

Super Saudável

Publicação da Yakult do Brasil - Ano XX - Nº 85 - janeiro a março/2020



OS DESAFIOS DA LONGEVIDADE

Probióticos podem ajudar a combater vulvovaginites

Banco de encéfalos para estudos sobre demência

O ato de perdoar beneficia a saúde física e mental

TENHA UMA VIDA MAIS SAUDÁVEL COM YAKULT.

Consumir Yakult diariamente ajuda você a manter uma vida mais saudável, porque é o único com o probiótico* *Lactobacillus casei* Shirota, que chega vivo e em grande quantidade ao intestino e contribui para o equilíbrio da flora intestinal.

Qual é o seu Yakult?



Leite Fermentado **Yakult**,
feito para toda a família.



Yakult 40 possui 40 bilhões do probiótico *Lactobacillus casei* Shirota e é ideal para quem está com a idade avançada ou vive correndo.



Yakult 40 light possui 40 bilhões de *Lactobacillus casei* Shirota e é indicado para as pessoas que levam uma vida moderna e se preocupam com o consumo menor de calorias.



*microrganismos vivos que, quando administrados em quantidades adequadas, proporcionam benefícios à saúde do hospedeiro. (FAO/OMS 2001)

Para um amanhã mais saudável, Yakult hoje.

Saúde Global em Harmonia

Yakult

CARTA DO EDITOR

A longevidade tem sido tema de debates por organismos de saúde e governos em várias partes do mundo, uma vez que as projeções indicam que, em 2050, o planeta terá perto de 10 bilhões de habitantes e uma boa parte será formada por idosos. Embora viver mais seja muito bom, a grande preocupação é que essa longevidade venha acompanhada de qualidade de vida e, por isso, o maior desafio é vencer a barreira da promoção da saúde, ampliando o acesso ao atendimento clínico e inibindo práticas desnecessárias e lesivas. A alimentação também merece atenção, porque idosos devem ingerir com frequência frutas, legumes, verduras, oleaginosas, carnes magras, peixes, cereais integrais e grãos, entre outros alimentos saudáveis. Um estudo mostra, ainda, que o consumo de probióticos melhora a saúde da microbiota dos idosos e beneficia o funcionamento intestinal, fatores fundamentais para uma vida longa e saudável. As demências típicas do envelhecimento também devem ser motivo de atenção e, para viver ainda melhor, uma ótima sugestão é exercitar o perdão, pois estudos comprovam que essa atitude traz inúmeros benefícios. Boa leitura!

Adenilde Bringel

EXPEDIENTE

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

Coordenação geral: Atsushi Nemoto

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

Designer gráfico: Silmara Falcão

Fotografia: Arquivo Yakult/Iton Barbosa

Capa: Depositphotos/pressmaster

Impressão: Gráfica Plural Telefone (11) 4512-9572

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 Versolato, 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.



Depositphotos/photographee.eu

CAPA

A Organização Mundial da Saúde aponta que a população idosa que, em 2017, era de 962 milhões no mundo, deve passar para 1,4 bilhão em 2030 e atingir 2,1 bilhões em 2050. Essa nova realidade demanda outras formas de pensar a saúde, principalmente tendo como foco a promoção da qualidade de vida

4

10 SAÚDE

A alimentação a partir dos 50 anos deve acompanhar as mudanças fisiológicas que ocorrem nessa etapa da vida, o que inclui novos hábitos

13 PROBIÓTICOS

A microbiota vaginal é colonizada por *Lactobacillus* e estudos sugerem que certas cepas podem auxiliar nos tratamentos de vulvovaginites

16 PESQUISA

Estudos indicam que cesárea aumenta risco de hipertensão na vida adulta e que bactérias intestinais podem ser possíveis marcadores de câncer colorretal

18 ENTREVISTA

A médica geriatra **Claudia Suemoto**, do Biobanco da Faculdade de Medicina da USP, explica como o estudo de fragmentos de encéfalos doados por familiares tem contribuído para que a ciência possa entender melhor as demências



22 TECNOLOGIA

Simulador ensina os locais corretos para aplicação de insulina; novo implante orbitário utiliza material biologicamente ativo

