença importante e que tem uma frequência cada vez mais elevada graças ao diagnóstico precoce. A endometriose ocorre pelo comportamento das mulheres em relação à vida reprodutiva, e acaba trazendo consequências drásticas para a saúde também. Os sintomas dependem da localização dos focos de endometriose. Os mais importantes são dismenorreia, dores pélvicas, dores nas relações sexuais, sintomas urinários e intestinais e, muitas vezes, infertilidade. Mulheres que nunca engravidaram ou postergaram a gestação para fases mais tardias acabam tendo mais chance de ter endometriose. Portanto, ambas as doenças interferem na fertilidade.

Miomas e endometriose estão relacionados ao atual aumento no número de histerectomias?

Exatamente. A histerectomia é uma das cirurgias ginecológicas mais frequentes, principalmente nos Estados Unidos, e tem aumentado porque o número de mulheres com miomas e endometriose tem aumentado. O aumento da incidência dessas doenças acaba levando ao aumento de histerectomias, mas não que o número seja alarmante no Brasil.

Como é possível prevenir um mioma?

Não é possível prevenir. Às vezes, conseguimos diagnosticar precocemente e vamos acompanhando o crescimento dele, a localização, mas não temos como impedir e prevenir. Existem alguns medicamentos que tentam diminuir o mioma, mas prevenção não existe.



Um mioma pode se transformar em câncer?

Não, a chance de que um mioma se transforme em câncer é desprezível. Mesmo que seja outro tumor, não aquele primário, não há uma preocupação de operar um mioma, porque não vai se transformar em câncer, isso não é uma coisa comum.

O fato de as mulheres começarem a vida sexual e tomarem anticoncepcional muito cedo e, muitas vezes, não terem filhos, leva a um risco maior de desenvolverem doenças nos órgãos reprodutores?

De endometriose sim, porque a doença, na maior parte das vezes, está associada à menstruação. Essas mulheres que postergam a maternidade têm um número

muito grande de menstruações ao longo da vida e isso, teoricamente, aumenta a chance de ter endometriose. Embora existam outras etiologias para a doença, a mais comum está associada a isso.

Mulheres que adiam a gravidez podem ter dificuldades para engravidar ou uma gravidez de risco?

Gravidez de risco eu não diria, a não ser que estívéssemos falando de extremos, de alguém que tenha uma doença crônica, degenerativa. Vamos pegar um exemplo: uma mulher de 35 anos, solteira, com liberdade sexual e, por ter múltiplos parceiros, suscetível a doenças sexualmente transmissíveis, como HPV, gonorréia, clamídia e outras que podem afetar o

aparelho reprodutor. Essa mulher não teve filhos, mas menstruou e está mais suscetível à endometriose e ao mioma, que aparecem muito mais frequentemente na quarta década de vida. Veja quantos fatores interferem com o processo reprodutivo a que essa mulher, que esperou até 35 anos para ter filho, passou. Isso sem contar o inexorável, que é a qualidade dos óvulos. Os óvulos se deterioram com o tempo e os 35 anos são a idade para um alerta para a mulher engravidar. A partir daí existe uma perda progressiva e importante da chance de engravidar, e não só porque a qualidade dos óvulos piora, mas também porque existe um número finito de óvulos no ovário. Cada mulher nasce com os óvulos que vai conseguir ovular a vida inteira.

Esse número é parecido para todas as mulheres?

Sim, muito parecido, tanto que a idade média da menopausa está entre 46 e 48 anos, e as mulheres não têm mais óvulos depois dessa idade. Mas o maior problema é que os óvulos vão perdendo a qualidade, e isso diminui a chance de engravidar, aumenta a chance de abortar e aumenta o número de crianças malformadas, na medida em que o tempo passa. Veja quantos fatores se somam e a mulher tem de ser alertada a respeito, porque é ela quem decide quando quer engravidar e precisa saber que está assumindo esses riscos. Não é incomum atender no consultório mulheres com 35 anos perguntando quanto tempo podem esperar para engravidar, quando já deveriam ter engravidado. Toda mulher nesta faixa etária deveria fazer uma avaliação do potencial reprodutivo, para identificar os riscos de uma gravidez tardia e para saber qual é a reserva de ovário que ela tem. E se tiver algum antecedente, se operou cisto no ovário, se teve uma apendicite com infecção pélvica, tem de estar alerta, porque isso pode trazer problemas.

O número de abortos espontâneos no Brasil é alto?

A variável mais importante é a idade. Temos um número de abortos significativo quando a idade sobe. Na média, temos 15% de aborto na população geral, o que

mostra que nosso processo reprodutivo é extremamente ruim ou seletivo. Se pegarmos outra espécie animal, não teremos esse número. A taxa de aborto na espécie humana é muito elevada. A causa mais importante é genética ou cromossômica. Na hora de juntar espermatozoide com óvulo, um mecanismo extremamente complicado, tudo tem de ser perfeito, do contrário, o organismo elimina o embrião ou impede que implante. Sabemos que há um número alto de abortamentos subclínicos, com gravidez instalada diagnosticada somente por exame de sangue, mas não temos como contabilizar do ponto de vista estatístico. Só sabemos quando se faz fertilização in vitro. Se fizermos um exame em todas as mulheres com 1, 2 ou 3 dias de atraso na menstruação, provavelmente um número grande delas esteja grávida e poderá estar abortando em alguns dias. Se fizermos o ultrassom, terá saco gestacional, mas não terá embrião, porque é uma gestação anembrionária, não tem embrião. Mas ninguém faz teste de gravidez porque atrasou dois dias a menstruação! Neste caso, a qualidade do óvulo é um motivo importante quando isso é associado à idade, mas, evidentemente, temos mulheres de 25 anos que abortam por uma série de possibilidades. Quando as mulheres estão em uma faixa etária mais elevada, a primeira causa da gravidez anembrionária é a qualidade do embrião, porque quem deu origem àquele embrião foi um óvulo de má qualidade.

Qual é a idade limite para a reprodução assistida?

O próprio Conselho Federal de Medicina, que preconizava os 50 anos como limite para a inseminação, teve de retirar essa cláusula e, agora, apenas recomenda que esta seja a idade limite. Mas as mulheres além dos 50 anos têm o direito de tentar. Claro que tem de ser com óvulo doado, mas elas têm o direito de tentar, desde que estejam sem doenças que impeçam uma gravidez saudável. Também é interessante fazer o diagnóstico de potencial reprodutivo, levantamento com algumas métricas que determinam se a mulher pode engravidar, independentemente da idade. Pelo diagnóstico de potencial reprodutivo saberemos se os hormônios

estão alterados, se o ovário é muito pequeno, se há risco de entrar em menopausa precocemente. Esses dados são importantes para planejar a gravidez.

Quem mais procura pela reprodução assistida?

Casais com média de idade de 35 anos que adiaram a maternidade para até esta fase e agora têm algum problema para engravidar. Esse é o grupo mais comum. Também há muitos casais homoafetivos com relacionamento estável, tanto do sexo masculino quanto feminino.

O Brasil acompanha as técnicas de reprodução assistida do resto do mundo?

