

Super Saudável



Publicação da Yakult do Brasil - Ano XVII - Nº75 - julho a setembro/2017

Estigma faz mal à saúde

Intolerâncias a alimentos precisam de mais atenção

Especialista explica os motivos do aumento de morte súbita no mundo

Pesquisadora apresenta estudos do Instituto Central

Yakult 40 *light* comemora um ano com boa aceitação



Muito mais do que administrar suas doenças crônicas, milhares de pessoas são obrigadas a conviver diariamente com um problema muito mais grave: o preconceito, que piora os sintomas, afasta muitos pacientes do convívio social e profissional e se constitui em um grande desafio para médicos, enfermeiros, familiares e todos os que convivem com este sério problema. São muitas as doenças estigmatizadas, e algumas são, inclusive, citadas na Bíblia – a exemplo de hanseníase e epilepsia. Os especialistas afirmam que somente com informação disponível para a sociedade será possível mudar este quadro, que afeta pacientes em todo o mundo, e é esta a intenção da reportagem especial desta edição. Além disso, os leitores vão conhecer os motivos que têm elevado os números de morte súbita e quem são os grupos de risco; poderão entender um pouco melhor sobre intolerâncias alimentares, conhecer novos estudos sobre microbiota intestinal e ver uma boa dica de passeio. A edição traz, ainda, novidades em pesquisa e tecnologia na área da saúde e muito mais.

Adenilde Bringel
Editora



CAPA

Por falta de informação, conhecimento e, muitas vezes, atendimento médico adequado, ainda persiste o estigma que cerca inúmeras doenças, como AIDS, hanseníase, hepatite, tuberculose, epilepsia, vitiligo, psoríase e transtornos mentais

4

13 PESQUISA

Estudo inédito mostra que pessoas com esquizofrenia podem apresentar um processo de envelhecimento biológico mais acelerado

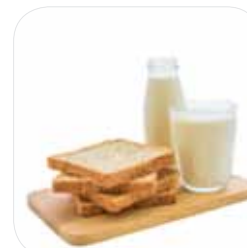


14 PESQUISA

A planta massaranduba, oriunda da caatinga, demonstra potencial ação contra os protozoários causadores da tricomoníase em humanos e animais

15 TECNOLOGIA

Prótese produzida com compósitos de bambu e resina de mamona é mais barata, ecologicamente correta e mais fácil de ser produzida



16 SAÚDE

Intolerâncias à lactose e ao glúten (doença celíaca) são as mais prevalentes na população e merecem maior atenção dos especialistas

18 ENTREVISTA

A cardiologista **Denise Tessariol Hachul**, presidente da SOBRAC, explica porque a arritmia é a principal causa de morte súbita no mundo



22 PROBIÓTICOS

Cientista do Instituto Central Yakult apresenta resultados de estudos com *L. casei* Shirota no Ganepão, onde a empresa participou como expositora

26 ARTIGO

Pesquisadores avaliam o papel do *Lactobacillus casei* Shirota no controle de infecções entre idosos residentes em uma clínica de repouso do Japão



30 TURISMO

A Ilha da Madeira, em Portugal, tem clima ameno e é destino escolhido por turistas de várias partes do mundo, especialmente os europeus

32 DESTAQUE

Yakult possui 104 empregados pelo Programa de Inclusão de Pessoas com Deficiência (PcD), mas a meta é chegar a 121 até junho de 2018



34 DESTAQUE

Leite fermentado Yakult 40 *light* acaba de completar um ano e duas consumidoras contam porque optaram pelo produto para manter a saúde

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:** 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.

Preconceito piora

APESAR DO VOLUME DE INFORMAÇÃO DISPONÍVEL, PACIENTES AINDA SÃO ESTIGMATIZADOS POR CAUSA DE SUAS ENFERMIDADES

Adenilde Bringel

Nas últimas décadas tem havido um grande esforço, de muitos países, para desestimular o preconceito racial, de gênero, credo e orientação sexual, incluindo o Brasil. No entanto, por falta de informação, conhecimento e,

muitas vezes, atendimento médico adequado, em diferentes regiões do planeta ainda persiste o estigma que cerca inúmeras doenças, como AIDS, hanseníase, hepatite, tuberculose, epilepsia, vitiligo, psoríase e transtornos mentais, entre outras. O termo estigma era usado na Grécia Antiga para referir-se a sinais corporais que identificavam escravos, criminosos e traidores. A palavra está relacionada à cicatriz, marca ou sinal negativo, e também traz o significado de indigno e desonroso,

marcando negativamente um indivíduo ou um grupo, social e psicologicamente. O resultado deste preconceito agrava os sintomas, afasta os pacientes do tratamento, derruba a autoestima dos doentes e os leva à exclusão social.

Uma das explicações para o estigma é que suas raízes estejam vinculadas à sobrevivência do grupo em tempos precoces da evolução, pois as pessoas estigmatizadas eram aquelas percebidas como incapazes de ajudar na sobrevivência do grupo ou vistas como ameaça. O médico psiquiatra e doutor em Ciências da Saúde, Fábio Lopes Rocha, coordenador da Clínica Psiquiátrica do Instituto de Previdência dos Servidores do Estado de Minas Gerais e membro titular da Academia Mineira de Medicina, explica que, em uma perspectiva antropológica, cada ser humano organiza o mundo a partir da sua relação de individualidade, a partir da consciência de ser único e ter uma identidade específica que o distingue do outro. “Acrescendo-se a isso o fato de sermos seres precários – mortais, cosmicamente insignificantes e biologicamente frágeis –, temos o caldo psicológico de cultura para o desenvolvimento de preconceito e estigma. Reforçamos a nossa identidade frágil a partir da desvalorização e exclusão do outro. A exclusão dos enfermos nos conforta com a fantasia de que somos sadios”, analisa.

Até mesmo as doenças agudas podem ser alvo de estigmatização, a exemplo da gripe H1N1 (*Influenza A*), que se espalhou pelo mundo há alguns anos e, como surgiu no México, levou os mexicanos a serem vistos pelo resto do mundo com desconfiança e reserva. Outro exemplo são as hepatites B e C que, embora tratáveis, levam os pacientes a ser discriminados até



Africa Studio/stock.adobe.com

as doenças



RACHEL SCHLINDWEIN-ZANINI



ANA PAULA DE OLIVEIRA RAMOS



RICARDO MONEZI

mesmo dentro de casa, embora seja necessário manter precauções para evitar o contágio. “Os familiares separam roupas e utensílios e excluem o doente, quando poderiam ser orientados corretamente pelos médicos sobre risco da transmissão, como limpar os materiais e a importância de ter um acompanhante na consulta, para que os doentes não sejam simplesmente excluídos do convívio social”, argumenta a médica Ana Paula de Oliveira Ramos, membro da Sociedade Brasileira de Clínica Médica (SBCM) e responsável pelo Ambulatório de Cuidados Paliativos da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP).

Entretanto, o indivíduo que sofre com doença crônica é mais frequentemente estigmatizado, pois pode passar a ser visto como diferente e, muitas vezes, a doença passa a ser incorporada na sua própria identidade. “Com isso, a pessoa deixa de ‘ter’ uma doença para ‘ser’ a doença. Passa a ser esquizofrênico ou epiléptico ou diabético, e estabelece-se a clivagem ‘nós’ versus ‘eles’. A estigmatização é mais intensa quando as doenças são

consideradas como muito desviantes da normalidade ou estão associadas à quebra das normas sociais, aquelas que acarretam deformações, que são transmitidas sexualmente ou que levam a alterações do comportamento”, complementa o psiquiatra Fábio Lopes Rocha.

A neuropsicóloga do Hospital Universitário da Universidade Federal de Santa Catarina (HU-UFSC), professora doutora Rachel Schlindwein-Zanini, docente do Programa de Mestrado em Saúde Mental e coordenadora do Núcleo de Neuropsicologia e Saúde da instituição, reforça que o estigma tem notórias repercussões na saúde pública, consistindo, por vezes, em uma barreira para o acesso à educação e à assistência médica qualificada. “O preconceito também prejudica o discriminado e a quem incita a segregação, desempenhando um papel chave na ampliação da desigualdade e na violação dos direitos humanos e inibindo a busca pelos serviços de saúde adequados, especialmente em países menos desenvolvidos”, afirma. Neste contexto, são preocupantes as comorbidades psicológicas (cognitivas

e emocionais) comumente presentes, relacionadas a transtornos do humor, isolamento social, distúrbios de aprendizagem, atenção e sono, além de sintomas físicos como obesidade, emagrecimento, fadiga e outros, que também impactam a saúde pública.

O professor doutor do Núcleo de Medicina e Práticas Integrativas da Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP) e pesquisador da Escola de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), Ricardo Monezi, acentua que todo processo de adoecimento consiste não apenas da instalação da doença biológica, mas de um conjunto com dimensões biológicas, psíquicas, emocionais, sensoriais e comportamentais. Por esse motivo, algumas enfermidades se refletem socialmente e, apesar de toda informação disponível e ao alcance da maioria das pessoas, ainda há uma confusão de papéis entre doença e ser humano. “O adoecimento é integral e, enquanto processo presente na sociedade, também é cercado de preconceitos e pré-conceitos, que sempre existiram, tanto que estão descritos na Bíblia”, define.

O PAPEL DOS PROFISSIONAIS

Os profissionais da saúde são fundamentais para ajudar a diminuir o estigma e o preconceito em torno das doenças, mas, muitas vezes, os doentes são discriminados dentro dos serviços de saúde, exatamente por aqueles que deveriam ajudar. Segundo o professor Ricardo Monezi, isso ocorre devido à falta de informação e às deficiências na formação médica, o que também leva à falta de acolhimento e tratamento apropriado. “Essas pessoas se sentem tão sós que acabam acreditando que merecem ser ‘castigadas’ pela doença e, muitas vezes, partem para o suicídio, via que reflete o desespero causado pelo preconceito”, lamenta.

Nos serviços de assistência psiquiátrica, o estigma contribui para que a procura por ajuda ocorra em estágios mais avançados, com maior dificuldade de tratamento e maior número de internações involuntárias. Outro problema é que os hospitais gerais frequentemente se recusam a ter leitos destinados a pacientes com transtornos mentais, prejudicando uma abordagem mais ampla desses indivíduos. “Médicos de outras especialidades costumam ter dificuldade em lidar com problemas clínicos em pacientes psiquiátricos e, por vezes, as queixas físicas desses doentes são negligenciadas”, lamenta o psiquiatra Fábio Lopes Rocha.

A neuropsicóloga Rachel Schlindwein-Zanini enfatiza que os profissionais da saúde devem ter uma compreensão clínica, neuropsicológica, humana e social da condição do paciente e de sua família, do processo saúde-doença vivenciado pelo paciente e por seus familiares, e respeitá-los considerando princípios bioéticos e fornecendo informações confiáveis. “Identifica-se a necessidade de atendimento à saúde global, a programas e políticas públicas voltadas às pessoas com doenças crônicas. E a atuação do psicólogo na área da saúde pode reduzir os efeitos do estigma dessas doenças, tanto nos pacientes como em seus cuidadores, que também merecem cuidados”, argumenta.

A Liga Acadêmica em Doenças Estigmatizantes da Universidade Federal do Ceará (LADES-UFC) foi criada em 2015 para diminuir o preconceito, por meio da informação sobre hanseníase e tuberculose, tanto no meio acadêmico quanto para a comunidade.

Divulgação/UFC



SACHA NOGUEIRA

O grupo, formado principalmente por acadêmicos de Enfermagem, faz abordagens em shopping centers, praças, abrigos para moradores de rua, grandes empresas e faculdades. Além disso, atua em parceria com as secretarias de saúde municipal (Fortaleza) e estadual na capacitação para agentes comunitários de saúde, médicos e enfermeiros. “Infelizmente, a carga histórica permeada pela segregação e exclusão que essas doenças carregam ainda consegue sobrepor o conhecimento. Há profissionais capacitados e pacientes orientados que mantêm o preconceito, porque é algo que foi assimilado em seu meio social”, lamenta a professora doutora do Departamento de Enfermagem, Sacha Nogueira, orientadora da LADES.

A professora acredita que, ao capacitar-se continuamente e promover espaços de disseminação das informações nos diversos espaços de atuação, os profissionais da saúde poderão ajudar a diminuir o estigma que cerca as enfermidades. “Qualquer momento de atendimento e interação é uma oportunidade de investigar sinais ou sintomas sugestivos. Hanseníase e tuberculose têm de ser a primeira hipótese diagnóstica, pois moramos em um País onde essas doenças são comuns. Se o paciente chegar com queixa de tosse por mais de três semanas, mesmo sem secreção, devemos suspeitar principalmente de tuberculose e, posteriormente, de pneumonia. Se chegar com queixa de choque nas mãos e perda de força nos dedos, devemos suspeitar principalmente de hanseníase e só depois de doenças degenerativas”, orienta.

Repulsa por

Entre as doenças citadas na Bíblia está a epilepsia, que era vista como possessão demoníaca quando houve a Santa Inquisição da Idade Média e a caça às bruxas, por volta de 1500, e até hoje provoca medo e repulsa devido ao desconhecimento da população. Muitas pessoas ainda acreditam que seja uma doença espiritual e que pode ser transmitida pela saliva do paciente e, por isso, excluem essas pessoas do convívio social. Apesar de a medicina ter avançado muito em relação ao tratamento, o maior desafio é quebrar o estigma que acompanha a enfermidade há milênios. Mesmo não sendo incapacitante em todos os casos, a epilepsia é incompreendida e, por isso, costuma levar o paciente ao autopreconceito e, consequentemente, à baixa adesão do tratamento, o que agrava ainda mais o quadro.

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), há cerca de 70 milhões de pessoas com epilepsia no mundo (1% da população), por isso, em 1997 foi lançada a campanha global ‘Epilepsia Fora das Sombras’ e, em 2008, estipulou-se o dia 26 de março como o Dia Roxo (*Purple Day*), campanha mundial de conscientização para o fim do estigma da doença. “A cor roxa foi escolhida devido à flor de lavanda, associada ao sentimento de solidão e isolamento”, conta a professora Rachel Schlindwein-Zanini. Estima-se que, entre as pessoas com epilepsia, apenas aproximadamente 70% respondam ao tratamento, sem contar aqueles que não recebem sequer diagnóstico.