Sim, existe uma universalização do conhecimento. Até mesmo o transplante de útero, que está engatinhando no mundo, já tem um caso feito no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (HC-FMUSP), mas ainda não sabemos o resultado. Tirando o transplante uterino, as outras técnicas que são consagradas no mundo também são realizadas nas clínicas brasileiras particulares e em alguns hospitais pelo SUS. O perfil é exatamente o mesmo, independentemente de classe socioeconômica. Em São Paulo, o Hospital das Clínicas da FMUSP e o Hospital Pérola Byington oferecem o serviço. A Santa Casa de Misericórdia de São Paulo também fazia, mas os tratamentos foram interrompidos devido à crise financeira da instituição. Em geral, os interessados ficam dois anos na fila. E o mais grave é que grande parte dessas mulheres tem plano de saúde, mas os planos não cobrem o tratamento, apesar de ter uma lei assinada em 2009 que os obriga a custear o procedimento. No entanto, a Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), que é quem regula a lei, diz que não precisa pagar. Neste caso, os interessados são obrigados a entrar na justiça para garantir esse direito.

Em que consiste a técnica de transplante de útero?

Estamos falando de uma técnica que, se voltarmos ao passado, seria semelhante à fertilização in vitro quando começou.

Não sabíamos se era possível pegar um espermatozoide e um óvulo, juntar em laboratório, colocar dentro do útero e ter uma gravidez. Quem fez a primeira vez, em 1978, mostrou que era possível, e o tempo mostrou que era viável. Essa nova técnica possibilita pegar um útero de uma doadora ou de um cadáver, como nos transplantes de outros órgãos, e transplantar em uma mulher. É uma técnica extremamente sofisticada, cara e com sucesso que não sabemos qual será. Trouxemos dois suecos em dezembro de 2016 para o Brasil, que transplantaram úteros e já têm algumas crianças nascidas por este novo método. A técnica foi tentada em outros lugares antes, mas a que teve sucesso foi na Suécia. Os médicos do HC foram até a Suécia aprender e fizeram aqui.

Quem poderá se beneficiar dessa novidade e em quanto tempo?

Particularmente, acho que pouca gente no Brasil. Se não conseguimos nem fazer fertilização in vitro para todos os interessados, que custa muito menos e é para um número muito maior de pessoas, como investir em uma técnica tão sofisticada e cujo resultado ainda é incipiente? Mas isso é um avanço, e a Medicina vive de avanços. Não estou dizendo que não deva ser feito, estou dizendo que precisa de um tempo para que seja amadurecido e para que a viabilidade seja comprovada. No HC-FMUSP foi realizado como técnica experimental, um projeto com investimento específico. Talvez a viabilidade se faça em países onde a saúde pública esteja mais avançada, que tenham outra cultura, onde a cessão temporária de útero não está aprovada por lei. Aqui, podemos fazer uma cessão temporária de útero, que é legal e ética.

Qual é a importância da flora vaginal, rica em lactobacilos, para a saúde do sistema reprodutor feminino?

Os lactobacilos são importantes, porque mantêm a acidez vaginal, que é um mecanismo de defesa contra agressões por infecções, por exemplo, por Candida. Durante a vida reprodutiva, essa flora é mantida normalmente, porque existe uma produção de hormônio que dá



Os ginecologistas, que constituem a porta de entrada da paciente no sistema de saúde, deveriam também estar focados no aspecto de prevenção deste potencial reprodutivo...

sustentação para a vagina manter esses lactobacilos. O problema acontece depois da menopausa, quando não há hormônio e a vagina fica mais suscetível a infecções. Neste período, é interessante fazer reposição hormonal, até mesmo local, para melhorar a condição da vagina.

Na menopausa, a mulher sempre deve fazer a reposição?

Não existe uma indicação geral: entrou na menopausa, toma hormônio. Se a mulher tem sintomas decorrentes dessa falência ovariana, que é o que acontece na menopausa, precisa de reposição específica, porque não menstrua mais. Mas isso deve ser feito quando ocorrem os sintomas clássicos, como as ondas de calor, sudorese, vagina atrofica, dificuldade de manter relação sexual, falta de lubrificação, diminuição de defesa. Acima dos

40 anos de idade a mulher também deve colocar, na rotina da investigação ginecológica, uma mamografia e, se tiver histórico familiar de câncer de mama, deve começar mais cedo.

Em geral, as mulheres encontram todas essas orientações nos consultórios de Ginecologia?

Infelizmente, nem sempre! Os ginecologistas, que constituem a porta de entrada da paciente no sistema de saúde, deveriam também estar focados no aspecto de prevenção deste potencial reprodutivo das mulheres. Isso deveria fazer parte da rotina dos consultórios, com proatividade do ginecologista em relação à sua paciente. Por meio de uma avaliação do potencial reprodutivo dessas mulheres, que pode ser feito até em forma de questionário, o ginecologista poderá orientá-las adequadamente. É preciso conversar com a paciente no consultório, perguntar se quer ter filhos um dia, se operou um ovário, se já teve mioma, se já teve uma doença ginecológica, uma infecção ginecológica importante. O médico vai somar a esses fatores a idade e exames laboratoriais, e ter em mãos esse potencial reprodutivo para aconselhar a paciente da melhor maneira. Este é um conceito que deveria começar a permear os consultórios de ginecologistas, mas ainda não é uma realidade. A paciente fala tudo o que está incomodando naquela consulta, mas ninguém discute a vida sexual dela, se tentou engravidar algum dia, se teve algum problema, o que aconteceu no passado. Esse é o papel do ginecologista: a prevenção. Infelizmente, em geral os médicos não estão cumprindo esse papel, ou por desconhecimento, ou por falta de tempo, ou pela pouca remuneração que recebem dos convênios... Mas o ginecologista precisa saber sobre a vida sexual da sua paciente! Porque atrás dessa mulher que reportou um simples corrimento, por exemplo, tem uma história. E ela vai ao consultório por causa das muitas aflições que tem; o corrimento geralmente é a última, mas ela começa pela última porque é algo objetivo. Se o médico começar a perguntar, verá que há vários desdobramentos disso e, se não der a atenção devida, essa mulher ficará perdida por falta de orientação. ■

LcS diminui infec

ESTUDO INVESTIGOU A EFICÁCIA DO PROBIÓTICO DA YAKULT EM VOLUNTÁRIOS DE MEIA-IDADE QUE TRABALHAM EM ESCRITÓRIO

Kan Shida, Tadashi Sato, Ryoko Iizuka, Kouji Miyazaki, Masanobu Nanno e Fumiyasu Ishikawa, Instituto Central Yakult; Ryotaro Hoshi, Osamu Watanabe e Tomoki Igarashi, Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento, Yakult Honsha, Tóquio, Japão



s. i/stock.adobe.com

O trato intestinal humano abriga mais de 100 trilhões de microrganismos, e a microbiota intestinal desempenha o papel de balança na manutenção da saúde do hospedeiro. Muita atenção tem sido voltada para os probióticos, que sobrevivem ao trato intestinal e recuperam ou mantêm o equilíbrio quando consumidos oralmente. Algumas espécies de lactobacilos e bifidobactérias são probióticos conhecidos, consumidos em produtos lácteos fermentados ou suplementos, e entre os benefícios à saúde está a prevenção ou o controle de infecções. Muitos estudos clínicos também têm avaliado várias espécies de probióticos contra resfriados comuns e gripes, com bons resultados contra infecções do trato respiratório superior (URTIs, na sigla em inglês). Os principais alvos desses estudos são crianças, estudantes e idosos. Uma vez que as defesas desta população são relativamente fracas, o uso de probióticos pode ser útil. Entretanto, poucos estudos têm como foco a eficácia dos probióticos em adultos saudáveis durante a vida cotidiana.

Já sabemos que, mantendo o sistema imune dentro da normalidade, o risco de URTIs diminui. A atividade das células NK e a imunoglobulina A (IgA) da saliva

são elementos importantes na prevenção dessas doenças. Contudo, vários fatores ambientais, como ritmo de vida estressante, influenciam para o enfraquecimento do sistema imune, resultando no aumento dos riscos dessas infecções. Mas existem evidências de que algumas espécies de probióticos restabelecem a atividade das células NK e os níveis de IgA da saliva. Assim, o consumo diário de bebidas com probióticos pode equilibrar a função imune e controlar as URTIs.

O *Lactobacillus casei* Shirota (LcS) é um probiótico que sobrevive ao trato intestinal e promove o equilíbrio da microbiota. As propriedades imunomodulatórias desta espécie foram intensamente estudadas, tanto em modelos animais quanto em humanos. Estudos realizados em participantes saudáveis com baixa atividade das células NK recuperaram os níveis ideais por meio da ingestão do leite fermentado contendo *L. casei* Shirota (LcS-FM). Experimentos clínicos demonstraram que os LcS reduzem significativamente os riscos de recorrência dos tumores de bexiga, do cólon e reto, incluindo a recuperação da atividade das células NK, entre os mecanismos fundamentais. As muitas evidências resultam no uso deste probiótico como um alimento imunomodulatório em potencial.

Alguns estudos clínicos realizados

ATIVIDADE DAS CÉLULAS NK FOI

As células mononucleares do sangue periférico foram isoladas e a atividade das células NK foi analisada pelo teste de liberação de Crômio usando as células-alvo K562. As células mononucleares do sangue periférico e as células K562 marcadas com Cr51 foram incubadas em uma proporção de 20:1 por 3,5 horas e mediu-se a radioatividade liberada das células-alvo lisadas. A porcentagem de lise específica foi calculada como atividade de células NK usando a seguinte fórmula: Lise específica (%) = (liberação experimental – liberação espontânea)/

ções respiratórias

com LcS tiveram como alvo as URTIs. Os experimentos duplo-cego, randomizados, placebo controlados em idosos saudáveis atendidos em unidades de repouso demonstraram que o consumo de LcS-FM diminuiu a duração de cada episódio de URTI, mas não a sua taxa de incidência. Outro estudo conduzido com atletas de maratona jovens e saudáveis apresentou resultados significativos na prevenção de URTI. Em estudo posterior, o consumo diário de LcS-FM diminuiu significativamente a incidência do problema e o número de episódios.

Por esses achados, achamos importante avaliar a eficácia do *L. casei* Shirota em adultos saudáveis, uma vez que o ritmo de vida pode levar ao enfraquecimento das respostas de defesa. Assim, participantes de meia-idade que trabalham em escritórios foram selecionados para este estudo, denominado 'Consumo diário de leite fermentado contendo LcS reduz a incidência e a duração de infecções do trato respiratório superior em pessoas de meia-idade que trabalham em escritório'. Avaliamos o efeito do consumo diário do LcS-FM na incidência de URTIs como objetivo primário. Adicionalmente, analisamos a atividade das células NK e a concentração dos IgA da saliva como marcadores imunológicos, e o nível de cortisol na saliva como marcador do estado de estresse.

MATERIAIS E MÉTODOS

Homens saudáveis, moradores de Tóquio e arredores, com idade entre 30 a 49 anos e que trabalhavam em escritórios foram selecionados para este estudo por meio de chamadas na internet. Os critérios de exclusão foram atuar fora do escritório duas ou mais vezes por semana; apresentar dificuldade em coletar amostras de saliva e sangue; possuir alergia ao leite, rinite crônica, polinose, asma, periodontite ou gengivite; ter histórico de doenças graves no fígado, rins, coração, pulmões ou trato digestivo; estar em tratamento com medicamentos; consumir regularmente probióticos ou leites fermentados; tomar medicamentos ou suplementos que poderiam afetar o abandono do estudo; ter sido vacinado contra a gripe em menos de seis meses; estar inelegível pelo médico a participar do estudo devido à composição química do sangue, pressão arterial, pulsação ou outras razões.

Todos os 271 participantes receberam explicações detalhadas sobre o estudo, assinaram o termo de livre consentimento e participaram da triagem, com análises de sangue, urina e saliva, avaliação física, medidas da pressão e da pulsação. Além disso, responderam ao questionário sobre estilo de vida e perfil profissional. Do total, 171 participantes foram excluídos. Os 100 que restaram foram distribuídos

aleatoriamente em dois grupos: LcS-FM e controle (CM). O tamanho da amostra foi calculado prevendo que a incidência de URTIs seria de 80% durante o período de execução da pesquisa e que o LcS-FM reduziria em 35% esta incidência. A um nível de significância de 0,05 com 80% de força pelo teste do Qui-Quadrado, estimou-se que seria necessário recrutar 44 indivíduos por grupo, perfazendo um total de 100 participantes neste estudo. Conduziu-se um teste randomizado, controlado, de 8 de dezembro de 2012 até 5 de março de 2013, na Clínica de Cuidados Paramédicos de Chioda (Tóquio, Japão).

As amostras de LcS-FM foram preparadas com leite desnatado, xarope de frutose de milho, açúcar e aromatizante, contendo mínimo de $1,0 \times 10^{11}$ de células viáveis de *Lactobacillus casei* Shirota. O probiótico LcS (YIT 9029) foi obtido da coleção de culturas do Laboratório de Pesquisas do Instituto Central Yakult. O leite foi utilizado como amostra padrão. As amostras de LcS-FM e CM foram envasadas em frascos plásticos, distribuídas sob refrigeração aos participantes uma vez por semana, e mantidas refrigeradas até o consumo. O estudo foi realizado de acordo com as diretrizes da Declaração de Helsinque e os procedimentos foram aprovados pelo Comitê de Ética da Clínica de Cuidados Paramédicos de Chioda.

AVALIADA

(liberação máxima – liberação espontânea) x 100. As amostras de saliva foram coletadas entre 9h e 11h na clínica, pelo método passivo.

Os participantes foram solicitados a acumular saliva na boca durante três minutos antes de transferir para os tubos de ensaio. Repetiu-se esta coleta quatro vezes com intervalo de um minuto. A saliva acumulada foi centrifugada a $1500 \times g$ por 15 minutos e o sobrenadante foi armazenado a -20°C até a análise. Os níveis secretados de IgA e de cortisol foram de-

terminados por meio de kits de imuno-ensaio (Salimetrics, PA)', de acordo com o manual de instruções do fabricante. Provas bioquímicas e hematológicas de sangue, análises qualitativas de urina e testes fisiológicos foram realizados nas semanas 0 e 12, e comparou-se os resultados antes e após o período de intervenção. Não foi anotado nenhum evento adverso nos diários dos participantes, o que foi posteriormente confirmado pelos médicos que os examinaram nas semanas 6 e 12.

PROCEDIMENTOS E AVALIAÇÃO

Os participantes foram distribuídos por meio de randomização nos grupos LcS-FM e controle. Ambos foram orientados a consumir diariamente um frasco da amostra teste, durante 12 semanas, e evitar a ingestão de quaisquer produtos contendo probióticos. Os participantes preencheram um diário durante o período de estudos, antes de se deitarem, anotando temperatura do corpo, sintomas de doença e o impacto destes sintomas nas atividades diárias, classificando em nenhum/leve, moderado ou severo. As amostras ingeridas e, eventualmente, todos os produtos proibidos contendo probióticos e suplementos foram anotados. Os participantes também foram orientados a anotar possíveis sintomas de URTIs no questionário específico.