Levantamento realizado há mais de 10 anos pelo professor doutor Li Li Min, titular do Departamento de Neurologia da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), confirma esses índices: do

desconhecimento da epilepsia



Antonio Scarpinetti/Ascom/Unicamp

LI LI MIN

total de pessoas diagnosticadas com epilepsia naquela região do interior paulista, 40% não recebiam o tratamento adequado e 20% não tinham nenhum tipo de assistência. “Estes números não devem ter mudado muito desde então”, informa o médico neurologista, que também é presidente fundador e voluntário da Assistência à Saúde de Pacientes com Epilepsia (ASPE), entidade que participa da Campanha Global contra a Epilepsia da OMS.

Estudos indicam que o preconceito é tanto que de 50% a 60% das pessoas que têm epilepsia escondem o fato em entrevistas de emprego. “Pacientes com epilepsia têm prejuízo social, financeiro e profissional, porque em geral têm imensa dificuldade de inserção na sociedade”, acentua. A doença tem diferentes causas e costuma aparecer em faixas etárias extremas – infância/adolescência e terceira idade. No primeiro caso, em geral ocorre devido à má formação cerebral e, na velhice, a maior causa é a ocorrência de acidente vascular cerebral (AVC). O fator genético é importante, mas não determinante na maioria dos casos.

Entre as causas preveníveis estão infecção parasitária causada por tênia (solitária), trauma craniano provocado por acidentes, falta de vacinação adequada que possa levar a quadros de infecções – como sarampo – e ausência de pré-natal que leve a risco fetal no trabalho de parto. O diagnóstico é basicamente clínico e baseado no número de crises, pois não há exame que diagnostique a enfermidade. Se for uma única ocorrência e não houver lesão cerebral, a chance de recorrência é baixa. Se houver crise mais de duas vezes, há necessidade de uso de medicação preventiva. O tratamento medicamentoso age no controle das crises e melhora a qualidade de vida, mas não modifica as causas da doença de base.

Um dos riscos mais sérios das crises não controladas é a morte súbita. Estudos indicam

que indivíduos com a doença têm de duas a três vezes mais chances de morrer subitamente, quando comparados com pessoas saudáveis (*leia mais na página 20*). “Devido ao risco real de morte, no Reino Unido é compulsório avisar aos pacientes e familiares que existe essa possibilidade”, acentua o neurologista. Por isso, é fundamental que os médicos ensinem os familiares sobre como devem se comportar diante de uma crise, primeiramente, agindo com calma. Também é necessário afastar móveis e objetos que possam machucar o paciente, virá-lo de lado para que não se afogue com a saliva, apoiar a cabeça, não restringir os movimentos, não colocar nada na boca do indivíduo e não puxar a língua. Se a crise persistir por mais de cinco minutos, é necessário chamar socorro, pois há risco de progredir para o estado de ‘mal epiléptico’, situação de presença de crises contínuas persistentes que coloca o paciente em risco de morte.

CRIANÇAS

Em seu estudo ‘Percepção do Estigma na Criança com Epilepsia Refratária: Estudo Comparativo entre Doenças Crônicas na Infância’, a professora Rachel Schlindwein-Zanini constatou que a maioria das crianças com a doença apresentou pontuação na escala de estigma entre valores médios e altos. “O resultado sugere que a percepção do estigma é significativa e seus cuidadores também sofrem repercussões na qualidade de vida”, relata. Entre as comorbidades mais importantes possivelmente presentes em crianças e adolescentes com epilepsia está a deficiência intelectual, que atinge 1% da população jovem e repercute na redução do desenvolvimento cognitivo, ou seja, o QI pode estar abaixo do esperado para a idade cronológica. Isso acarreta, muitas vezes, em desenvolvimento neuropsicomotor mais lento, incluindo linguagem e habilidades cognitivas e emocionais.

A imagem que conduz à exclusão

Uma das primeiras situações de estigma descritas no Velho Testamento (300 a.C.), está relacionada ao termo ‘lepra’, com indicações de que as comunidades não mediam esforços para se livrar dos doentes, que eram publicamente identificados e afastados para não contaminar os outros. Tantos séculos depois, a doença infectocontagiosa causada pelo bacilo *Mycobacterium leprae* – que passou a ser chamada de hanseníase em homenagem ao cientista norueguês Gerhard Armauer Hansen, que a identificou em 1868 – ainda carrega um forte estigma devido às sequelas que provoca, como deformações, alto grau de sensibilidade e percepção de ser uma enfermidade incurável.

“Isso tudo fortalece o preconceito, embora a doença seja curável se for descoberta no início dos sintomas cutâneos”, informa a pesquisadora do laboratório de Hanseníase do Instituto Oswaldo Cruz (IOC-FIOCRUZ), Euzenir Sarno. Por ter diagnóstico tardio, os pacientes geralmente não percebem as lesões iniciais (que surgem principalmente nas costas e nádegas) e só se incomodam quando começam a sentir dormência nos membros – o que já significa que há lesão neurológica. Com isso, a doença acaba causando lesões mais graves na pele e deformidades nas mãos e nos pés, além de poder levar à cegueira, causar impotência ou ginecomastia nos homens, por atingir os testículos, e lesões no fígado.



EUZENIR SARNO

Gutemberg Brito/IOC/FIOCRUZ

A hanseníase é curável com antibiótico – assim como na tuberculose, o tratamento demora de seis meses a um ano e é disponibilizado gratuitamente nos serviços de saúde públicos –, mas as deformidades não regredem, o que reforça o estigma. “Em casos mais graves, a hanseníase pode levar a deformidades no nariz. Com isso, há indivíduos que se isolam da sociedade e até da família, o que aumenta o impacto social da doença”, lamenta a pesquisadora, para quem o preconceito será superado apenas quando os pacientes receberem tratamento adequado antes de terem as sequelas irreversíveis. A doença, que causa muito sofrimento e tem evolução aguda e longa, atinge mais a população de países pobres, e o Brasil



ANTONIO CARLOS CERIBELLI MARTELLI

Divulgação

ocupa o segundo lugar em número de casos no mundo – 30 mil por ano – perdendo apenas para a Índia, com 200 mil/ano.

A região Centro-Oeste tem o maior número de casos: 40/10.000 habitantes, mas a doença também é frequentemente encontrada no Amazonas, Acre, Rondônia, Maranhão e Ceará. No Rio de Janeiro, a Baixada Fluminense registra o maior número de casos. A pesquisadora explica que, nesses locais, a população tem muito contato pessoal e compartilha os ambientes, fator que favorece a proliferação do bacilo. “A hanseníase é uma doença da pobreza, negligenciada e presente em todos os países do terceiro mundo”, acentua o médico dermatologista Antonio Carlos Ceribelli Martelli,

OUTRAS DOENÇAS DE PELE TAMBÉM PROVOCAM REAÇÕES

Algumas doenças dermatológicas também costumam causar aversão e preconceito, embora não sejam contagiosas, como vitiligo, psoríase e dermatites atópicas, o que leva à exclusão e piora dos quadros clínicos. O dermatologista Antonio Carlos Ceribelli Martelli ressalta que, de maneira geral, todas as doenças dermatológicas são estigmatizadas em grau variável, dependendo do contexto social, uma vez que a pele é muito visível. “Sabemos que há um componente emocional importante nas dermatites

atópicas, que é muito agravado quando o paciente se sente estigmatizado no ambiente familiar, profissional e social”, acentua.

A psoríase – que só passou a ser distinta do termo lepra em 1841 – ganhou mais importância a partir dos anos 2000, graças ao surgimento de medicamentos biológicos que prometiam a cura, embora só levem à remissão parcial. A enfermidade crônica que descama a pele e afeta outras partes do corpo, como as unhas e a região genital, é de difícil controle depois de instalada

chefe da Seção Técnica de Dermatologia do Instituto de Pesquisa Lauro de Souza Lima, da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo – um antigo asilo-colônia criado em 1938 em Bauru, interior do Estado, para abrigar doentes com hanseníase.

Por ser extremamente complexa do ponto de vista microbiológico e fisiopatológico, e ter apresentação clínica com grande variação, dependendo do sistema imune do indivíduo, a hanseníase tem diagnóstico difícil. “O bacilo é transmissível do indivíduo doente para o sadio e não existe teste diagnóstico disponível, o que dificulta ainda mais a identificação e o tratamento”, lamenta a pesquisadora Euzenir Sarno. Outra dificuldade é que os médicos não conhecem a doença e não sobra espaço, durante a formação, para abordar o tema. Com isso, também ocorrem muitos diagnósticos errados de pacientes que não têm hanseníase, mas são classificados como portadores do bacilo.

“Temos, no Brasil, pouquíssimos médicos trabalhando com hanseníase, o que também demonstra que há um estigma por parte dos próprios profissionais da saúde, que não se interessam pela doença”, enfatiza o médico Antonio Carlos Ceribelli Martelli. Por causa da desinformação e do desconhecimento, muitas vezes os pacientes são estigmatizados inclusive nas unidades de saúde, por médicos e enfermeiros. O dermatologista acredita que, para mudar este quadro, os médicos precisam, primeiramente, não olhar estranhamente para um indivíduo com hanseníase. Em seguida, devem explicar o que é a doença, indicar a terapia medicamentosa específica e encaminhar, se possível, a uma avaliação especializada com psicólogo, para que ajude os pacientes e as famílias a conviverem melhor com a enfermidade.



NEGATIVAS

e também pode ser mutilante quando acarreta artrite. Segundo a Sociedade Brasileira de Dermatologia, um dos principais efeitos colaterais da doença é a depressão provocada pelo preconceito e pelo estigma que os pacientes sofrem.

O vitiligo se caracteriza pela perda da coloração da pele – especialmente periocular, perinasal e perioral – e as lesões se formam devido à diminuição ou ausência de melanócitos, células responsáveis pela formação da melanina. As causas de ambas

as doenças ainda não estão claramente estabelecidas, mas já se sabe que têm características autoimunes e também podem ser desencadeadas por alterações ou traumas emocionais. Além disso, o vitiligo está relacionado com alterações da tireoide e com anemia autoimune. “Os pacientes com essas doenças devem se mostrar, para que a sociedade conheça e entenda as enfermidades”, orienta o médico dermatologista Antonio Carlos Ceribelli Martelli.

A saga vivenciada pelos doentes

No prédio onde está hoje a Universidade Federal do Rio de Janeiro (UNIRIO) funcionou, de 1852 a 1930, o Hospício de D. Pedro II – conhecido como ‘Hospício Nacional de Alienados’ –, que abrigava doentes mentais da capital do Império e arredores. O local, reconhecido na época como um ‘grande manicômio latino’, foi idealizado pelo Imperador para receber qualquer pessoa que sofresse de moléstias mentais, pois tinham de ser isoladas da sociedade tanto por medidas sanitárias, para prevenir a propagação das doenças (acreditava-se que eram contagiosas), como pelo estigma social que

o transtorno mental carregava. Décadas se passaram e, embora tenham ocorrido muitas mudanças neste cenário, com mais engajamento e conhecimento de profissionais da saúde e dos próprios pacientes sobre os transtornos mentais, progressos na área de diagnósticos, melhores tratamentos, medicamentos mais modernos e valorização da abordagem de equipe multiprofissional, muitos pacientes ainda convivem com o estigma e a discriminação.

“Acredito que este panorama de exclusão tenha permeado o imaginário de muitos ao redor do mundo, no entanto, a forma como cada região reage e atua hoje se difere. É crescente a relevância de campanhas de conscientização pública,

como a chamada ‘Depressão: Vamos falar sobre isso’, lançada no Dia Mundial da Saúde Mental pela OMS”, observa a professora Rachel Schlindwein-Zanini. A depressão, considerada pela OMS a principal causa de incapacidade no mundo, atinge mais de 322 milhões de pessoas e também tem forte relação com o suicídio, responsável por uma morte a cada 40 segundos no planeta.

O professor doutor Alexandre Loch, psiquiatra e pesquisador do Laboratório de Neurociências do Instituto de Psiquiatria do Hospital das Clínicas da Universidade de São Paulo (IPq-HC-FMUSP), lembra que a depressão tem uma carga genética importante – quanto mais familiares com a doença, maior o risco –, mas o maior responsável pelo desenvolvimento da enfermidade são os grandes conglomerados urbanos e seus fatores de estresse, como poluição visual e sonora, violência e trânsito. “Pelos critérios da ciência, uma doença mental se configura quando o indivíduo tem alguma disfunção,

PROBLEMA COM

Estigmatização e discriminação em relação aos transtornos psiquiátricos são considerados um fenômeno universal. Estudos científicos realizados em países desenvolvidos apresentam elevado grau de desconhecimento sobre essas doenças e altos percentuais de estigmatização. “Entretanto, o estigma contribui mais significativamente para dificultar o acesso a tratamento em



mentais

quando ‘não está funcionando direito’ na sociedade ou quando tem algum sofrimento. Essa característica torna a pessoa muito vulnerável a ser estigmatizada. Por isso, a doença mental é uma das mais estigmatizadas no mundo”, analisa.

Para ajudar esses pacientes, em primeiro lugar é fundamental que o médico explique corretamente sobre a doença e ofereça o tratamento adequado, para que possa voltar o mais breve possível às suas atividades e ao convívio social. Os pacientes também não podem ser negligenciados ou rotulados como perigosos ou estranhos, porque isso vai agravar muito o quadro. “Os pacientes com doença mental que mostram sinais visíveis de suas condições são vistos como fracos de caráter, preguiçosos ou ameaçadores. Devido a esses estereótipos criados em torno da doença mental, desenvolvem o autoestigma, porque se culpam e sentem vergonha por ter a doença”, acrescenta.

Isso leva a uma fase de negação e, conseqüentemente, à demora em buscar tratamento – pessoas com TOC, por exemplo, levam em média oito anos para procurar ajuda, o que piora o prognóstico. Uma pesquisa realizada pelo IPq identificou que os pacientes com esqui-



Arquivo pessoal

FÁBIO LOPES ROCHA

zofrenia e dependência de drogas eram os mais discriminados entre os que apresentavam transtornos mentais. O médico psiquiatra Fábio Lopes Rocha, do Instituto de Previdência dos Servidores do Estado de Minas Gerais, relata que indivíduos com transtornos mentais graves são frequentemente evitados por amigos e familiares, discriminados por colegas de escola ou trabalho, preteridos por empregadores e locatários, vítimas de violência, mostrados de forma caricatural e



ALEXANDRE LOCH

preconceituosa no cinema, na televisão e na mídia e, por vezes, são alvo de ações policiais inadequadas. “A pessoa estigmatizada se sente diminuída, desvalorizada e, por vezes, temida. Na realidade, a própria palavra doença já induz a certo estigma, e as pessoas com doença mental são um grupo especialmente estigmatizado. O estigma associado à doença mental é um dos mais importantes e difíceis obstáculos para a recuperação e reabilitação do indivíduo”, analisa.