Todos os indivíduos compareceram à clínica nas semanas 0, 6 e 12 do período de intervenção, quando as amostras de saliva e sangue foram coletadas. Os participantes eram livres para consultar os seus médicos de confiança quando apresentavam os sintomas da doença, mas eram orientados a anotar todos os detalhes de quaisquer procedimentos clínicos, internação em hospitais, medicamentos prescritos e não prescritos que ingeriam, bem como os resultados dos testes para o vírus *Influenza* diagnosticados por meio dos kits, caso fossem realizados. Os episódios de URTIs foram avaliados por médicos da clínica, baseados nas anotações dos participantes, no questionário de sintomas de URTI e nas entrevistas na 6ª e 12ª semanas após o período de intervenção.

O questionário consistiu de avaliações de 16 sintomas: febre, calafrio, dor de cabeça, nariz escorrendo, nariz obstruído, espirros, tosse, dor de garganta, escarro, mal-estar, dor muscular, dores nas articulações, náusea, diarreia, dor de estômago e coceira nos olhos. As avaliações não numéricas de nada/leve, moderado e severo foram pontuadas de 1, 2 e 3, respectivamente. A gravidade dos sintomas de URTIs nos sintomas diários foi calculada pela soma de todas as pontuações para cada item, com exceção dos referentes à ocorrência de náusea, diarreia, dor de estômago e coceira nos olhos. A pontuação máxima para a gravidade dos sintomas foi 36. A gripe foi diagnosticada de acordo com os resultados dos kits de testes para o vírus, realizados em todos os hospitais, e foi considerado como episódio de URTI. As URTIs causadas por outros agentes sem ser o vírus foram consideradas como resfriados comuns. Analisamos a diferença na incidência de URTIs entre os grupos por meio do teste Qui-Quadrado. As curvas de tempo em relação ao episódio para o primeiro URTI entre os grupos foram baseadas no método de Kaplan-Meier, e a diferença foi analisada pelo teste de log-rank. A relação de perigo foi estimada pelo modelo de Cox não ajustado. Todas as análises foram realizadas usando o programa SPSS versão 20.0 (IBM Japan, Tóquio, Japão) e o SAS versão 8.2 (SAS Institute Japan, Tóquio, Japão).

Resultados indicam

Este estudo controlado randomizado demonstrou claramente que a ingestão diária de leite fermentado com probióticos LcS-FM reduziu o risco de incidência de URTIs. A análise do tempo para o primeiro episódio de URTI dentro do grupo LcS-FM apresentou eficácia de redução do risco de 68% (95% CI 35-84%) comparado com o grupo controle. A análise da incidência de URTI para os três períodos demonstrou que efeitos positivos sobre a saúde pelo LcS-FM foram mais evidentes em períodos iniciais. A incidência de resfriados comuns no grupo LcS-FM (18,4%) durante o período de intervenção de 12 semanas diminuiu para mais da metade comparando com o grupo controle (44,7%). A redução na incidência de gripes não alcançou significância estatística, que pode ser devido às baixas taxas de ocorrência em ambos os grupos (10,6% para o grupo controle e 4,1% para o grupo LcS-FM). Além de diminuir os riscos para URTIs, o LcS-FM baixou o número de dias com sintomas e diminuiu a duração de cada episódio.

Estudos intervencionais realizados com produtos similares ao LcS-FM sobre URTIs foram realizados anteriormente. Os resultados obtidos de duas experiências realizadas com idosos com idades acima de 80 anos não apresentaram redução significativa nas taxas de incidência de URTIs. Em contraste, o presente estudo demonstrou claramente que o LcS-FM reduziu efetivamente os riscos de URTIs. Tais resultados são coerentes com os resultados da pesquisa conduzida com atletas entre 18 e 55 anos. As idades dos participantes desta pesquisa são parecidas com as da pesquisa que realizamos anteriormente, explicando os resultados conflitantes obtidos com os idosos. Outra diferença entre este e os estudos anteriores deverá ser observada. A quantidade de células viáveis de LcS consumida diariamente foi de, no mínimo, $1,0 \times 10^{11}$ células neste estudo, enquanto que no estudo realizado com participantes idosos foi de $1,3 \times 10^{10}$ ou $4,0 \times 10^{10}$. Em geral, quanto maior o número de células viáveis, maior a tendência a obter resultados benéficos. Foi relatado um fato relacionando dose-resposta associada à melhora da eficiência contra URTIs. A relação entre a quantidade de células viáveis de LcS e eficácia deverá ser melhor examinada em estudos futuros.

Muitos estudos realizados com probióticos em bebês, crianças, estu-

redução de riscos

dantes e idosos demonstraram a eficácia contra URTIs. Indivíduos fisicamente ativos, incluindo jogadores de rúgbi e atletas de corrida de maratonas, poderiam ser alvo de estudos com probióticos. As atividades de defesa são relativamente fracas nestes indivíduos e, por isso, experimentam mais episódios de infecções. O presente estudo demonstrou que trabalhadores de escritórios de meia-idade também podem ser alvos promissores para estudos com probióticos. Em geral, estes trabalhadores atuam sob pressão e estresse todos os dias, o que pode diminuir a capacidade imunológica. O consumo diário de certos probióticos em altas concentrações tende a contribuir para a prevenção do desequilíbrio do sistema imune.

Neste estudo, o consumo de LcS-FM resultou no melhoramento dos parâmetros imunológicos e marcadores de estresse. Na semana seis do período de intervenção, a atividade das células NK diminuiu e os níveis de cortisol na saliva aumentaram no grupo controle, mas mantiveram-se estáveis na linha de base no grupo LcS-FM. As células NK desempenham um papel muito importante no combate a infecções virais, incluindo as URTIs, e o controle na diminuição da atividade das células NK aumenta a resistência contra URTIs. Ainda não estão claras as causas de alterações nos parâmetros imunológicos e marcadores de estresse no grupo controle, entretanto, os participantes concordaram em executar tarefas diferentes daquelas que estavam acostumados, incluindo o preenchimento de diários e relatórios sobre as condições de saúde, que poderiam ter afetado o sistema imune e endócrino, especialmente na primeira metade do período de intervenção. Na etapa final, os participantes poderiam não sentir mais tal estresse pelo fato de terem se habituado às atividades diárias, como também pelo fato de os parâmetros terem voltado aos níveis basais.

Se a situação for verdadeira, o consumo de LcS-FM poderá prevenir a queda nas atividades de defesa causada por certos eventos, ao invés de aumentar os seus níveis basais. Esta pode ser

a razão pela qual as melhoras nos parâmetros por meio do consumo de LcS-FM foram detectadas somente na sexta semana. De fato, um estudo anteriormente realizado em adultos saudáveis com níveis normais de atividades das células NK concluiu que o consumo de LcS não teve efeito significativo. Estudos anteriores revelaram que o consumo diário de LcS-FM ajuda a recuperar a atividade das células NK. Estudos *in vitro* de células mononucleares do sangue periférico sugerem que o LcS estimula os macrófagos/monócitos a produzirem IL-12 e aumenta a atividade das células NK. A regulação direta da função imunológica por meio do LcS pode ter ocorrido no presente estudo clínico que, por sua vez, pode ter reduzido a incidência de URTIs. O LcS-FM pode mediar outro mecanismo de proteção, uma vez que a ingestão de bebidas probióticas reduz o estresse relacionado à resposta do hospedeiro.

No presente estudo, o LcS-FM inibiu aumentos nos níveis de cortisol, o hormônio do estresse, que possui a capacidade de diminuir a atividade das células NK. Alguns estudos clínicos com probióticos e prebióticos têm focado no estresse fisiológico relacionado à diminuição do mecanismo de defesa do hospedeiro, entre os quais a prevenção de URTIs pela suplementação de probióticos e prebióticos em estudantes universitários sob estresse devido aos exames acadêmicos finais. Entretanto, ao contrário deste presente estudo, os níveis de cortisol não foram avaliados naqueles estudos. Aumentam as evidências sugerindo que os probióticos e a microbiota intestinal afetam o sistema nervoso e as funções do cérebro. O sistema nervoso está intimamente relacionado ao sistema imunológico. Finalmente, as descobertas obtidas neste estudo sugerem que o consumo diário do leite fermentado com *Lactobacillus casei* Shirota pode diminuir o risco de URTIs em trabalhadores de escritórios de meia-idade, provavelmente por meio da modulação do sistema imune. O estudo foi publicado no *European Journal of Nutrition* (2015). doi:10.1007/s00394-015-1056-1. ■



Alternativa contra

PESQUISA DESENVOLVIDA NA FZEA-USP UTILIZA COMPOSTOS ORGÂNICOS INOVADORES QUE PODERÃO SER EFICIENTES PARA REGENERAR PELE QUEIMADA

*Ellessandra Asevedo
Especial para Super Saudável*

Os tratamentos de queimaduras são considerados um problema de saúde complicado, com cuidados que exigem pessoal especializado e tecnologias médicas caras e nem sempre prontamente disponíveis. As queimaduras estão associadas à maior permanência hospitalar, incapacidade permanente e estresse emocional, e representam um grave problema de saúde, especialmen-

te entre populações economicamente e socialmente desfavorecidas. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), as queimaduras representam a quinta causa de mortes violentas em todo o mundo, com 322 mil óbitos em 2008. No Brasil, espera-se que pelo menos 1 milhão de indivíduos sejam queimados por ano, sem restrição de sexo, idade, origem ou classe social, com forte impacto econômico, levando em conta o tempo de tratamento prolongado. Em busca de uma alternativa mais barata e eficaz que as peles bio sintéticas utilizadas atualmente em medicina e enxertos, pesquisadores da Universidade de São Paulo (USP) estão desenvolvendo uma membrana inovadora com baba de escargot e aloe vera (babosa).

O estudo está sendo realizado na Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos da USP (FZEA-USP) em colaboração com o Departamento de Medicina Veterinária, em Pirassunun-

ga, interior de São Paulo, desde março de 2015. Com supervisão do professor doutor Paulo Sobral e financiamento do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), os pesquisadores utilizam compostos orgânicos com propriedades regenerativas. “A membrana tem como material-base gelatina suína comercial e quitosana comercial, um polissacarídeo encontrado em crustáceos, como lagosta e caranguejo. E o material biológico com propriedades regenerativas e estimulação celular é formado por baba de escargot e aloe vera”, explica o pesquisador doutor Daniel López Ângulo, engenheiro de alimentos e responsável pelo estudo.

O cientista ressalta a importância deste projeto multidisciplinar entre faculdades diversas (Engenharia de Alimentos e Medicina Veterinária) que, com a ajuda das duas áreas do conhecimento, está avaliando o desempenho celular da membrana e, em uma próxi-

Robô ajuda a identificar infecção generalizada

Dados do Instituto Latino-americano da Sepsis indicam que a infecção generalizada é a principal causa de morte nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI), além de ser uma das principais causas de mortalidade hospitalar tardia, superando o infarto do miocárdio e o câncer. Com o objetivo de melhorar esse panorama, foi desenvolvido o primeiro robô cognitivo gerenciador de risco do mundo, que está em funcionamento no Hospital Nossa Senhora das Graças, em Curitiba.

Partindo da premissa de que, quanto mais rápido identificar e estabilizar a sepsis maiores serão as chances dos pacientes, o robô Laura foi desenvolvido usando tecnologia cognitiva, assim chamada devido à capacidade de aprender baseada na inteligência artificial, que monitora

em tempo real os dados vitais dos pacientes para detectar precocemente a infecção generalizada. Diferentemente de um software que recebe ação do usuário, esta tecnologia é chamada de robô por conter 263 microserviços (pequenos software) em execução permanente e autônomos entre si, que executam uma atividade adjacente para alcançar a meta.

“O robô, por ser cognitivo, aprende com o histórico do hospital e, baseado no que foi treinado, visita as bases de dados – como exames e coletas – e faz leitura da situação dos pacientes em tempo real”, explica Jac Fressatto, analista de sistemas, fundador da Laura Networks e criador do robô. Por meio de painéis (televisores) espalhados por todo o hospital, do pronto atendimento até a UTI, o robô sinaliza a gravi-



JAC FRESSATTO

queimaduras

ma etapa, deverá testar este biomaterial em um modelo biológico. Para chegar à membrana, todos esses materiais são misturados e a solução é congelada em nitrogênio líquido. Posteriormente, passam pela liofilização, resultando em uma esponja leve e porosa que facilita a manipulação e a aderência à pele. Ao ser colocada sobre a ferida, a membrana poderia acelerar a cicatrização e estimular a regeneração das células. Na primeira etapa da pesquisa foram estudadas as propriedades mecânicas, interação molecular, biodegradabilidade, microestrutura, porosidade e absorção da água. Na segunda fase, com testes *in vitro*, foram inseridas dentro da membrana células mesenquimais e fibroblastos de coelhos e simulada a temperatura da pele (cerca de 37°C).

As células foram bem avaliadas, pois cresceram e houve mudanças estruturais que permitiram a aderência ao material. “O crescimento e o desenvolvimento da

Fotos: Divulgação



DANIEL LÓPEZ ÂNGULO E A MEMBRANA DESENVOLVIDA (AO LADO)



célula dentro do material que estamos desenvolvendo foram fatores importantes para a regeneração do tecido. Agora, o próximo passo é trabalhar *in vivo*, aplicando o material em ferida de um animal para avaliar características como tempo de cicatrização, diminuição de tamanho da queimadura, rejeição e

outros aspectos em relação à membrana em desenvolvimento. “Ainda faltam algumas fases, mas a pesquisa está com resultados satisfatórios. Nossos resultados foram apresentados no congresso *Food Structure Design*, na Turquia, e dois artigos científicos já foram publicados”, pontua o pesquisador. ■

dade por meio de cores e o número do leito do paciente, auxiliando a equipe assistencial a definir quem deve ter o atendimento priorizado. Caso seja um paciente de alto risco, o robô Laura também se comunica enviando mensagem de texto para o celular e e-mail dos médicos responsáveis.

O robô cognitivo gerenciador de riscos está em funcionamento no Hospital Nossa Senhora das Graças desde outubro de 2016 e, nos três primeiros meses, reduziu em mais de 60% a taxa de mortalidade, e o tempo médio para identificação da infecção caiu de 3h20 para 42 minutos. Os resultados renderam ao projeto diferentes prêmios,

entre eles o Reconhecimento do autor como Líder Global no 10º prêmio Ozires Silva, entregue pelo Instituto Superior de Administração e Economia da Fundação Getúlio Vargas. Outros quatro hospitais já receberam o robô. O projeto ‘O Sonho de Laura’ quer reduzir as mortes por sepse no Brasil em 5% até 2020. “Para que esse sonho se realize, a Laura Networks doará o robô para todos os hospitais filantrópicos do País. Entretanto, estas instituições de saúde precisam de ajuda para financiar os custos da implantação. O site www.sonhode-laura.com.br explica como colaborar”, afirma Jac Fressatto. ■



ROBÔ LAURA INSTALADO NO HOSPITAL NOSSA SENHORA DAS GRAÇAS

Fotos: Divulgação HNSG

Práticas visam o

TÉCNICAS DE EDUCAÇÃO SOMÁTICA PODEM AUXILIAR NA PLENA MANUTENÇÃO DA SAÚDE

Fernanda Ortiz
Especial para Super Saudável

Um conjunto de práticas corporais formuladas independentemente, que têm em comum a valorização da pessoa como unidade psicofísica e a ênfase da percepção das sensações corporais durante a realização de movimentos. Assim se caracteriza a Educação Somática, um campo teórico-prático cuja essência é o movimento do corpo como uma via de transformação de desequilíbrios, sejam mecânico, fisiológico, neurológico, cognitivo e/ou afetivo. Dentro deste processo de aprendizado, destaca-se o desenvolvimento da consciência corporal, a prevenção de doenças musculoesqueléticas, o alívio de dores crônicas, a reeducação postural e a evolução do potencial expressivo do corpo.