RRE EM NÍVEL GLOBAL

áreas de poucos recursos e em indivíduos mais vulneráveis, como os pobres e as minorias étnicas. Como consequência, esses indivíduos têm menos oportunidade de lazer, contato social, oportunidades profissionais e apoio”, acentua o médico psiquiatra Fábio Lopes Rocha.

O estigma e a discriminação também podem permeiar intensamente todos os aspectos da vida do paciente, comprometer as relações familiares e sociais, as oportunidades de trabalho e de constituir

família e o acesso a tratamento adequado. A Organização Mundial da Saúde e a Associação Mundial de Psiquiatria têm realizado um grande esforço no combate ao estigma e à discriminação e, em vários países, governos, organizações não governamentais, associações de especialistas e instituições de saúde têm realizado campanhas para reduzir o estigma.

Alguns países já possuem legislação específica para o combate à discriminação nas escolas e no mercado de trabalho.

“Um exemplo foi a promulgação da *The Americans with Disabilities Act and Work Discrimination* (ADA), em 1990 nos Estados Unidos, que abriu oportunidades significativas para pessoas com incapacidades em praticamente todas as áreas da vida pública. A meta foi garantir igual oportunidade para essas pessoas, que podem exercer as funções essenciais de um trabalho qualificado com ou sem alguma adaptação razoável”, informa o médico Fábio Lopes Rocha.

O medo da tuberculose e do HIV

Apesar de muita informação e facilidade de divulgação, muitas vezes essa informação é distorcida e cria mitos difíceis de transpor. Este pode ser um dos motivos que fazem com que tuberculose e HIV continuem estigmatizados, apesar do tratamento disponível na rede pública de saúde. A tuberculose, que atinge cerca de 9 milhões de pessoas no planeta a cada ano, 80% vivendo em 22 países – o Brasil ocupa o 16º lugar – é estigmatizada devido à alta transmissibilidade e por ser relacionada diretamente à pobreza. Quando associada ao HIV, o preconceito aumenta devido ao problema moral, que associa a promiscuidade à causa do problema.

De acordo com o programa STOP TB, da OMS, um indivíduo com tuberculose e HIV terá três vezes mais chances de estar desempregado do que quando apresentar qualquer outra doença. “A maioria quase absoluta (1/9) das pessoas que apresentam as duas doenças é rejeitada nos processos de seleção para o trabalho. Mesmo que o indivíduo esteja em tratamento, existe 100% de rejeição caso seja trabalhador do sexo, transgênero, bissexual ou de orientação homoafetiva”, destaca a imunologista e pesquisadora Ana Paula Junqueira Kipnis, coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Medicina Tropical e Saúde Pública do Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública da Universidade Federal de Goiás (UFG).

Tuberculose e HIV juntos aumentam a pobreza e, devido à discriminação, o risco de essas pessoas serem privadas de liberdade também é maior. “O pior é que indivíduos de classes sociais vulneráveis sofrem preconceito dos próprios trabalhadores da área da saúde, que acabam por reduzir as chances de um diagnóstico precoce e de um tratamento efetivo”, enfatiza a imunologista.



Arquivo pessoal

ANA PAULA JUNQUEIRA KIPNIS

A campanha #EseFosseComVocê?, desenvolvida pelo Programa Conjunto das Nações Unidas sobre HIV/AIDS (UNAIDS) no Brasil, faz parte de uma iniciativa global contra a discriminação nos serviços de saúde, em especial a discriminação ao HIV. A diretora do UNAIDS Brasil, Georgiana Braga-Orillard, acentua que o simples fato de viver com HIV, mesmo sem que a AIDS e seus sintomas físicos aparentes tenham sido desenvolvidos, já traz carga de estigma e discriminação. Apesar de o Brasil ter centros de excelência no tratamento da AIDS, medicamentos de ponta disponibilizados pelo SUS e testes rápidos, ainda há muito preconceito em torno do HIV. No País, as estimativas indicam 830 mil pessoas infectadas e 715 mil (87%) diagnosticadas.

Também houve expressivo aumento no número de pacientes tratados nos últimos três anos, passando de 355 para 500 mil, mas ainda está longe do ideal. Por isso, a meta global de tratamento 90-90-90, proposta pela UNAIDS e adotada em vários países, visa que, até 2020, 90% das pessoas com HIV estejam testadas e diagnosticadas, 90% estejam em tratamento antirretroviral e 90% vivam com a carga

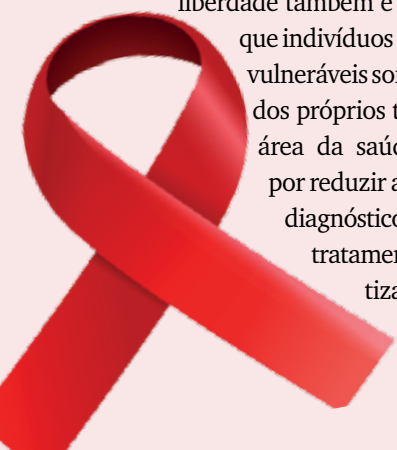


Divulgação/UNAIDS Brasil

GEORGIANA BRAGA-ORILLARD

viral indetectável, o que representa melhor qualidade de vida e reduz a praticamente zero a chance de transmissão do vírus. Mas ainda há muitos desafios. “O preconceito é tanto que os próprios médicos têm receio de indicar o teste e ofender os pacientes. No entanto, a maioria da população não sabe que, se diagnosticar e começar a tratar imediatamente, não desenvolverá a AIDS”, orienta a diretora da UNAIDS. Também existe tratamento preventivo que pode ser iniciado até 72 horas após a exposição ao HIV, com alto índice de eficácia, chamado profilaxia pós-exposição (PEP).

A imunologista Ana Paula Junqueira Kipnis enfatiza que é fundamental praticar medicina e biomedicina humanizadas, respeitando o doente como um ser fragilizado, e ter empatia pela sua situação. Além disso, é necessário explicar sobre a doença e a importância do tratamento para paciente e família, e esclarecer sobre os efeitos colaterais do tratamento. “Isso é crucial para que familiares, amigos e membros da comunidade não utilizem informações distorcidas encontradas na internet e possam dar o suporte necessário ao doente”, acrescenta. ■



Esquizofrenia pode acelerar o envelhecer

PESQUISADORES DA UFRGS ENCONTRARAM PROCESSO INFLAMATÓRIO MAIS CARACTERÍSTICO DA VELHICE EM PACIENTES

*Ellessandra Asevedo
Especial para Super Saudável*

A esquizofrenia é um transtorno mental ainda pouco conhecido, embora atinja cerca de 1% da população mundial. A doença afeta igualmente ambos os sexos, mas, nos homens, surge na faixa dos 15 anos de idade, enquanto nas mulheres geralmente aparece no início da vida adulta. A intervenção correta tende a colaborar para um curso mais benigno do transtorno. Em uma pesquisa inédita

desenvolvida no Hospital de Clínicas de Porto Alegre da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (HCPA-UFRGS) foi mostrado que pessoas com esquizofrenia tendem a apresentar um processo de envelhecimento biológico mais acelerado, reforçando a importância do diagnóstico e tratamento precoces.

No estudo, realizado entre 2010 e 2014 e publicado no importante periódico *Schizophrenia Bulletin*, os pesquisadores avaliaram os achados biológicos, cerebrais e de testes cognitivos de 112 voluntários, metade portadora de esquizofrenia e metade formada por indivíduos com hábitos de vida saudáveis e sem a doença, que passaram por exames de sangue, ressonância magnética cerebral e avaliação neuropsicológica. “No sangue dos pacientes com esquizofrenia foram encontrados marcadores que são produtos da inflamação que leva a um processo de envelhecimento mais rápido, como o encurtamento dos telômeros (ponta do DNA, componente dos cromossomos), atrofia do córtex cerebral, que processa os pensamentos lógicos, e problemas na memória verbal”, explica a médica

psiquiatra Clarissa Severino Gama, do Serviço de Psiquiatria do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) e professora da UFRGS.

A boa notícia é que a medicação correta diminui essa inflamação, o que reforça a necessidade de diagnóstico precoce. Por isso, os adolescentes



CLARISSA SEVERINO GAMA

Arquivo pessoal

devem ser observados e encaminhados à avaliação psiquiátrica caso apresentem comportamento fora do esperado para a faixa etária. Além do fator idade, já é de conhecimento médico a associação da doença com o uso de maconha na adolescência. “Eventos perinatais, como demora no parto, e gripes durante a gestação também conferem risco à esquizofrenia, reforçando a importância do pré-natal”, alerta a médica.

ATENÇÃO

Os sintomas da esquizofrenia são divididos em três grupos. Os positivos são caracterizados por delírios e alucinações; os negativos quando não há reação emocional, mas há isolamento social; e os cognitivos, quando a pessoa perde a performance nos domínios da cognição. “São características que afetam a vida social, profissional e familiar”, ressalta a pesquisadora. ■

Planta da caatinga é eficaz contra protozoário da tricomoníase

Em todo o mundo, cerca de 200 milhões de pessoas são infectadas por ano pela tricomoníase humana, doença sexualmente transmissível causada pelo *Trichomonas vaginalis*. Além de ser associada a outras doenças e problemas de saúde, existe apenas um medicamento para tratar a doença, mas 5% das mulheres diagnosticadas têm resistência a essa medicação e precisam conviver com a enfermidade. A boa notícia vem de uma pesquisa com a planta massaranduba, oriunda da caatinga, que mostra potencial ação contra os protozoários causadores da tricomoníase.

A massaranduba (*Manilkara rufula*) ainda não é usada para fins medicinais, mas um grupo de pesquisadores do Instituto Nacional do Semiárido (INSA), unidade de pesquisa integrante do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações (MCTIC), está mudando este conceito. Por meio de uma pesquisa com o extrato acetônico da folha, os cientistas observaram que esta planta típica do Nordeste pode ser uma alternativa para o tratamento de *Trichomonas foetus* e *Trichomonas vaginalis*, protozoários causadores da

tricomoníase bovina e humana, respectivamente. O estudo investigou a atividade do extrato acetônico da folha da planta contra esses protozoários.

O extrato foi produzido com o pó da folha mergulhado em acetona e os testes *in vitro* mostraram que concentrações de 10mg/ml do extrato em amostras isoladas de *Trichomonas foetus* e *Trichomonas vaginalis* resultaram na morte de 100% dos protozoários. “A pesquisa precisa de continuidade, como novos testes para definir a concentração ideal e testes *in vivo*, mas o resultado obtido até o momento é muito importante para a área da saúde”, explica o doutor em Ciências Biológicas, Alexandre Gomes da Silva, pesquisador do INSA.

Além de levar esperança às pessoas infectadas, a descoberta ajudará nos casos da doença em bovinos. Nos animais, a enfermidade é ainda mais perigosa, por não existir tratamento e causar aborto ou nascimento de bezerro prematuro ou com deficiência, o que leva à eliminação de todo o rebanho, gerando alto custo financeiro. “A descoberta também mostra a importância da planta e a necessidade de sua preservação”, acentua o pesquisador. ■

Divulgação/INSA



ALEXANDRE GOMES DA SILVA

Próte

CONFECCIONADO COM BAMBÚ E RESINA À BASE DE MAMONA, DISPOSITIVO USA TÉCNICAS ECOLOGICAMENTE CORRETAS E DE BAIXO CUSTO

*Ellessandra Asevedo
Especial para Super Saudável*

Estatisticamente, as amputações transtibiais (abaixo do joelho) são uma das mais frequentes e representam metade das amputações de membros inferiores. Entretanto, os modelos de próteses atuais para esses casos têm preço elevado e são confeccionados com materiais não sustentáveis, como a fibra de carbono. Motivados a encontrar soluções mais baratas e sustentáveis para esses casos, pesquisadores da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), de Bauru,

Aplicativo ajuda

Para facilitar o estudo da interpretação radiográfica por alunos da graduação em Odontologia e cirurgiões-dentistas, um pesquisador da Faculdade de Odontologia de Piracicaba da Universidade Estadual de Campinas (FOP-UNICAMP) desenvolveu o *RadioXstudy*. O aplicativo apresenta uma interface organizada, direta e funcional, com tópicos divididos de maneira didática (anatomia, patologia e alterações dentárias) para que estudantes e profissionais tenham acesso às imagens radiográficas com e sem marcações das estruturas.

Desenvolvido pelo cirurgião-dentista Victor de Aquino Wanderley, aluno de mestrado em Radiologia Odontológica na FOP-UNICAMP, com a colaboração do pro-

ses sustentáveis



Arquivo pessoal

JOÃO VICTOR GOMES DOS SANTOS

desenvolveram a Protebam, uma prótese produzida com compósitos de bambu e resina de mamona que é mais barata, ecologicamente correta e rápida de se produzir.

O projeto começou a ser desenvolvido em 2015 para o trabalho de graduação de Design de Produto do aluno João Victor

Gomes dos Santos. Inicialmente, foram realizados experimentos com o bambu da espécie *Dendrocalamus asper*, que se mostrou um material resistente, extremamente barato e de crescimento rápido, com período de colheita de três a cinco anos. Além disso, após o processamento o material permite a moldagem em formas curvilíneas por meio da técnica de BLaC (bambu laminado colado), que possui alta resistência e flexibilidade, propiciando excelente acabamento.

A prótese também é composta de resina poliuretana à base de óleo de mamona, fornecida pela Kehl Polímeros e utilizada na confecção dos biocompósitos e no acabamento externo. “É um material impermeabilizante que possui componentes de fonte renovável e não contém solventes, além de ter excelente aderência e alta resistência química e mecânica”, acrescenta João Victor Gomes dos Santos. Atualmente no mestrado, o pesquisador está realizando testes mecânicos e biomecâ-

nicos com participação de voluntários para comprovar a eficiência da prótese, cuja patente já foi registrada.