Originárias da Europa e dos Estados



ADRIANE VIEIRA

Unidos e difundidos no Brasil no século XX, as técnicas de Educação Somática surgiram a partir do trabalho de pesquisadores com formações diversas, inclusive profissionais de dança – que tiveram algum impedimento para exercer suas práticas. “Como não encontravam na medicina tradicional soluções para seus problemas, estudaram a fisiologia do corpo, quais causas levavam a determinadas lesões e, individualmente, buscaram mudanças de hábito que resultaram em técnicas corporais próprias”, esclarece a professora Márcia



MÁRCIA MARIA STRAZZACAPPA HERNÁNDEZ

Maria Strazzacappa Hernández, livre docente do Departamento de Educação, Conhecimento, Linguagem e Arte da Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas (FE-Unicamp), ao acentuar que as técnicas só passaram a ser disseminadas após a certificação dessas metodologias de trabalho.

A Educação Somática engloba conhecimentos nos quais os fatores sensorial, cognitivo, motor e afetivo se misturam com ênfases distintas. Exercícios e vivências não estão direcionados para o condicionamento físico, pois o

MAIS CUMPLICIDADE ENTRE CORPO E MENTE

Cada método de Educação Somática possui técnicas próprias, mas, no geral, os exercícios têm por objetivo o despertar da consciência corporal, a liberação da respiração, o aumento do vocabulário gestual, o desenvolvimento de coordenação motora, equilíbrio e postura, fazendo com que emoções, pensamentos e valores caracterizem a cumplicidade entre corpo e mente. Entre as várias técnicas já consagradas, os métodos mais conhecidos no Brasil são a Técnica Alexander, Eutonia, Método Feldenkrais, Body-Mind Centering, Ginástica Holística, Antiginástica, Bartenieff e Continuum, entre outros. “Independente do método no qual é diplomado, o educador somático é um

alquimista que cria estratégias pedagógicas para proporcionar ao aluno um ponto neutro, de onde pode (re)descobrir os limites e o potencial do seu próprio corpo”, acrescenta Débora Bolsanello.

Existem propostas variadas de exercícios nas diferentes práticas corporais, e algumas trabalham o foco na percepção e organização corporal, enquanto outras são direcionadas para a experiência do movimento de forma ampla e subjetiva. Diferentemente das práticas corporais que visam o condicionamento físico, na Educação Somática os exercícios desenvolvem a sutileza perceptiva em um terreno de autoconhecimento. “Certamente, a característica comum entre as

bem-estar



Emmanuel Chieze

DÉBORA PEREIRA BOLSANELLO

foco não é a melhora da força ou flexibilidade, do equilíbrio ou da capacidade cardiorrespiratória. “Na verdade, busca-se o domínio e a experimentação do movimento, com a melhora do autoconhecimento”, explica a professora Adriane Vieira, do Departamento de Educação Física, Fisioterapia e Dança da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). Por resultar na maior percepção das causas do esgotamento físico e mental, e em maneiras de administrar os problemas de saúde, as técnicas podem ser utilizadas, ainda, como

recursos alternativos no tratamento de lesões no sistema nervoso central, dores crônicas e distúrbios alimentares.

Ritmo cardíaco acelerado, respiração curta e agitação são alguns indícios que caracterizam a ansiedade e podem ser minimizados com o auxílio da Educação Somática. “Diminuir a angústia, o desequilíbrio e o estresse por meio das técnicas é possível, pois apresentamos ao aluno sensações como leveza, relaxamento, respiração e percepções que colaboram para diminuir o estado de ansiedade”, acentua a antropóloga e mestre em dança pela Université de Montréal, Educadora Somática e Pesquisadora, Débora Pereira Bolsanello. Embora a Educação Somática não trate ou cure, por exemplo, a depressão, os exercícios propostos pelos métodos podem exercer um papel crucial no processo de autonomia, na medida em que o indivíduo aprende a reconhecer as relações entre corpo e mente. Segundo os métodos de Educação Somática, a maneira com que o indivíduo se movimenta, se desloca, gesticula e faz a gestão de sua postura em pé está diretamente ligada à forma como lida com seus processos internos e com o meio.

abordagens é a atenção às sensações que emergem com os movimentos e a respiração, que permitem maior conexão e entendimento dos processos internos e das relações estabelecidas com o meio circundante”, avalia a professora Adriane Vieira.

Dançarinos, desportistas, artistas plásticos, músicos, fisioterapeutas, dentistas, indivíduos que trabalham muito tempo em pé ou deslocando cargas e profissionais que passam muitas horas diante do computador podem usar aplicações diversas e específicas de acordo com seus hábitos de vida. “Não há um protocolo para aliviar, por exemplo, uma dor lombar. O que se propõe é a diversidade de técnicas

de acordo com as necessidades de cada um, a consciência pelo movimento, a forma como o corpo reage a cada demanda, o respeito às limitações e à individualidade”, enumera a professora Márcia Maria S. Hernández. Débora Bolsanello acentua que, já nas primeiras aulas, o aluno pode experimentar um alívio para tensões excessivas e um ganho de vitalidade que permitem vislumbrar a possibilidade de viver sem dor, caso continue se engajando nas aulas. Como resultados, em curto e médio prazo observa-se a diminuição do esgotamento físico e mental, melhores hábitos alimentares, sono tranquilo, equilíbrio e, conseqüentemente, a promoção da saúde. ■

Yakult para vários



WILMA CANDIDO DA SILVA DE LIRA E LUCAS TERZIAN DE OLIVEIRA



MARIA ALVES DA SILVA E JOSÉ RIBEIRO VANDERLEY

NOVA CAMPANHA PUBLICITÁRIA EXPLICA QUE A EMPRESA TEM UM LEITE FERMENTADO IDEAL PARA CADA TIPO DE CONSUMIDOR

Adenilde Bringel

A mais nova campanha publicitária da Yakult do Brasil, que começou dia 6 de março, tem como principal objetivo esclarecer os consumidores sobre a diferença entre os três tipos de leite fermentado que a empresa comercializa no Brasil: Leite Fermentado Yakult, Yakult 40 *light* e Yakult 40. Para isso, a empresa utiliza três tipos de personagens consumindo produtos específicos. Para o Yakult 40 *light* os personagens são pai e filha na academia, uma vez que o produto tem menos calorias e é direcionado para quem quer enfrentar o dia a dia de uma maneira mais leve. Para mostrar o Yakult 40, a empresa utiliza um casal de idosos. Para o Leite Fermentado Yakult são apresentados mãe e filho, imagem que remete à família.

O que o filme publicitário apresenta é um reflexo da realidade dos clientes da empresa. Lançado em julho de 2016, o Yakult 40 *light* é o preferido do estudante de Nutrição, Lucas Terzian de Oliveira, de 20 anos. Preocupado com a saúde, o jovem faz exercícios regularmente e diz que o Yakult 40 *light* colabora para sua boa forma física e para o bom funcionamento do organismo. “Tomo um frasco pela manhã desde que foi lançado e percebo que meu intestino funciona melhor do que antes. Em-

greci 20 quilos e, como quero manter meu corpo mais saudável, procuro ter uma dieta com menos calorias. Por isso, o produto é ideal para mim”, afirma. Lucas de Oliveira costuma comprar o produto da comerciante autônoma (CA) Wilma Candido da Silva de Lira, que atua nesta atividade há pouco mais de um ano. “Sou aposentada e, como sempre comprei Yakult para toda a minha família, resolvi comercializar os produtos da marca na qual confio”, relata. Apesar do pouco tempo na atividade, a CA conta que já tem uma boa clientela no Bairro Santa Paula, em São Caetano, e tem como meta aumentar o volume comercializado para conquistar prêmios e viagens.

Para o aposentado José Ribeiro Vanderley, de 75 anos, o Yakult 40 é a melhor escolha. O cliente da comerciante autônoma Maria Alves da Silva, que mora no bairro de Vila Matilde, em São Paulo, toma um frasco por dia – assim como a esposa, Sonia, de 68 anos. “Percebi que o meu intestino passou a funcionar com muito mais regularidade depois que comecei a consumir o Yakult 40 diariamente. Não fico um dia sequer sem tomar”, garante, ao contar que também compra o Leite Fermentado Yakult para a neta Ana Beatriz, de 10 anos. A comerciante Maria Alves da Silva, que exerce a atividade há 18 anos, tem vários clientes que consomem os leites fermentados da Yakult, assim como os demais produtos da empresa. Segundo a CA, os consumidores que mais procuram o Yakult 40 são os idosos, que conhecem a importância do alimento para a saúde. “Conquistei muitos sonhos com a minha atividade, como prêmios e viagens. Neste ano fui para Rio Quente, em Goiás, mas meu sonho é ir para o Japão”, confessa.

‘Tipos de Saúde’



NEUSA ANTONIA PAULIM E MARIA NAILZA MARINS DE LIMA

FAMÍLIA

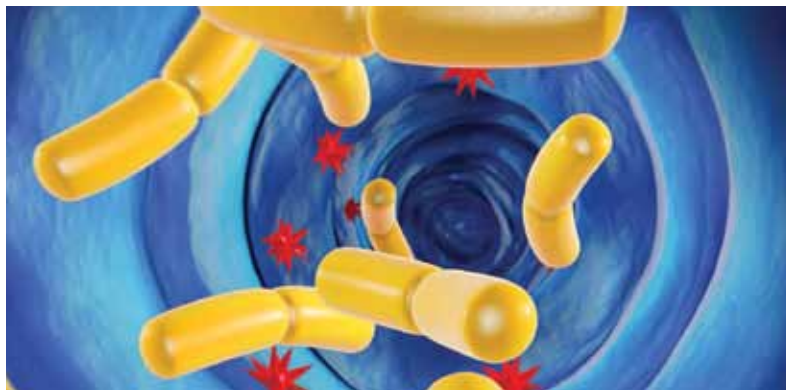
Primeiro produto a ser lançado pela empresa, em 1935, no Japão, o Leite Fermentado Yakult é direcionado para toda a família. Para a cliente Maria Nailza Marins de Lima, de 43 anos, esta versão é ideal para a sua família, pois, além dela, os três filhos – de 1 ano e meio, 15 e 22 anos – também consomem o produto. “Compro três cartelas de 60 frascos por mês, porque toda a minha família adora e consome todos os dias. O Leite Fermentado Yakult é excelente para o intestino e para a imunidade. Meu bebê toma desde bem pequeno e nunca pegou uma gripe”, relata.

Consumidora dos produtos da Yakult há mais de 20 anos, Maria Nailza Lima adquire o produto da comerciante autônoma Neusa Antonia Paulim, de 65 anos, do Departamento Hortênsias, em Santo André. “Comercializo os produtos da Yakult há 26 anos. Já consegui muitos objetivos com esta atividade, e também ganhei prêmios e viagens graças ao meu desempenho”, conta. A comerciante informa que todos os tipos de leite fermentado são muito bem aceitos pela clientela, com a qual mantém uma relação de confiança, e que procura explicar o valor científico dos alimentos da Yakult para todos os consumidores.

A CAMPANHA

O filme publicitário da Yakult começa utilizando a trilha sonora épica do clássico longa-metragem ‘2001, Uma Odisseia no Espaço’ (‘Also sprach Zarathustra’ ou ‘Assim falou Zaratustra’, de Richard Strauss) – com o planeta Terra se transformando na tampa azul do frasco do Yakult 40 *light*, mesma estratégia usada na campanha de lançamento do produto, em 2016. Em seguida, o locutor afirma: “Todo o Brasil se pergunta: por que existem três tipos de Yakult?”. E a resposta é simples: porque existem diferentes tipos de pessoas. Neste momento, a tela se divide em três, mostrando os três frascos e o público-alvo de cada produto.

“As cores predominantes de cada cena fazem referência à cor dos frascos do Leite Fermentado Yakult, Yakult 40 *light* e Yakult 40 – vermelho, azul e verde, respectivamente –, para ficar mais fácil a compreensão por parte dos consumidores”, argumenta o presidente da Yakult do Brasil, Eishin Shimada. O filme também apresenta um gráfico mostrando a ação dos *Lactobacillus casei* Shirota no combate aos microrganismos nocivos no intestino (foto) e reforça a informação de que “Só a Yakult tem o probiótico *Lactobacillus casei* Shirota, que contribui para o equilíbrio da flora intestinal”. Os produtos podem ser adquiridos tanto na venda porta a porta – por meio das comerciantes autônomas – quanto no comércio varejista. ■



Um vizinho repleto

URUGUAI É DESTINO PARA TODOS OS GOSTOS, PORQUE OFERECE OPÇÕES DE PRAIAS, CIDADES HISTÓRICAS E MUITO ENTRETENIMENTO

*Ellessandra Asevedo
Especial para Super Saudável*

O Uruguai é o segundo menor país da América do Sul, mas oferece muitas atrações, que passam pelo centro de negócios e de cultura da capital Montevideu, pela diversidade das praias de Punta del Este e pelo tesouro histórico que é a Colonia del Sacramento. Apesar de pequeno, é um dos países economicamente mais desenvolvidos da América do Sul e o primeiro em qualidade de vida e desenvolvimento humano na América Latina. Tradições, chimarrão e tortas fritas são elementos que marcam a identidade uruguaia. Quem escolher o país para passear também vai encontrar um lugar muito acolhedor e agradável, com ares nostálgicos e charme europeu.

Calma, sedutora, divertida ou autêntica, assim podem ser classificadas as cidades uruguaia. Montevideu, como muitas capitais, é marcada pelos eventos de negócios e cultura, com a van-



COLONIA DEL SACRAMENTO



Embaixada do Uruguai

tagem de ser banhada por agradáveis praias. Fundada com caráter militar e mercante, a cidade se transformou em uma importante praça militar e, no principal porto do Rio da Prata, guarda também tesouros arquitetônicos do século XX, como o Palácio Salvo, a Estação de Trens e o Estádio Centenário.

Colonia del Sacramento foi declarada Patrimônio da Humanidade em 1995. A arquitetura original desta cidade reflete a disputa entre os reinos de Espanha e Portugal na época da colônia. Caminhar pelas empedradas e irregulares ruas permite recordar a história e desfrutar de uma paisagem única com vistas privilegiadas do Rio da Prata. Uma visita guiada pelo Casco Histórico de Colonia del Sacramento é como mergulhar na história e aproximar-se do rico legado cultural da cidade, que ainda seduz com seu entardecer sobre o Rio da Prata e a vista do farol ou do antigo cais. Por suas referências, a cidade

recebe milhares de visitantes durante o ano inteiro.