Foram elaborados diversos modelos e experimentos com bambu até chegar ao protótipo final, cujo cilindro é de BLaC maciço torneado. As fibras que sobram desse processo viram matéria-prima para a fabricação do soquete, componente que fica em contato com o membro residual. Já o pé da prótese tem forma curvada e utiliza a técnica de prensagem das lâminas de bambu coladas com resina de mamona. A UNESP desenvolve vários projetos com bambu há mais de 20 anos, sob coordenação do professor doutor Marco Antonio dos Reis Pereira, que ressaltam a eficiência desta matéria-prima. “A prótese de bambu pode se tornar uma alternativa para as pessoas que não têm condições financeiras e dependem do serviço público de saúde, que pode demorar até três anos para entregar uma prótese convencional”, afirma o pesquisador. ■

a interpretar radiografias odontológicas

fessor doutor Matheus Oliveira, o *RadioXtudy* também permite que os usuários comparem casos com imagens presentes no aplicativo, facilitando a interpretação e funcionando como um importante recurso tecnológico no processo de aprendizagem. Além do conteúdo descritivo, o aplicativo possui exercícios para fixação do conteúdo e uma aba de comentários para dúvidas, críticas e sugestões. Na aba de contato, o usuário pode comunicar-se diretamente com o desenvolvedor por meio de um formulário.

“O *RadioXtudy* é uma forma dinâmica, prática e acessível de aprender a fazer interpretação radiográfica na área da Odontologia. Até agora, não existia nenhum aplicativo com a proposta que este oferece, como

imagens radiográficas de boa qualidade, descrição da estrutura e dos aspectos radiográficos”, explica Victor de Aquino Wanderley. Toda interface foi pensada para facilitar a visualização das imagens radiográficas e os conteúdos abordados visam tornar o aplicativo uma ferramenta funcional.

Lançado em 2016, o aplicativo tem mais de 46 mil usuários em 161 países. Disponível para os sistemas iOS e Android, o aplicativo foi apresentado no X Congresso Brasileiro de Radiologia Odontológica e no I Seminário Interdisciplinar sobre Pesquisa e Pós-Graduação. Recentemente, o autor participou da XXI Jornada da Associação Brasileira de Radiologia Odontológica no I Encontro de Digital Influencers da Radiologia Odontológica. ■



Divulgação

VICTOR DE AQUINO WANDERLEY

Intolerâncias mere

CONSUMO DE LEITE E GLÚTEN PODE CAUSAR DESCONFORTOS E, EM ALGUNS CASOS, SÉRIOS PROBLEMAS À SAÚDE

Fernanda Ortiz
Especial para Super Saudável

Distensão abdominal, flatulências ou diarreia alternada com episódios de constipação intestinal são alguns dos sintomas de quem convive com a intolerância alimentar. A condição é caracterizada pela manifestação de sintomas digestivos que são atribuídos aos alimentos pelos pacientes, ou pela ação nociva de certos componentes da dieta à integridade do revestimento do intestino ou ao seu funcionamento. Diferentemente da alergia alimentar, em que ocorre uma resposta imediata do sistema imunológico, na intolerância há uma reação que pode ser intensa desencadeando sintomas no sistema gastrointestinal. Com sinais que variam de acordo com cada organismo, as intolerâncias à lactose e ao glúten (doença celíaca) são as mais prevalentes e merecem maior atenção.

Um simples copo de leite ou iogurte pode provocar sintomas em pessoas mais intolerantes à lactose, condição identificada pela deficiência na produção da lactase, enzima que quebra e digere a lactose em dois monossacarídeos: a glicose e a galactose. “Quando há ausência da lactase, a lactose se torna fonte de energia para microrganismos do cólon, é fermentada e cria desconforto intestinal”, descreve a professora adjunta de Endocrinologia e



THAÍSA DE MORAES RIBEIRO ESPÍRITO SANTO

Fotos: Arquivo pessoal



CÉLIA REGINA NOGUEIRA

Metabologia do Departamento de Clínica Médica da Faculdade de Medicina de Botucatu da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP), Célia Regina Nogueira. A intolerância pode ser classificada em congênita ou genética – tipo mais comum desenvolvido na infância; e secundária, devido à perda transitória da lactase decorrente de lesões causadas por alguma doença, que volta a ser produzida assim que o intestino se recupera.

Para o professor Carlos Fernando Francisconi, titular do Departamento de Medicina Interna da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), é preciso tomar cuidado com diagnósticos errados, que ocorrem quando o paciente aponta sintomas nem sempre associados à intolerância e que coincidem com manifestações funcionais do aparelho digestivo. “A intolerância à lactose é secundária a um fator genético que se expressa precocemente e, portanto, não é uma condição que se manifeste na fase adulta”, ensina. O especialista recomenda a prudência na realização de exames la-

boratoriais que avaliem a deficiência da lactase. Além do teste de tolerância oral à lactose (mais acessível), existe a alternativa de teste genético, coletado em material biológico como sangue e saliva. Também pode ser realizado, em alguns centros, o teste de hidrogênio expirado, padrão ouro de diagnóstico não invasivo e de grande sensibilidade, que avalia precisamente a causa dos sintomas.

A intolerância à lactose é uma carência do organismo que pode ser controlada com dieta, garantindo uma vida saudável e sem riscos à saúde mesmo com a ingestão de leite e derivados. “Não é preciso eliminar o consumo desses alimentos. O controle da dieta depende dos limites que cada um suporta, sem que sintomas adversos se manifestem”, orienta a gastroenterologista Thaís de Moraes Ribeiro Espírito Santo, do Hospital Universitário Cassiano Antônio Moraes da Universidade Federal do Espírito Santo (HUCAM-UFES). Desta forma, é possível manter a oferta de cálcio, fundamental para a massa óssea e para a manutenção de várias funções do organismo. Além dis-

cem mais atenção



CARLOS FERNANDO FRANCISCONI

so, suplementos com lactase e produtos sem ou com baixo teor de lactose podem auxiliar no aporte de cálcio, quando a ingestão de leite for insuficiente.

DOENÇA CELÍACA

Ao contrário da lactose, pacientes com doença celíaca, que se caracteriza pela intolerância ao glúten – proteína presente no trigo, cevada, centeio, malte e seus derivados – precisam de uma dieta mais rigorosa, em que a restrição desses alimentos se faz necessária para garantir a plena saúde. Essa doença autoimune, que acomete cerca de 1% da população ocidental, é caracterizada por um processo inflamatório que envolve a mucosa do intestino delgado, levando à atrofia das vilosidades intestinais e gerando diminuição da absorção de nutrientes como, por exemplo, ferro e cálcio. “É grave porque, se não for tratada, pode causar alta taxa de morbimortalidade”, adverte a professora Célia Regina Nogueira.

Mais observados na infância, os sintomas clá-

sicos da doença celíaca são baixa estatura para a idade, reduzido ganho de peso e reações como diarreia, barriga distendida, anemia e vômito. Já nos quadros denominados não clássicos, os pacientes apresentam sinais isolados. “Em geral, o celíaco manifesta os primeiros sintomas da intolerância assim que começa a ingerir alimentos sólidos com a proteína, entre 1 e 3 anos de idade”, observa a gastroenterologista Thaisa de Moraes Ribeiro Espírito Santo. O diagnóstico mais seguro é feito pela dosagem no sangue dos anticorpos contra o glúten, mas o exame mais importante é a biópsia do intestino, para verificar se há alterações de inflamação e atrofia das vilosidades.

Apesar de se manifestar precocemente, a doença celíaca também acomete adultos de ambos os sexos. “Muitas vezes, a intolerância não é detectada pela manifestação de sintomas percebidos após a ingestão dos alimentos, mas por causa de outros problemas. Por exemplo, uma mulher jovem com osteoporose como consequência de má absorção de algum nutriente”, relata o professor Carlos Fernando Francisconi. Além da descoberta tardia, a intolerância pode vir acompanhada de outras doenças autoimunes, como tireoidite, diabetes e manifestações hepáticas, o que

certamente contribui para a queda na qualidade de vida.

Sem cura, a doença celíaca só é controlada com o rigor de uma dieta absolutamente restrita e com a retirada total do glúten. “Por menor que seja a quantidade ingerida, isso pode contribuir para as lesões intestinais, que costumam se manifestar como anemia ferropriva, dor ou desconforto abdominal frequentes, osteoporose precoce, perda de peso, desnutrição, déficit importante de desenvolvimento e crescimento, infertilidade e até neoplasia do trato intestinal”, enumera o professor da UFRGS. Na presença de sintomas recorrentes, após a ingestão de alimentos com glúten, é importante buscar auxílio de um especialista para o diagnóstico preciso. ■



Mil casos de morte

Adenilde Bringel

Os números de óbitos causados por arritmia cardíaca no Brasil vêm aumentando nos últimos anos e preocupando as autoridades de saúde. Dados recentes indicam que são mil casos por dia, 45 por hora e quase dois por minuto, totalizando quase 350 mil mortes anuais. A médica cardiologista Denise Tessariol Hachul, presidente da Sociedade Brasileira de Arritmias Cardíacas (SOBRAC) e coordenadora da Unidade de Síncope e do Laboratório de Avaliação Autonômica do Instituto do Coração da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (INCOR-FMUSP), explica porque é necessário olhar com ainda mais atenção para a saúde do coração.

Dados recentes indicam aumento no número de casos de morte súbita. Por que isso está ocorrendo?

Morte súbita é a morte inesperada, instantânea, ou que ocorre na primeira hora após o início dos sintomas. Na maioria das vezes, é causada por parada cardíaca. Imagino que essas ocorrências estejam sendo cada vez mais notificadas pelos serviços de saúde no Brasil, aonde sempre tivemos uma deficiência de informações. Felizmente, o acesso às informações vem melhorando nos últimos anos, devido à conscientização dos serviços de saúde e da população sobre a importância da notificação. No entanto, o aumento do número certamente está associado à maior incidência de doenças cardiovasculares e à maior longevidade da população. Entre as mortes súbitas cardíacas, mais de 80% são de causa arritmica.

Isso é apenas uma realidade do Brasil?

Não. Essa tendência é universalmente observada. A arritmia é a principal causa de morte súbita em todo o mundo. Alguns distúrbios do ritmo tornam ineficientes as contrações cardíacas e, conseqüentemente, o coração perde sua função. As disfunções cardíacas também podem ser causadas por doenças crônicas, como a hipertensão arterial mal controlada, isquemia, infarto do miocárdio ou miocardites, entre outras. A doença de Chagas, no nosso meio, é uma importante causa de morte cardiovascular e geralmente acomete comunidades menos abastadas e com problemas de saneamen-

to. Mesmo nas doenças cardíacas crônicas, a morte súbita ocorre por arritmias e fibrilações ventriculares devido a cicatrizes e desestruturação elétrica do músculo cardíaco.

E o que é uma arritmia cardíaca?

Arritmias são quaisquer distúrbios do ritmo cardíaco. O ritmo cardíaco normal obedece a uma regularidade, cuja frequência de batimentos modifica-se de acordo com as necessidades do organismo. Aumenta em casos de maior atividade ou emoções e diminui no repouso. Na maioria da população, durante as atividades cotidianas, a frequência cardíaca (FC) varia entre 60 e 80 batimentos por minuto (bpm). No entanto, uma FC inferior a 60 bpm pode ser normal durante o sono ou em indivíduos bem condicionados fisicamente. Existem vários tipos de arritmias: as supraventriculares e as ventriculares; as taquicardias e as bradicardias; as irregularidades representadas por extrassístoles complexas ou não e também a fibrilação atrial. É considerada uma taquicardia um aumento da frequência cardíaca acima de 100 batimentos por minuto. Quando fazemos atividade física, ou durante estresse emocional, a frequência cardíaca eleva-se para suprir as necessidades de músculos e cérebro com mais sangue e oxigênio. São as chamadas taquicardias sinusais, fisiológicas, ou seja, normais. Assim, o ritmo cardíaco é variável e

depende do que estamos fazendo. Entretanto, taquicardias que ocorrem em repouso, ou mesmo no esforço, mas não são originadas no nó sinusal (marcapasso fisiológico), são consideradas anormalidades. A presença de circuitos elétricos secundários, a isquemia (falta de oxigênio) ou cicatrizes no músculo cardíaco e de doenças congênitas ou geneticamente determinadas são as principais causas de arritmias. Um indivíduo pode nascer com feixes de condução elétrica acessórios e anormais, e essa condição provoca curtos-circuitos que chamamos de arritmias por reentradas. Existem também arritmias provocadas por grupos com propriedades elétricas mais ativas que o normal, células estas que emitem impulsos elétricos que competem com o marcapasso natural, fisiológico.

O que é um marca-passo natural?

O marca-passo natural, conhecido como nó sinusal, é uma estrutura formada por um grupo de células especiais, está localizado no átrio direito e funciona como um gerador do impulso elétrico cardíaco. A partir desse local, a atividade elétrica se espalha por um circuito especializado, atingindo os átrios e promovendo sua contração. Entre os átrios e os ventrículos existe uma desaceleração na condução do impulso elétrico, para garantir que os átrios contraíam-se poucos milissegundos antes dos ventrículos. Essa sincronia garante o bombeamento

e súbita por dia

adequado do sangue para o organismo. Quando o indivíduo tem uma arritmia, essa sincronia entre as câmaras cardíacas fica comprometida. Os pacientes podem ter sintomas como palpitações, batadeira no peito, sensações de falhas dos batimentos cardíacos, falta de ar, cansaço desproporcional ao grau de esforço realizado, tonturas, mal-estar e desmaios. Extrema aceleração ou desaceleração da frequência cardíaca podem dificultar o suprimento de sangue e oxigênio para o cérebro e ocasionar desmaios. Esses desmaios podem ser benignos ou significar ameaça de futura morte súbita.

A parada cardíaca tem alguns sintomas prévios, mesmo que sutis, ou é realmente abrupta?

Pode ser repentina sem aviso prévio e esse é um grande problema. Estudos populacionais demonstram que a maioria das pessoas que morrem subitamente considerava-se supostamente normal e não sabia ter doença cardíaca, ou não valorizava pequenos sintomas. Essas pessoas, eventualmente, não foram adequadamente informadas sobre quais seriam os possíveis sinais de alerta. Um indivíduo que já teve um infarto, por exemplo, tem maior risco relativo de morte súbita, mas o número absoluto de indivíduos que morrem subitamente na população em geral é muito maior. É preciso ficar atento aos sintomas e sinais de alerta. O principal é a síncope, definida como perda de consciência súbita, transitória, de recuperação espontânea e que pode ser causada por uma arritmia cardíaca grave.

As síncopes são sempre um sinal de perigo?

Nem sempre. As síncopes podem ser benignas ou malignas. A síndrome benigna é aquela conhecida como síncope vasovagal, que ocorre quando há queda da pressão arterial. Essas pessoas desmaiam por



um reflexo que promove queda da pressão arterial. Quando a pressão cai, o indivíduo desmaia por falta de oxigenação cerebral e, assim que assume a posição horizontal, recobra a consciência. Essa situação é benigna, embora as quedas possam causar traumatismos físicos em uma porcentagem pequena de casos. Normalmente, os sintomas e sinais que precedem esse tipo de desmaio são calor, mal-estar gástrico, náusea, sudorese e palidez, e geralmente ocorrem em situações típicas, como coleta de sangue, calor intenso, posição em pé por tempo prolongado, ambiente quente e abafado, em situações de estresse emocional, durante pequenas manipulações cirúrgicas ou dor intensa. A síncope arritmica é a que leva

à morte súbita e pode ser precedida por palpitações, escurecimento visual, ocorre geralmente durante esforços, em postura indiferente e em portadores de doença cardíaca estrutural. São provocadas por arritmias ventriculares que se degeneram para fibrilação ventricular, um ritmo caótico no qual o coração não se contrai efetivamente, nem sincronicamente.

Quem tem doença coronária tem mais risco de morrer repentinamente?

Sim, o risco de morte súbita é maior para o portador de doença coronária. A doença coronária geralmente está associada a fatores de risco, como tabagismo, diabetes, hipercolesterolemia, sedentarismo e obesidade. Sintomas como cansaço des-

proporcional ao grau de esforço habitual, dor ou desconforto no peito, tontura, síncope e palpitações durante esforços não podem ser negligenciados. O acompanhamento médico é fundamental para o reconhecimento da situação de risco e aplicação de tratamento adequado.

Atividade física ajuda ou atrapalha na saúde do coração?

A atividade física é sempre positiva. Aumenta a sobrevivência, diminui o risco de doença coronária, ajuda a manter a pressão arterial mais estável, ajuda a manter peso, diminui a chance de osteoporose e demência, causa um remodelamento no sistema nervoso autônomo, com diminuição da atividade adrenérgica sobre o sistema cardiovascular. No entanto, o exercício deve ser realizado de forma moderada, pois, embora tenha todos esses benefícios, quando feito com alta intensidade e por tempo prolongado aumenta substâncias inflamatórias no sangue, pode causar danos no músculo cardíaco e um remodelamento estrutural por excesso de sobrecarga. Essas modificações são conhecidas como coração de atleta: a espessura e o diâmetro costumam ser maiores que o normal e podem apresentar algumas cicatrizes por ruptura das fibras musculares. Por esse motivo, atletas de alta performance podem ter maior risco de arritmias do que a população em geral, especialmente a fibrilação atrial.

Por isso jovens jogadores de futebol morreram no campo recentemente?

Sim. Alguns atletas são portadores de doença cardíaca e desconhecem. O exercício intenso pode desencadear uma arritmia pelo excesso de adrenalina e excesso de sobrecarga do coração. Por exemplo, a displasia arritmogênica do ventrículo direito é uma doença genética na qual a sobrecarga promove descolamento entre as células musculares e substituição por gordura e tecido cicatricial. Essa condição é um substrato para o desencadeamento de arritmias ventriculares e morte súbita.

Os atletas de fim de semana também estão em risco?

Sem dúvida. Quem resolve fazer atividade física sem uma avaliação clínica prévia

pode estar em risco. Mesmo uma criança que quer ser esportista deve ser submetida a um exame médico, pois um sintoma ou sinal de alerta pode ser detectado. A prevenção é a melhor estratégia.

Quem morre mais de morte súbita, o homem ou a mulher?

A principal causa de morte súbita é a doença arterial coronária, e o gênero masculino é mais predisposto. A mulher tem uma certa proteção para essas doenças cardiovasculares até a menopausa. A partir de então, passa a ter riscos cardiovasculares semelhantes aos do homem.

Infarto e morte súbita não são a mesma coisa, certo?

Não. O infarto é a morte das células do músculo cardíaco por obstrução de uma artéria coronária e do fluxo de oxigênio. Um infarto pode provocar arritmias e morte súbita por alterações metabólicas, heterogeneidade elétrica da região acometida ou por insuficiência aguda da função de bombeamento, quando a obstrução ocorre em uma artéria que irriga grande área do coração. Mas a fibrilação ventricular causada por doença arterial coronária é a principal causa de parada cardíaca e morte súbita em indivíduos com mais de 30 anos. Em jovens com menos de 30 anos, arritmias e miocardiopatias geneticamente determinadas e miocardites são mais frequentes.

Um jovem tem muito mais chance de ter um infarto fatal do que um idoso?

No idoso, a doença coronária promove, ao longo do tempo, o desenvolvimento de circulação colateral, um mecanismo compensatório à isquemia crônica, naturalmente desenvolvido pelo organismo e que determina uma maior tolerância em caso de infarto. Mas nem sempre é assim. Algumas lesões coronárias mais frequentes em adultos jovens podem acometer uma única artéria do coração, mas uma artéria dominante, que causa perda muscular extensa e morte por arritmia ou disfunção aguda de bombeamento.

Indivíduos com epilepsia também têm risco de morte súbita. O que ocorre?

A epilepsia é uma arritmia cerebral. O cérebro e o coração têm interações ex-

tremamente complexas. Há centros cerebrais responsáveis pela modulação do ritmo do coração por meio da modulação autonômica (adrenérgico-vagal). O estímulo de determinadas regiões do cérebro experimentalmente, ou mesmo durante uma neurocirurgia, pode provocar taquiarritmias, bradiarritmias e alterações da pressão arterial: hiper ou hipotensão. A epilepsia pode levar à arritmia cardíaca e à morte súbita por hipóxia, mas também a arritmias fatais. Existe um tipo de epilepsia que se manifesta com síncope e não com movimentos tônico-clônicos generalizados. Se estivermos gravando um eletrocardiograma e um eletroencefalograma no momento desse evento, poderemos constatar uma crise epilética originada do lobo cerebral temporal esquerdo e, em seguida, uma pausa prolongada nos batimentos cardíacos, além de hipotensão arterial. Algumas epilepsias provocam arritmias ventriculares, e o inverso também é possível. Alguns pacientes têm síncope acompanhadas de movimentos convulsivos pela interrupção abrupta da oxigenação de neurônios que controlam os movimentos musculares e, então, os músculos esqueléticos e das paredes viscerais contraem-se, inclusive, provocando liberação esfínteriana. As doenças geneticamente determinadas costumam provocar um tipo de arritmia, a fibrilação ventricular, tão rápida e súbita que a interrupção do fluxo cerebral geralmente manifesta-se com perda da consciência e movimentos convulsivos. Esses movimentos convulsivos são os mesmos que vemos na parada cardíaca: um movimento tônico, desvio do globo ocular, respiração ruidosa, alguns abalos finos nas extremidades. Em geral, quando ocorrem perdas de consciência com ou sem movimentos convulsivos, os familiares procuram um neurologista. No entanto, as perdas de consciência de causa cardiovascular são a imensa maioria. Uma arritmia maligna pode ser a causa desses fenômenos e não uma suposta epilepsia. Geralmente, o cérebro nos mantém conscientes durante seis ou sete segundos quando sem oxigenação e as sequelas permanentes passam a ocorrer após quatro minutos da interrupção de oxigênio.

E a morte súbita do lactente, o que é?

Morte súbita do lactente pode ocorrer por várias causas, sendo o sufocamento a mais comum. No entanto, a morte súbita do lactente também pode ser causada por arritmias. A criança pode nascer com síndromes arrítmicas geneticamente determinadas. Neste caso, o conhecimento da história familiar de morte súbita de familiares jovens é muito importante para que se faça uma estratificação de risco precoce nesses bebês.

Como prevenir morte tão precoce?

Previne-se a morte súbita por sufocamento por meio de posicionamento correto no berço, evitando a posição de bruços, o excesso de panos, brinquedos e quaisquer objetos que possam se interpor entre a criança e o berço, e também mantendo atenção permanente a qualquer ruído respiratório anormal. Se a criança estiver doente, coloque-a perto de você. Sobre doenças congênitas e genéticas, as principais formas de se evitar são o exame clínico detalhado do bebê, feito pelo neonatologista, e o conhecimento dos antecedentes familiares. É importante que a mãe observe a criança durante as mamadas e o choro. Se notar cansaço, dificuldade respiratória ou pele arroxeada deve procurar o pediatra imediatamente.

Existe alguma regra básica para se evitar uma parada cardíaca?

A regra básica é a avaliação clínica de rotina, pelo menos uma vez por ano, e ficar atento ao aparecimento de sinais e sintomas como cansaço, palpitações, falta de ar, tontura, dor no peito, escurecimento visual, desmaios. Neste caso, é fundamental procurar um médico imediatamente. É possível prevenir o problema antecipando o diagnóstico precocemente, antes da ocorrência de um evento grave, o que se denomina prevenção primária. A prevenção secundária é feita por meio de intervenções médicas após a ocorrência de uma parada cardíaca: desde medicamentos até o implante de desfibriladores. Nossa gestão na Sociedade Brasileira de Arritmias Cardíacas tem privilegiado a divulgação da informação, por meio de programas de educação continuada para médicos e para leigos. Inovamos nossa



A regra básica é a avaliação clínica de rotina, pelo menos uma vez por ano, e ficar atento ao aparecimento de sinais e sintomas, como cansaço, palpitações, falta de ar...

campanha contra morte súbita arrítmica com a proposta de introdução de cursos de primeiros socorros e reanimação cardiopulmonar na grade curricular de adolescentes no ensino fundamental e médio, durante as aulas de educação física. É sabido que a maior parte das paradas cardíacas acontece dentro de casa e é testemunhada por familiares, crianças e adolescentes. É nessa faixa etária que conseguiremos divulgar amplamente as informações e replicar o conhecimento nas famílias e comunidades, como é feito nos países desenvolvidos.

E o que temos de fazer para reverter uma parada cardíaca?

Compressões no peito com a técnica adequada, em uma frequência de 100bpm por, no mínimo, dois minutos, devem ser iniciadas assim que se reconhece uma parada cardíaca. De preferência, essas compressões devem ser alternadas entre duas pessoas para que não haja esgotamento físico. Deve-se pedir ajuda imedia-

ta, ligando para o número 192 do SAMU. Locais públicos e mesmo privados, com grande circulação de pessoas, condomínios e escolas devem por lei possuir um desfibrilador externo automático, de fácil acesso para cardioversão precoce, antes mesmo da chegada dos agentes de saúde. Para que o salvamento seja eficiente, é necessário que a população saiba como realizar as manobras de compressão e como utilizar o desfibrilador, pois aos quatro minutos de parada cardíaca teremos sequelas cerebrais irreversíveis.

A informação, neste caso, pode fazer a diferença entre a vida e a morte?

Com certeza! Aliás, para todas as doenças a informação pode fazer a diferença. Por exemplo, a divulgação da informação sobre o autoexame para reconhecimento precoce do câncer de mama. Nós, da Sociedade Brasileira de Arritmias, planejamos implantar algo semelhante. O coração trabalha bem graças a um ritmo que obedece às nossas necessidades. O slogan de nossa campanha nacional contra arritmias cardíacas e morte súbita é 'O Coração na Batida Certa'. Para o reconhecimento de outros tipos de arritmias, como a fibrilação atrial, a mais frequente de todas, basta colocar os dedos na região do pulso do antebraço contralateral e sentir as impulsões que vêm da artéria radial. Conta-se essa impulsão durante 15 segundos, multiplica-se por quatro e sabe-se qual é a frequência cardíaca em batimentos por minuto. Além de contar, é importante observar a irregularidade das impulsões. Com essa simples manobra é possível reconhecer uma fibrilação atrial. A fibrilação atrial pode ser uma arritmia silenciosa, é mais prevalente no idoso e tem aumentado em incidência devido à maior longevidade da população. É a principal causa de acidente vascular cerebral, motivo de grande incapacitação funcional em indivíduos na idade avançada. O ensinamento do médico ao seu paciente e das sociedades médicas para a população, por meio de campanhas, pode mudar o cenário nacional no que diz respeito às consequências das arritmias cardíacas, situações bastante frequentes, pouco conhecidas e potencialmente incapacitantes e letais. ■

Yakult no Ganepão

MULTINACIONAL PARTICIPOU COM ESTANDE E TROUXE PESQUISADORA DO INSTITUTO CENTRAL, QUE APRESENTOU RESULTADOS DE ESTUDOS CIENTÍFICOS

Adenilde Bringel e Helena Sanae Kajikawa

Estudos com o *Lactobacillus casei* Shirota (LcS), selecionado e cultivado com sucesso pelo fundador da Yakult, o cientista Minoru Shirota, em 1930, têm sido cada vez mais intensificados graças aos avanços no desenvolvimento de métodos que permitem identificar a variedade de espécies que compõem a microbiota intestinal humana. A maioria desses estudos é desenvolvida no Instituto Central Yakult, localizado em Kunitachi, Tóquio, que possui laboratórios com equipamentos de última geração, a exemplo do Yakult Intestinal Flora Scan (YIF-SCAN®), desenvolvido para análise quantitativa da microbiota intestinal.

Com o uso deste e de outros métodos, os cientistas do Instituto Central Yakult estão realizando inúmeras pesquisas,

entre as quais algumas que buscam compreender e identificar o papel dos probióticos para a saúde da pele, o fortalecimento do sistema imunológico e a proteção contra doenças respiratórias, além de tentar compreender como a microbiota interage no eixo cérebro-intestino. Parte desses estudos foi apresentada no Ganepão 2017, realizado de 13 a 17 de junho na cidade de São Paulo, pela doutora Ryoko Iizuka, PhD em Farmacologia e pesquisadora sênior do Immune Regulation Research Laboratory do Instituto Central Yakult.