Na região leste do Uruguai está o glamoroso balneário de Punta del Este, com luxuosas residências de veraneio de artistas, altos prédios de frente para o mar, enormes iates ancorados, hotéis e restaurantes de luxo, além do tradicional cassino Conrad. A cidade balneária é palco de grandes festas de luxo, desfiles de moda de marcas de prestígio e eventos culturais, como o Festival Internacional de Jazz. A oferta de entretenimento é grande, com exposições, restaurantes, boates, baladas, lojas de antiguidades, galerias de arte, cinemas, teatros e vida noturna agitada.

Os 20 quilômetros de costa e serras fazem da cidade um local para aproveitar o mar e relaxar. O ponto de encontro das duas praias mais famosas, Playa Mansa e Playa Brava, é conhecido como o fim do Rio da Prata e o começo do Oceano Atlântico. O balneário é



de atrativos



ideal, ainda, para a realização de esportes como surfe, windsurfe, jet ski, motonáutica, vela, pesca e iatismo. E, em terra firme, os turistas encontram cenários privilegiados para a prática de outros esportes, como polo, golfe, tênis ou rúgbi.

FOLCLORE

Durante todo o ano os turistas poderão participar de festas tradicionais marcadas por cantos, repentes e fogueiras, que reforçam as raízes rurais do país. Entre os exemplos estão a Fiesta de la Patria Gaucha, em Tacuarembó, a Semana Crioula do Prado, em Montevideu, e a Parque Roosevelt, em Canelones. O folclore uruguaio também apresenta diferentes manifestações e ritmos, como Vidalita, Milonga, Repente e Pericón, sempre acompanhados pelo violão. Este instrumento musical, introduzido durante o período da dominação espanhola, é inseparável de

tudo cancionero crioulo de expressão gauchesca. Da mesma maneira, o acordeão enriqueceu, com sua cadência, a música do folclore uruguaio.

O chimarrão, o churrasco e o futebol são os demais elementos que marcam o ritmo cotidiano dos uruguaios. O futebol é paixão nacional, o chimarrão é um costume herdado dos índios guaranis e o churrasco é unanimidade no país. Comer 'asado' vai além da função alimentar, porque 'junarnos a comer un asadito' é uma proposta de reencontro e amizade para momentos agradáveis. Por isso, a carne é a principal fonte proteica e de renda do país e um fato de conteúdo social. Outro costume é vincular a chuva à torta frita. Essa tradição do campo de comer tortas fritas quando chove provavelmente surgiu da impossibilidade de realizar tarefas ao ar livre nos dias chuvosos.

O Uruguai tem o Carnaval mais longo do mundo, que começa no fim de ja-

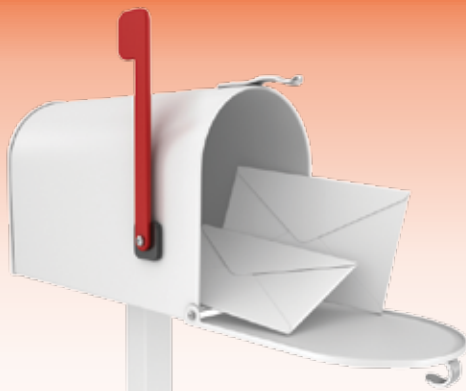
neiro e continua até meados de março. Durante mais de 50 dias, em desfiles de rua e cenários de bairro acontecem espetáculos cheios de cor e alegria. No Carnaval também é possível conhecer a murga, uma das expressões da cultura uruguaia mais genuína por sua adesão popular, que é interpretada por um coro acompanhado de instrumentos musicais.

Nas noites de fevereiro, estes conjuntos carnavalescos percorrem palcos de bairros, chamados de tablados, e participam do Concurso Oficial do Carnaval, onde apresentam com humor e sátira sua visão do país e do mundo, acompanhados de múltiplos arranjos corais, chamativos vestuários e criativas maquiagens. Além de Montevideu, todas as cidades do interior do país têm o próprio desfile inaugural, cada um com suas particularidades. As localidades fronteiriças adotam desfiles com mais elementos do Carnaval brasileiro. ■

DICAS

- Os principais aeroportos são Aeroporto Internacional de Carrasco (18km do centro de Montevideu), Aeroporto Internacional Laguna del Sauce (Maldonado) e Aeroporto Internacional Laguna de los Patos (Colonia del Sacramento).
- O peso uruguaio é a moeda de circulação legal, mas o dólar norte-americano é geralmente aceito em lojas, supermercados e restaurantes.
- Em restaurantes é comum deixar o 10% do total da conta como gorjeta, desde que não esteja incluída a taxa de serviço. Também é uma 'norma urbana' deixar gorjetas para os taxistas.
- O clima é temperado e úmido, com média de 17°C e com as quatro estações claramente definidas.





Super Saudável

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

OPINIÃO DOS LEITORES

Confirme já!!

"Sou docente e profissional da área da saúde e sempre leio e discuto com meus alunos os principais artigos publicados na revista Super Saudável."

Prof. Dr. Tadeu Cardoso de Almeida Barretos – SP.

"Sou nutricionista e doutoranda em Ciência de Alimentos na Universidade Federal de Minas Gerais. Faço pesquisa na universidade com microrganismos probióticos e me interesso muito pela revista Super Saudável, pois suas edições fornecem atualizações e informações constantes nesta área."

Dra. Beatriz Silva Pereira Belo Horizonte – MG.

"Recebo a revista Super Saudável há dois anos, após um cadastro em um congresso, e tenho utilizado as matérias nas minhas aulas na universidade e nos cursos de pós-graduação. O material é excelente e bastante didático, com aplicação em diversas áreas. A minha área de estudo en-

volve os efeitos do exercício e da nutrição no controle de doenças não degenerativas, conhecidas como 'doenças do mal do século', entre elas hipertensão, diabetes, obesidade e sedentarismo. Atualmente, estou desenvolvendo estas pesquisas na Universidade Católica de Brasília (UCB), no Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Educação Física."

Prof. Dr. Milton Rocha de Moraes Brasília – DF.

"Trabalho na área de Biologia Molecular (medicina molecular) e sempre recomendo lactobacilos aos meus pacientes. Venho parabenizar a revista, pois esse é um passo gigante para conscientizarmos todos os colegas a pensar em probióticos na Medicina. Sigamos em frente e parabéns aos editores."

Dr. José Valdaí de Souza Porto Alegre – RS.

"Conheci a revista Super Saudável pela internet e gostei muito dos temas abor-

dados. Sou estudante da área da saúde e faço o curso de Auxiliar de Serviços de Saúde, além de ser consumidor dos produtos da Yakult."

Bruno Roberto Maciel de Oliveira Recife – PE.

"Parabéns pela brilhante matéria sobre o 'O papel da genética na saúde'. Apenas uma crítica construtiva: ausência das referências científicas usadas pelos profissionais entrevistados, a maioria pesquisadores."

Dra. Eunice Barros Belo Horizonte – MG.

"Em tempos de vivência virtual, ter em mãos uma publicação impressa faz muita diferença no nosso serviço. Agradeço o envio da revista Super Saudável e torcemos para continuar lendo tais matérias (técnicas ou não) dentro do universo Yakult."

Patrícia R. R. Martins Belo Horizonte – MG.



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 José Versolato, 111 – Cj 1024 – Bloco B – Centro – São Bernardo do Campo – SP CEP 09750-730, 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.