Três estratégias são usadas no Instituto Central para investigar a diversidade da microbiota intestinal. A primeira são os experimentos com animais *germ-free* (livres de bactérias) e gnotobióticos (que possuem microbiota conhecida), com foco específico na função bacteriana. Coordenado pelo pesquisador Yoshinori Umesaki, um dos estudos determinou marcadores bioquímicos e imunológicos adequados para monitorar os efeitos microbianos nesses camundongos e encontrou diferenças claras na biossíntese de glicolípidos de células epiteliais e na dinâmica de linfócitos intraepiteliais entre animais livres de bactérias e convencionais. Além disso, o estudo identificou uma



RYOKO IIZUKA

bactéria-chave que ativa o sistema imune da mucosa no intestino delgado, chamada bactéria filamentosa segmentada (SFB na sigla em inglês), classificada como uma simbiote-chave na interação hospedeiro/microbiota e um fator importante para o desenvolvimento do sistema imune do hospedeiro.

A segunda estratégia é a técnica de metanálise do gene rRNA 16S utilizando equipamentos específicos, como os sequenciadores de nova geração (*next generation sequencer*). Esta estratégia permite uma análise abrangente da microbiota intestinal e identifica sua diversidade, mesmo que as bactérias sejam



Kallim/stock.adobe.com

EFEITO DE BEBIDA

O movimento anormal do intestino tem sido intimamente relacionado às doenças da pele, especialmente quando há baixa frequência de evacuação, movimentos intestinais irregulares, fezes muito duras e mau cheiro. Por meio de experimentos dermatológicos, os cientistas perceberam que os fenômenos produzidos

2017

difíceis de cultivar ou isolar. A terceira estratégia é o desenvolvimento de um sistema de análise microbiana automática – YIF-SCAN® (Yakult Intestinal Flora Scan). As características de alta sensibilidade do YIF-SCAN® têm potencial para melhorar o diagnóstico clínico de bactérias não cultiváveis e translocação bacteriana, e podem ser úteis para elucidar vários ecossistemas microbiológicos. “Acreditamos que o YIF-SCAN® permite 10 vezes mais eficiência do que os métodos convencionais de cultura microbiana”, ressalta a pesquisadora.

ESPÉCIES DOMINANTES

Um dos estudos desenvolvidos com o YIF-SCAN® avaliou a mudança na microbiota intestinal de 1.507 japoneses, com idade entre 0 e 101 anos, por muito tempo, para verificar qual tipo de bactéria intestinal era dominante ao longo da vida. Com o equipamento foi possível identificar algumas espécies dominantes, como *Bifidobacterium*, considerada uma das bactérias nativas da microbiota mais importantes para a saúde e fundamental para a prevenção de doenças, especialmente enfermidades atópicas e asma. Os cientistas acreditam que o *Bifidobacterium* é o primeiro microrganismo adquirido da mãe logo após o



nascimento, quando o bebê passa pelo canal do parto. “No caso de parto por cesariana, a probabilidade é que a transmissão desta cepa não seja observada”, enfatiza a doutora Ryoko Iizuka.

Outro experimento avaliou a microbiota intestinal de bebês nascidos de parto natural durante o primeiro mês de vida, para identificar quais bactérias estavam colonizando o intestino neste período. Com uma análise em larga escala da microbiota intestinal infantil foram encontrados três grupos distintos: *Enterobacteriaceae*, *Bifidobacteriaceae* e *Staphylococcus*. “*Bifidobacterium* usa o oligossacarídeo, incluindo *fucosyllactose* (FL) presente no leite materno”, informa a cientista. Em um experimento, foram cultivadas bifidobactérias isoladas de cada *cluster* e observou-se uma diferença considerável no uso de *fucosyllactose* de cada grupo. As bifidobactérias isoladas do grupo predominante *Bifidobacteriaceae* apresen-

taram maior capacidade de utilização da *fucosyllactose* do que as bifidobactérias isoladas de outros grupos.

A análise do gene de bifidobactéria isolada desses bebês revelou, ainda, uma proteína transportadora ABC como fator genético-chave para a utilização de *fucosyllactose* para produzir acetato e que o *Bifidobacterium* presente no *cluster* predominante *Bifidobacteriaceae* possui este gene. “Como o aumento do acetato produzido por bifidobactérias é um fator importante para evitar o aumento de bactérias nocivas, propomos que a presença de *fucosyllactose* no leite materno e a presença de bifidobactérias com gene transportador ABC sejam fatores importantes para o desenvolvimento de uma microbiota infantil saudável”, relata. Os pesquisadores acreditam que a microbiota da criança estará estabilizada até os três anos de idade, quando será personalizada e única como uma impressão digital.

PREBIÓTICA NAS DOENÇAS DE PELE

pelas bactérias intestinais eram absorvidos e distribuídos pela corrente sanguínea e se acumulavam na pele, interferindo na diferenciação dos queratinócitos – células responsáveis pela síntese de queratina. Essa interferência causava a redução da função de barreira da pele após o aumento da perda de água transepidérmica e, consequentemente, os efeitos indesejáveis. “Isso pareceu ser o

motivo pelo qual o fenol causa condições de pele indesejáveis”, reforça a doutora Ryoko Iizuka.

Para comprovar a hipótese, a pesquisadora foi uma dos autores de um estudo realizado para investigar o efeito benéfico de uma bebida prebiótica na pele de mulheres adultas saudáveis. As voluntárias japonesas, com idade média de 32 anos, ingeriram uma

bebida prebiótica contendo 3,0 g de galactooligosacarídeos (GOS) por 21 dias para medir a concentração de fenóis no soro e as condições da pele. “O consumo de bebida prebiótica foi capaz de diminuir os níveis de fenóis no intestino e na pele, melhorando as condições da mesma, o que nos leva a concluir que os metabólitos intestinais podem afetar a homeostase do hospedeiro”, relata.

Ação efetiva no reforço

Os cientistas da Yakult também estão investigando a ação do probiótico *L. casei* Shirota para estimular o sistema imunológico, especialmente as células *Natural Killer* (NK), que são importantes na resposta precoce às células tumorais e infecções virais. Desde 1981, o Instituto Central Yakult vem investigando o papel do LcS para a prevenção de alguns tipos de câncer e, até agora, pelo menos 19 artigos já demonstraram que a cepa possui um potencial efeito antitumoral para neoplasias de bexiga, mama e cólon.

Com objetivo de elucidar o mecanismo da ação probiótica para melhorar as atividades das células NK, os cientistas

identificaram que o *L. casei* Shirota possui alta capacidade de induzir a produção de interleucina-12 (IL-12) que, reconhecidamente, aumenta a atividade dessas células imunológicas. Além disso, o mecanismo imunomodulador do *Lactobacillus casei* Shirota promove uma melhor resposta do sistema imunológico, mantendo a homeostase intestinal e oferecendo mais estímulos para a fagocitose dessas células contra invasores.

Um dos estudos foi realizado em 1995 com pacientes que haviam passado por remoção de tumores primários superficiais de bexiga, selecionados de sete hospitais de referência no Japão. Os pacientes foram divididos em dois grupos: um recebeu placebo e o outro ingeriu uma bebida com LcS por dois anos. “Após um ano, 20,8% dos pacientes que tomaram o probiótico apresentaram recorrência, em comparação com 45,1% dos pacientes do grupo controle, indicando que o tratamento com administração de probióticos efetivamente suprimiu a recorrência do câncer de bexiga”, afirma a pesquisadora.

Para investigar o efeito do consumo de bebidas com isoflavonas de soja e *Lactobacillus casei* Shirota na ocorrência de câncer de mama, foi realizado um grande estudo retrospectivo com mulheres japonesas, composto por 306 voluntárias com câncer de mama e 662 controles saudáveis, com idade entre 40 e 55 anos. As voluntárias responderam a um questionário sobre dieta, estilo de vida e hábitos de exercícios, desde a infância até o momento do estudo. “O objetivo era investigar possíveis fatores preventivos contra o desenvolvimento do câncer de mama com o consumo de uma bebida contendo *Lactobacillus casei* Shirota e produtos à base de soja”, conta a doutora Ryoko Iizuka.

O estudo indicou que a quantidade de isoflavonas consumida desde a infância, bem como a frequência de consumo de bebida contendo *L. casei* Shirota, estava intimamente associada a um risco reduzido de ocorrência de câncer de mama. Todos os resultados sugerem que os principais mecanismos responsáveis pelos efeitos antitumorais do *Lactobacillus casei* Shirota incluem redução na produção e absorção de substâncias cancerígenas no intestino e fortalecimento do sistema imunológico.

imunológico



De outubro de 2012 a março de 2013, os pesquisadores avaliaram 96 voluntários saudáveis, com idades entre 30 e 49 anos, que trabalhavam em escritórios na região do entorno de Tóquio. O objetivo era determinar os riscos e fatores de proteção para as infecções do trato respiratório superior (URTIs na sigla em inglês) e como o *Lactobacillus casei* Shirota poderia estimular o sistema imunológico desses indivíduos. Em um ensaio clínico controlado aleatoriamente, os voluntários consumiram placebo ou leite fermentado contendo *L. casei* Shirota uma vez por dia, por 12 semanas, durante o outono e o inverno no Japão.

Os episódios de URTI foram avaliados por meio de questionário de sintomas e os cientistas concluíram que a incidência de URTIs durante o período de intervenção foi significativamente menor no grupo que consumiu o leite fermentado. “Os resultados indicaram uma diminuição da atividade das células NK no grupo LcS na semana 6, sugerindo que a ingestão diária de leite fermentado contendo *L. casei* Shirota pode reduzir o risco de URTI em indivíduos saudáveis de meia-idade, provavelmente devido à capacidade de a cepa manter o alto nível de atividade das células NK durante o consumo”, explica a cientista.

CÉREBRO-INTESTINO



A relação entre intestino e cérebro foi proposta pela primeira vez na década de 1880, mas ganhou mais atenção dos pesquisadores em neurociência nos últimos anos. Os cientistas estão particularmente interessados em compreender a comunicação entre o eixo cérebro-in-

testino e os efeitos dos probióticos em relação a problemas de saúde mental, como estresse e depressão. Em um experimento animal recente os pesquisadores descobriram, por exemplo, que a ingestão de *Bacteroides fragilis* poderia reverter os sintomas do autismo.

Embora ainda não tenham resultados concretos, algumas experiências estão sendo desenvolvidas no Instituto Central Yakult para investigar a ação do LcS no controle de sintomas de estresse. Um dos estudos envolveu animais de laboratório que receberam rações com ou sem *Lactobacillus casei* Shirota durante duas semanas e foram submetidos ao estresse de evasão de água (WAS) – um dos modelos mais eficientes para análise de alterações fisiológicas causadas pelo estresse psicológico – durante uma hora. Os ratos com dieta LcS mostraram uma diminuição nos níveis plasmáticos de corticosterona e excitação neuronal, o que demonstra um efeito anti-estresse.

Em outro estudo clínico duplo-cego, placebo controlado, 140 estudantes saudáveis do quarto ano de Medicina, prestes a participar de um dos exames mais estressantes da carreira – o Exame Acadêmico Nacional – consumiram leite fermentado com *L. casei* Shirota ou placebo uma vez por dia, durante oito semanas, até o dia do exame. Os resultados mostraram que os níveis de cortisol na saliva – um biomarcador típico do estresse humano – assim como os sintomas físicos, foram significativamente suprimidos no grupo LcS em comparação com o placebo. “Esses achados sugerem que o *Lactobacillus casei* Shirota pode baixar o nível de cortisol e os sintomas físicos em condições estressantes. Isso ocorre, possivelmente, devido à indução da atividade do nervo vago intestinal, que transmite sinais ao hipotálamo reduzindo as respostas do eixo hipotálamo-pituitária-adrenal (HPA), e do nervo simpático, liberando sintomas de estresse fisiológico”, relata.

PROBIÓTICO DA YAKULT NA ESTAÇÃO ESPACIAL INTERNACIONAL

Algumas espécies de bactérias nocivas, como *Salmonella*, ficam mais fortes e tornam-se mais virulentas no ambiente de microgravidade. Ao mesmo tempo, o sistema imunológico humano enfraquece no ambiente espacial, comprometendo a saúde dos astronautas. Para estudar o impacto do consumo contínuo de probióticos sobre a função imune dos astronautas e a microbiota intestinal em ambiente de microgravidade, a Yakult Honsha (matriz da empresa, sediada em Tóquio) firmou uma parceria com a Japan Aerospace Exploration Agency (JAXA), em 2014. Com isso, o *Lactobacillus casei* Shirota será o primeiro probiótico a ser enviado para o espaço.

Por permanecerem muito tempo em ambiente fechado, de alta radioatividade e microgravidade, com horários apertados e ciclos de tempo diários irregulares, os astronautas tendem a sofrer de disfunção imune e têm risco de desenvolver doenças infecciosas, câncer, osteoporose e síndrome da locomoção. Segundo a pesquisadora Ryoko Iizuka, que também é membro deste grupo de estudos, o experimento da Yakult com a JAXA é ainda mais importante porque envolve os astronautas da Estação Espacial Internacional (ISS), oriundos de 16 países, o que significa uma grande variedade étnica. “Esta pesquisa será outra contribuição da Yakult para a medicina preventiva e a medicina antienvhecimento. Com este projeto, vamos contribuir para superar a próxima fronteira e para o futuro da ciência da vida”, reforça. ■

Leite fermentado

RESULTADOS DE ESTUDO
SUGEREM QUE O CONSUMO
PROLONGADO DE PRODUTO
COM LcS PODE SER ÚTIL
PARA DIMINUIR OS
RISCOS DE INFECÇÃO

*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*

Funções fisiológicas, orgânicas, imunocompetência e deglutição declinam em idosos e resultam em vários problemas de saúde, especialmente em casas de repouso. Constipação e diarreia reduzem a qualidade de vida desses indivíduos e requerem grande esforço dos funcionários dos estabelecimentos que prestam suporte. Os idosos também são altamente susceptíveis a infecções, com doenças infecciosas sendo intratáveis e propensas a aumentar a severidade. Além disso, infecções por *Staphylococcus aureus* resistente à metilina podem espalhar dentro do estabelecimento através do contato dos funcionários e transmissores da doença. Assim, é importante que os funcionários evitem tornarem-se transmissores de bactérias patogênicas para controlar infecções nosocomiais.

O *Lactobacillus casei* Shirota (LcS) é um probiótico que tem sido reconhecido pe-

los muitos efeitos benéficos em humanos, incluindo efeitos imunoestimulante, preventivo contra complicações infecciosas pós-operatórias e inibidor contra câncer e alergias. A administração de probióticos em idosos tem sido reportada para reduzir constipação e diarreia, por meio da melhora da regulação intestinal, aumento da imunidade e regulação do ambiente intestinal. Espera-se que os probióticos sejam úteis na regulação intestinal e prevenção de doenças infecciosas, incluindo doenças intestinais e virais, mas há poucos estudos controlados e randomizados que auxiliam essas alegações.

Realizamos o estudo 'Eficácia de leite fermentado contendo *Lactobacillus* no controle de infecções entre os idosos de clínica de repouso: um estudo duplo-cego, randomizado, placebo controlado', com a intenção de esclarecer a utilidade do leite fermentado contendo *Lactobacillus casei* Shirota na regulação da evacuação e melhora no controle de infecção em idosos e funcionários de uma clínica de repouso. O estudo foi conduzido com o objetivo de controlar o risco de doenças infecciosas entre os idosos na clínica de repouso do Hospital Sousen, um estabelecimento para cuidado especial aos idosos que não conseguem exercitar-se por conta própria e necessitam de assistência geral para viver, a partir de 1º de setembro de

beneficia idosos

2009. O consumo do leite fermentado em longo prazo resultou na diminuição do período de febre durante a gastroenterite provocada por norovírus, além de diminuição da febre geral, constipação e diarreia, melhora da microbiota intestinal e do ambiente entérico.

O estudo incluiu 88 idosos do Hospital Sousen, que foram registrados e divididos aleatoriamente em dois grupos: leite fermentado-LcS (YIT 9029) e placebo, para que não houvesse influência de sexo, idade ou índice de massa corpórea. O protocolo do estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Estudos Humanos da Universidade de Juntendo. De acordo com a versão revisada da Declaração de Helsinki (última revisão: outubro de 2000;

com nota no rodapé em 2002 e 2004), os participantes receberam explicações suficientes em relação ao conteúdo e metodologia da análise, e foi obtido termo de livre consentimento. Vinte e dois funcionários também foram divididos aleatoriamente em dois grupos: leite fermentado-LcS e placebo, e registrados no mesmo estudo. Este projeto foi registrado na UMIN *Clinical Trial Registry* (<http://www.umin.ac.jp/ctr/>) através do número de registro UMIN000005183, e foi necessário selecionar um limite superior de 100 devido ao número limitado de participantes que continuaram a residir na enfermaria durante o período de teste.

As amostras teste foram o leite fermentado-LcS (nome do produto Yakult

400, Yakult Honsha Co., Ltd) e placebo (80ml/frasco). O leite fermentado-LcS era composto por leite desnatado, xarope de milho com frutose e aromas. A composição de cada frasco de 80ml foi a seguinte: 62kcal de valor energético, 1,0g de proteína, 0,1g de lipídeos, 14,4g de carboidratos e 15mg de sódio. O número de células de LcS foi 4×10^{10} ou mais no momento da ingestão. O placebo não continha LcS, mas o valor energético e a doçura foram ajustados com xarope de milho com frutose para ficar idêntico ao leite fermentado-LcS. Os demais ingredientes e a aparência foram basicamente iguais ao do leite fermentado-LcS. O sabor também foi ajustado para ficar igual ao do leite fermentado-LcS.

CRONOGRAMA E INGESTÃO DE LEITE FERMENTADO

Foi realizado teste com dois grupos duplo-cego randomizado paralelo de setembro de 2009 a abril de 2010. Após um pré-período de três semanas de restrição de consumo de bebidas lácteas fermentadas, o leite fermentado-LcS ou placebo foram consumidos diariamente por seis semanas. Os participantes consumiram o leite fermentado ou placebo uma vez ao dia, depois do almoço, e não alteraram seus estilos de vida, como hábitos alimentares e exercícios, com exceção do consumo da amostra teste todos os dias em horários fixos. Além disso, durante o período de teste não foi permitido consumir outro tipo de leite fermentado ou oligossacarídeos. As enfermeiras do Hospital Sousen registraram diariamente, em um prontuário médico, temperatura do corpo, frequência de evacuações e uso de agentes antimicrobianos ou laxantes durante o período do estudo. A constipação foi definida como condição na qual o indivíduo teve menos de três evacuações por semana. Sobre todas as observações, na segunda semana de ingestão do leite fermentado-LcS e depois de 1, 3 e 6 meses de ingestão das amostras teste, as estatísticas do prontuário médico foram utilizadas para análise.

Amostras de fezes foram coletadas antes do consumo de qualquer amostra teste e depois de 1, 3 e 6 meses. No Hospital Sousen, aproximadamente 0,5g de amostras de fezes foram coletadas e armazenadas em tubos para análise da microbiota fecal, contendo

2ml de RNAlater (Ambion Inc., Austin, Tex., EUA) e um tubo vazio foi usado para análise de ácidos orgânicos. Após a incubação em temperatura ambiente por 10 minutos, as amostras foram congeladas a -20°C e encaminhadas para o Instituto Central Yakult. A contagem bacteriana foi determinada utilizando o Yakult Intestinal Flora-SCAN (YIF-SCAN®), de acordo com a técnica de PCR quantitativo em tempo real. A especificidade do ensaio de PCR quantitativo em tempo real, do grupo espécie, gene do *Staphylococcus spa* e o primer do gene específico do *Staphylococcus mecA* foram determinados como descritos anteriormente.

Para quantificação da concentração de ácidos orgânicos nas fezes e pH, uma porção de fezes homogeneizada foi isolada, pesada e misturada com 0,15M de ácido perclórico em um volume quatro vezes maior e incubado a 48°C por 12 horas. Depois, a mistura foi centrifugada a 20.000g a uma temperatura de 48°C por 10 minutos, e o sobrenadante filtrado em membrana (Millipore Japan, Tóquio, Japão) e esterilizado. A concentração de ácido orgânico nesta amostra foi medida utilizando o sistema de HPLC da Waters (Waters 432 Conductive Detector; Water Corporation, Milford, Mass., EUA) e coluna Shodex Rspack KC-811 (Showa Denko, Tóquio, Japão). O pH das fezes foi medido diretamente nas fezes homogeneizadas, utilizando pHmetro D-51 com eletrodo de vidro (Horiba Seisakusho Co., Ltd., Tóquio, Japão).

Análises estatísticas e resultados

Para a análise estatística dos itens do prontuário médico foram adotados resultados gerais do período de duas semanas antes da ingestão de leite fermentado (26 de setembro a 9 de outubro de 2009) e depois de 1, 3 e 6 meses de ingestão (24 de outubro a 6 de novembro/2009; 25 de dezembro/2009 a 7 de janeiro/2010; 12 a 25 março/2010, respectivamente). Para a análise da microbiota fecal, níveis de ácido orgânico e pH foram utilizados resultados antes da ingestão e após 1, 3 e 6 meses de ingestão. O teste t de Student (para dias com febre, frequência de constipação, dias com diarreia, dias de utilização de antibiótico/laxante e pH fecal) e o teste U de Mann-Whitney (microbiota fecal e níveis de ácido orgânico) foram utilizados para comparação entre os grupos.

O teste pareado paramétrico para dias com febre, frequência de constipação, dias com diarreia, dias de antibiótico/laxante e pH fecal, e o teste não paramétrico também foram usados. O teste de Wilcoxon (para microbiota fecal e níveis de ácido orgânico) foi utilizado para comparar os itens antes e depois da ingestão. Todas as análises estatísticas foram realizadas utilizando o programa SPSS (versão 11, SPSS Japan Inc., Tóquio

Japão). O nível de significância em ambos os lados foi estabelecido em 5% em todos os testes. Um total de 72 idosos completou o estudo: grupo leite fermentado-LcS (n=36) e placebo (n=36). Todos os 20 funcionários selecionados para o estudo (10 no grupo leite fermentado-LcS e 10 no placebo) completaram o estudo.

A média dos 'dias com febre' (dias em que a temperatura corporal foi $\geq 37^\circ\text{C}$) nos grupos leite fermentado-LcS e placebo, antes do consumo das amostras teste, foram de 1,6 dias (2 semanas/pessoa) e 1,9 dias, respectivamente. Após 3 e 6 meses de ingestão do leite fermentado-LcS, as médias de dias com febre no grupo leite fermentado-LcS foi 1,2 e 1,1 dias, respectivamente. Em contrapartida, no grupo placebo foram 2,7 e 2,5 dias, respectivamente. A diferença entre os dois grupos foram estatisticamente significativas ($p < 0,05$ cada). O índice médio de constipação do grupo LcS após o consumo foi 0,6 vezes, significativamente menor em relação a 1,0 vez do grupo placebo ($p < 0,05$). Enquanto isso, a média de incidência de diarreia no grupo leite fermentado após três meses de consumo foi de 0,3 dias, menor em relação a 0,7 dias do grupo placebo ($p < 0,05$).

Quanto à duração do antibiótico e uso de laxante durante o período de seis meses, a média ($\pm$ SD) do grupo leite fermentado foi de 5,1 dias $\pm$ 11,6 dias, enquanto que no placebo foi de 8,3 $\pm$ 16,8 dias. A média do período de uso de laxante no grupo leite fermentado-LcS foi 73,2 $\pm$ 82,1 dias, enquanto no placebo foi de 82,7 $\pm$ 79,7 dias. As diferenças entre os dois grupos não foi estatisticamente significativa. Ao medir a influência do consumo do leite fermentado em longo prazo na microbiota fecal dos idosos, constatamos que, após 1, 3 e 6 meses de ingestão, o número de *Bifidobacterium* nas fezes foi significativamente mais alto no grupo leite fermentado-LcS em comparação ao placebo ($p < 0,05$).

Além disso, o número aumentou significativamente no 1° e 6° meses de ingestão, em comparação com o período que antecedeu o consumo ($p < 0,01$ e $p < 0,05$, respectivamente). No grupo leite fermentado-LcS, o número total de *Lactobacillus* aumentou significativamente após 1, 3 e 6 meses de ingestão em relação ao período que antecede o consumo ($p < 0,01$, $p < 0,05$ e $p < 0,05$, respectivamente). As contagens das seguintes bactérias presentes nas fezes foram signi-

DISCUSSÃO CITA ESTUDOS RECENTES

A febre é um parâmetro da gravidade em doenças infecciosas, e houve redução acentuada dos dias com febre do grupo leite fermentado-LcS em comparação ao placebo. Os idosos que consumiram leite fermentado apresentaram melhoras no funcionamento intestinal, como aumento da concentração de ácido acético e diminuição do pH fecal. Ácidos graxos de cadeia curta, como ácido acético, não estão apenas envolvidos na absorção de água, sais e motilidade gastrointestinal, mas também são importantes como principais substratos energéticos para células epiteliais do intestino, além de agirem como fonte de energia para o corpo. Por outro lado, o ácido acético possui atividade bacteriana *in vitro*.

Um recente estudo utilizando ratos livres de germes descobriu que o acetato produzido pelos probióticos melhorou a capacidade de defesa mediada pelas células epiteliais e, assim, protegeu o hospedeiro de infecções intestinais. Assim sendo, a melhoria dos nutrientes a partir do

intestino que acompanha o aumento da concentração de ácido acético, na qual foi observada após um mês de consumo do leite fermentado, pode ter contribuído para uma redução de dias com febre após 3 e 6 meses de consumo do leite fermentado-LcS. Enquanto isso, em idosos e adultos saudáveis com baixa atividade NK do sangue periférico, as atividades das células NK aumentaram após consumo do leite fermentado. Mais ainda, os sintomas de espasticidade, que são peculiares em pacientes com mielopatia associada ao HTLV-1 (HAM), foram aliviados com o consumo em longo prazo do leite fermentado-LcS.

O consumo em longo prazo do leite fermentado-LcS também resultou no aumento significativo das atividades das células NK em pacientes com HAM, nos quais a atividade imunológica natural é reduzida. Portanto, é considerado que a recuperação da atividade imunológica natural contribui para aliviar seus sintomas. O controle da evacuação é muito importante



Photographiee.eu/stock.adobe.com

ficativamente menores no grupo leite fermentado nos 1º, 3º e 6º meses após ingestão do leite fermentado: *Clostridium difficile*, *C. perfringens*, *Enterobacteriaceae*, *Staphylococcus* e *Pseudomonas*, também em relação ao placebo. O LcS foi recuperado das fezes de todos os participantes do grupo leite fermentado-LcS em níveis de 10^8 UFC/g ao longo do período de ingestão.

O número de *Bifidobacterium* nas fezes foi mais alto no grupo leite fermentado dos funcionários da clínica, em relação ao placebo. Os números das seguintes bactérias presentes nas fezes foram significativamente menores no grupo leite fermentado no 1º, 3º e 6º meses após ingestão: *Clostridium difficile*, *C. perfringens* e *Enterobacteriaceae* ($p < 0,05$, respectivamente). No grupo pla-

cebo, o número de *C. difficile* foi maior após 3 e 6 meses de ingestão, e o de *Enterobacteriaceae* aumentou no 6º mês ($p < 0,05$, respectivamente). O LcS foi recuperado das fezes de todos os participantes do grupo leite fermentado em níveis de 10^8 UFC/g ao longo do período de ingestão. Nos idosos, o nível de ácido acético nas amostras de fezes foi significativamente maior no grupo leite fermentado após 3 e 6 meses de ingestão ($p < 0,01$, respectivamente). Além disso, o pH fecal foi baixo no grupo leite fermentado em relação ao placebo. Nos funcionários da clínica, os níveis de ácidos orgânicos totais e ácido acético nas amostras de fezes foram maiores ($p < 0,05$) e o pH foi mais baixo ($p < 0,05$) no grupo leite fermentado após seis meses de ingestão.

para a qualidade de vida de idosos em clínica de repouso, e a melhora da microbiota intestinal e do ambiente intestinal entre os participantes deste estudo, como evidenciado pela proliferação de *Bifidobacterium* e aumento da concentração de ácido acético, ocorreu após o consumo do leite fermentado-LcS. O maior produto do metabolismo do *Bifidobacterium* é o ácido acético, que acelera a atividade dos músculos lisos do cólon humano *in vitro*. Portanto, os sintomas de constipação foram provavelmente aliviados pela estimulação dos movimentos peristálticos por ácidos acéticos produzidos no intestino pelo *Bifidobacterium*.

A contagem de *C. difficile*, *C. perfringens*, *Enterobacteriaceae* e *Staphylococcus* foi significativamente menor nas fezes do grupo leite fermentado-LcS. *C. difficile*, *C. perfringens*, *Enterobacteriaceae* e *Staphylococcus* são os principais patogênicos entre as bactérias enterocólicas e produzem toxinas. A diminuição dos níveis de toxina produ-

zidos no intestino, devido ao consumo do leite fermentado, pode estar envolvida na redução de incidência de diarreia. Tem sido evidenciado, por meio de experimentos animais, que o ambiente intestinal (concentração de ácido orgânico e pH) é importante para inibição do crescimento de bactérias intestinais patogênicas. Coerente com as pesquisas anteriores, este estudo demonstrou que o número de *Bifidobacterium* aumentou após o consumo do leite fermentado-LcS, tanto nos idosos como nos funcionários da clínica. Além disso, em relação aos pacientes em período intraoperatório, uma única administração de LcS ou uma administração combinada com *B. breve* Yakult ou prebióticos (simbióticos) proporciona um aumento no número de *Bifidobacterium* na microbiota endógena, suprime a proliferação de bactérias intestinais patogênicas e melhora o ambiente intestinal, inibindo infecções. O artigo foi publicado no *Annals of Nutrition & Metabolism* (2015). doi:10.1159/000442305. ■

Encanto de passeio

SITUADA EM UM ARQUIPÉLAGO, A ILHA DA MADEIRA OFERECE NATUREZA, CULTURA, DIVERSÃO E CLIMA AMENO

*Ellessandra Asevedo
Especial para Super Saudável*

Descoberta pelos navegadores portugueses Tristão Vaz Teixeira, Bartolomeu Perestrelo e João Gonçalves Zarco em 1419, esta ilha de 57km de comprimento e 22km de largura recebeu o apelido de 'Madeira' devido à abundância desta matéria-prima. A Ilha da Madeira faz parte do Arquipélago da Madeira, formado por oito ilhas, sendo apenas duas habitadas (Madeira e Porto Santo). A posição geográfica privilegiada e montanhosa confere ao local um clima ameno, com temperaturas que oscilam entre 25°C no verão e 17°C no inverno, fazendo da ilha um destino certo para turistas de várias partes do mundo, especialmente europeus.

A produção de banana, dirigida fun-

damentalmente ao consumo regional e nacional, as flores e o afamado vinho da Madeira são importantes para a economia regional. No entanto, é o turismo que se constitui no principal impulsionador e na maior fonte de receita da economia madeirense. Tanto que, em 2015 e 2016, a Ilha da Madeira recebeu o título de Melhor Destino Insular do Mundo pelo World Travel Awards, o Oscar do Turismo.

Se a intenção é aproveitar o mar, a Madeira proporciona diferentes opções, como passeios de barco pela costa para avistar espécies marinhas e passeio marítimo para observação de cetáceos, pois 28 espécies habitam ou visitam o Arquipélago da Madeira, como o golfinho pintado e a baleia piloto. Para um contato ainda mais próximo, a sugestão é o mergulho nas reservas naturais e a observação de anêmonas, corais negros, moreias, mantas e até lobos-marinhos.

O surfe, o *stand up paddle*, o *bodyboard* e o *coasteering*, que combina rapel, escalada e saltos para o mar em uma única atividade, são opções para os mais aventureiros. Quem estiver procurando algo ainda mais radical pode escolher entre os saltos de asa delta e parapente. Em terra firme é possível aproveitar as tri-

lhas, com três percursos de longa duração mais recomendados: Vereda do Areeiro, Vereda da Ilha e Vereda do Pico Ruivo.

A Ilha da Madeira abriga, ainda, diversos museus, entre eles o Museu da Vinha e do Vinho, situado no Campo Experimental de Viticultura do Arco de São Jorge, no Concelho de Santana, considerado pela UNESCO como Reserva Mundial da Biosfera. O Museu e Engenho da Cana-de-Açúcar recria a história da transformação da cana em mel e aguardente, e o Museu da Baleia, testemunho de toda a história da caça e das atividades associadas ao maior mamífero da natureza, é um dos mais inovadores do gênero em nível internacional.

Igrejas, capelas e monumentos também podem ser apreciados por turistas que gostam de arquitetura, história e artes. Depois de tanto passear, a dica imperdível é visitar o Mercado dos Lavradores, formado por diversas barraquinhas de frutas e verduras. Localizado no centro de Funchal – capital da Região Autónoma da Madeira e a mais populosa fora do território continental português –, o mercado foi inaugurado em 24 de novembro de 1940. Grandes painéis de azulejos pintados com temas regionais ornamentam

Fotos: Visit Madeira



em Portugal

a fachada, a porta principal e a peixaria, e o ambiente mistura cores, sons, cheiros e pessoas de diversas regiões.

FESTIVAIS CULTURAIS

Eventos pontuais também costumam atrair os turistas durante todo o ano. No Carnaval, há o colorido e animado cortejo com foliões e carros alegóricos que leva milhares de visitantes e residentes ao centro de Funchal, bem como o famoso Cortejo Trapalhão, realizado na terça-feira de Carnaval. A Festa da Flor é uma homenagem à chegada da primavera. Marcada por desfiles de carros alegóricos decorados com diferentes tipos de flores, tapetes florais e exposição de flores, a festa tem, como ponto alto, o Muro da Esperança, cortejo infantil no qual centenas de crianças fantasiadas desfilam até a Praça do Município. Outro evento bem procurado é o Festival do Vinho da Madeira, realizada entre agosto e setembro com objetivo de recriar velhos hábitos da população madeirense, associados aos seculares preceitos vinícolas. Os festejos do vinho incluem a Semana Europeia de Folclore, com decorações, exposições e quadros vivos alusivos ao vinho, e espetáculos com música tradicional. ■



Abertos para a inc

YAKULT DO BRASIL AMPLIA A CONTRATAÇÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA NA FÁBRICA E NAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS

Adenilde Bringel

A lei 8213, de 1991, estabelece regras e orientações para a contratação de pessoas com deficiência pelas empresas sediadas no Brasil, com o objetivo de garantir a inclusão social e a cidadania. A regulamentação prevê a contratação de reabilitados do INSS – que tinham sido afastados do mercado de trabalho – e de pessoas com deficiência física, auditiva, visual, intelectual e psicossocial. A Yakult do Brasil ampliou, nos últimos anos, a contratação desses trabalhadores para atuação na fábrica, em Lorena (interior de São Paulo), e nos inúmeros departamentos espalhados pelas cidades onde atua, além da matriz localizada na capital



ANDREA NUNES ALBUQUERQUE

de São Paulo. Atualmente, a companhia possui 104 empregados pelo Programa de Inclusão de Pessoas com Deficiência (PcD), mas a meta é chegar a 121 até junho de 2018.

Deste total, a maior parte atua nos departamentos de vendas com apontamento de estoque, movimentação de mercadorias direcionadas diariamente às comerciantes autônomas e auxílio no sistema de controle dos departamentos, entre outras atividades. Este é o caso de



JÚLIO NOGUEIRA VEIGA SOBRAL

Júlio Nogueira Veiga Sobral, de 20 anos, do Departamento Vila Mariana. O jovem, que tem transtorno de espectro autista de alto desempenho, está feliz com a oportunidade do primeiro emprego e com a possibilidade de realizar seus sonhos e levar uma vida mais independente. “Estou fazendo faculdade de Administração e pretendo cursar também Direito para aliar as duas habilitações e ser procurador de Justiça. Quero ajudar a arrumar o País”, conta.

APOIO DE TODOS NA EMPRESA

A Yakult é uma das patrocinadoras da ONG Ser Especial – Associação de Assistência e Integração ao Trabalho que, desde 2002, faz capacitação, qualificação e acompanhamento desses trabalhadores após a contratação. A entidade ministra cursos de promotor/repositor, auxiliar administrativo, atendimento ao cliente e auxiliar de alimentação de linha de produção. “A organização social também dá suporte aos contratados e às empresas com terapeuta ocupacional, psicólogo e assistente social”, acentua o consultor Jorge Gonçalves dos Santos, que

auxilia a Yakult na contratação de pessoas com deficiência. O Sindicato dos Trabalhadores nas Indústrias de Laticínios e Produtos Derivados do Açúcar e de Torrefação, Moagem e Solúvel de Café e Fumo (Stilacafé), representado pelo seu presidente Geraldo Gonçalves Pires, mantém, com a Ser Especial, um centro de capacitação no Bairro do Belém, na capital paulista.

Todas as PcD passam, periodicamente, por avaliação de desempenho que inclui assiduidade, disciplina e atenção. Na Yakult, a Comissão de Acompanhamento Permanen-

te de PcD é formada pelo vice-presidente Atsushi Nemoto; pelo diretor jurídico Paulo Tomoyuki Aoki; pelo gerente da fábrica de Lorena, Antonio Henrique Souza; pelo responsável pelo Departamento de Administração de Pessoal, Marcelo Rivera; e pelo gerente administrativo de vendas, Paulino Katsumi Terashima. “Decidi participar dessa comissão para reforçar e apoiar o desenvolvimento do projeto, além de agilizar nas decisões a serem tomadas”, enfatiza o vice-presidente.

O executivo afirma que a ampliação do número de PcD dentro da Yakult não foi inseri-

Inclusão social



JOSÉ CARLOS DO CARMO

O jovem, que está na Yakult desde setembro do ano passado, faz o controle de estoque na unidade de distribuição 29 – Divisão 14, sem necessidade de calculadora, e ajuda na conferência de notas fiscais, além de organizar os espaços no setor e fazer a contagem de itens de campanhas. “Gosto de estudar, ler e jogar videogame quando estou em casa, e estou feliz de poder pagar a faculdade e comprar as coisas que gosto com meu salário”, argumenta. A gerente do setor em que Júlio atua, Már-

cia Aparecida Alferes Hessel, informa que o jovem é muito responsável e está totalmente integrado à equipe.

Há dois anos na Yakult, Andrea Nunes Albuquerque, de 29 anos, é auxiliar de escritório no Departamento Jurídico, mas atuou por um período na mesma função no Departamento Comercial. A jovem, que tem transtorno bipolar, garante que isso não atrapalha sua vida profissional e já planeja fazer um curso técnico de Recursos Humanos. Embora tenha trabalhado em outras empresas, Andrea enfatiza que, na Yakult, se sentiu acolhida. “Gosto de trabalhar aqui e de aprender, pois as pessoas têm paciência para ensinar. Fui muito bem recebida por todos e estou feliz com o meu trabalho”, afirma. O diretor jurídico da Yakult, Paulo Tomoyuki Aoki, agradece o empenho de todos na empresa para garantir o acolhimento às pessoas com deficiência e destaca que a experiên-

cia tem demonstrado que a convivência pode ser totalmente normal, desde que todos sejam tratados com respeito.

Para o auditor fiscal do trabalho e coordenador do Programa de Inclusão da Pessoa com Deficiência do Ministério do Trabalho, José Carlos do Carmo, a regulamentação é fundamental para garantir a cidadania a todos os brasileiros, como preconiza a Constituição, e as empresas têm percebido que a contratação de PcD pode ser muito positiva, principalmente quando se coloca como pano de fundo a valorização da diversidade. Segundo o auditor, o Brasil conseguiu avançar na inclusão nos últimos anos, embora ainda tenha muito a fazer para atingir um patamar ideal. “A Yakult demonstra um sincero interesse de promover a inclusão e busca oferecer condições de trabalho dignas e respeitadas às pessoas com deficiência”, destaca.

da só para cumprir um papel de responsabilidade social, mas também para possibilitar que todos os funcionários participem e contribuam no desenvolvimento da empresa, por meio da criação de procedimentos de trabalho baseados no ‘Design universal’. “Temos muito a aprender com as PcD e as equipes do Ser Especial, e colaboraremos para a construção de uma sociedade segura e tranquila, com base na filosofia da Yakult, que é contribuir para uma vida saudável e alegre das pessoas do mundo inteiro”, define. ■

laithera/stock.adobe.com



Um ano de Yakult 40 *light*

O PRODUTO CAIU NO GOSTO DO CONSUMIDOR QUE SE PREOCUPA EM REDUZIR O TEOR DE CALORIAS DA ALIMENTAÇÃO DIÁRIA

Adenilde Bringel

Preocupada em atender a parcela da população que deseja consumir alimentos com probióticos com menor consumo de calorias, a Yakult do Brasil lançou, em julho de 2016, o leite fermentado Yakult 40 *light*. Com apenas 30 calorias, o produto teve excelente aceitação e, desde o lançamento, passou a fazer parte da dieta de boa parcela dos consumidores, especialmente aqueles que procuram ter uma vida saudável por meio da alimentação e da prática de atividade física.

Este é o caso da gestora de RH Gislaíne Machado, de 45 anos, que passou a consumir o Yakult 40 *light* logo que viu a propaganda do produto. A consumidora, que pratica atividade física regularmente, assim como o filho Gustavo, de 22 anos, diz que o leite fermentado sacia a fome e é muito leve. Gislaíne compra 60 frascos por mês, pois os outros dois filhos – Renato, de 20 anos, e Nichollas, de 12 – também preferem o Yakult 40 *light*. A consumidora conta que, em geral, costuma tomar um frasco por dia. “Com esse hábito, meu intestino melhorou e, o melhor, não corro risco de engordar”, comemora.

Quem também não quer ganhar peso é a professora de educação física Thalita Gomes Lupeti, de 22 anos, que desde julho do ano passado passou a to-

mar o Yakult 40 *light*. A jovem, que consome o Leite Fermentado Yakult desde criança – assim como os dois irmãos mais velhos –, costuma tomar um frasco pela manhã no lugar do café com leite. Atleta competidora de *kickboxing* e *muaythai*, Thalita afirma que o Yakult 40 *light* também ajuda no funcionamento do intestino em vésperas de competições. “No estresse da véspera de uma competição, meu intestino costumava prender um pouco, mas, com o Yakult 40 *light*, percebo que agora fico bem. Além disso, o produto tem as calorias certas que posso ingerir nestes períodos”, detalha.

MUDANÇA

Para diminuir as calorias no Yakult 40 *light*, a empresa reduziu e substituiu o açúcar da formulação original pela sucralose, um adoçante obtido da modificação do próprio açúcar. A sucralose não



provoca cáries nem interfere nos níveis de glicemia ou na secreção de insulina e é aprovada pelos mais rigorosos órgãos de controle do Brasil e do exterior. ■



GISLAÍNE MACHADO



THALITA GOMES LUPETI