24 ARTIGO CIENTÍFICO

Estudo envolvendo japoneses saudáveis de 65 a 92 anos de idade demonstra que o probiótico *Lactobacillus casei* Shirota beneficia a saúde

28 VIDA SAUDÁVEL

Perdoar protege o coração, melhora o colesterol e a qualidade do sono, diminui a dor e a pressão arterial e reduz o risco de depressão

30 DESTAQUE

A unidade Fruticasa Yakult completa 40 anos em Lages, Santa Catarina, com processamento anual de aproximadamente 3 mil toneladas de suco concentrado de maçã. A empresa também acaba de renovar a embalagem do Sofyl, um leite fermentado com textura diferenciada e sabor de baunilha e frutas

32 TURISMO

Israel oferece sítios históricos, praias com largas faixas de areias douradas e ondas azuis, culinária singular formada por bebidas e comidas perfumadas, além de pontos turísticos famosos, como o Mar Morto e o Muro das Lamentações



Ministério do Turismo de Israel

A NOVA GERAÇÃO PRATEADA

PROMOÇÃO DA SAÚDE E QUALIDADE DE VIDA SÃO OS GRANDES DESAFIOS PARA CONQUISTAR UMA LONGEVIDADE SAUDÁVEL

Fernanda Ortiz
Especial para Super Saudável

O mundo vivencia um processo de transição demográfico como nunca visto, em que o número global de pessoas com 60 anos ou mais só aumenta. Decorrente principalmente do declínio das taxas de fecundidade e da expansão da expectativa de vida, projeções da Organização Mundial da Saúde (OMS) apontam que a população idosa que, em 2017, era de 962 milhões no mundo, deve passar para 1,4 bilhão em 2030 e atingir 2,1 bilhões em 2050. No Brasil, o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) estima que, até 2060, haverá maior proporção de idosos do que de menores de 15 anos.

A atual expectativa de vida, de 72 anos para homens e 79 para mulheres, passará para 77 e 84, respectivamente, nas próximas décadas. Essa nova realidade amplia as fronteiras do que se entende por ‘terceira idade’ e demanda novas formas de pensar a saúde, principalmente tendo como foco a promoção da qualidade de vida.

Longevidade é sinônimo de envelhecimento ativo e participativo, de acordo com as premissas da OMS. Isso significa que o indivíduo que integra grupos e defende seu ponto de vista, viaja, busca conhecimento, se ocupa e desfruta a fase em sua plenitude tem melhor qualidade de vida. “Ser ativo é acordar todos os dias com um propósito, é viver sem saudosismo e entender que as marcas no corpo são relatos de uma história de vida; é ter empatia pelo outro e resiliência, individual e social, para que possa enfrentar as perdas e mudanças, construindo possibilidades de se reinventar, ressignificar a vida e continuar envelhecendo bem”, analisa a professora doutora Vilma Duarte Câmara, neurologista geriátrica, professora emérita da Universidade Federal

Fluminense (UFF), no Rio de Janeiro, e diretora científica da Associação Brasileira de Alzheimer (ABRAZ). Entre os hábitos saudáveis para a longevidade ativa destaca-se, ainda, o investimento no capital social, que inclui afetividade e participação social ativa, boa alimentação, busca por momentos de lazer, prática de atividades culturais e físicas e desenvolvimento da espiritualidade.

A médica sanitarista e professora doutora Marília Cristina Prado Louvison, do Departamento de Política, Gestão e Saúde da Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo (FSP-USP), afirma que o envelhecimento populacional deve ser visto como um benefício, um sucesso tangível e um grande patrimônio que a sociedade brasileira foi conquistando aos poucos. “O aumento da expectativa de vida é resultado de avanços na tecnologia, nas condições de saneamento, no estilo de vida, na preocupação com a alimentação e na promoção da saúde, ou seja, é consequência de várias políticas públicas empregadas ao longo de décadas”, acentua. Entretanto, uma população mais velha implica mais desafios e, neste sentido, os sistemas de saúde precisam estar mais preparados para essa revolução da longevidade e para todas as demandas exigidas por essa parcela da população. A professora enfatiza que é preciso reconhecer o papel das políticas públicas na redução das desigualdades e na melhoria do acesso aos serviços públicos sociais e de saúde, um importante desafio no Brasil.

Segundo o professor doutor Marco Polo Dias Freitas, chefe do serviço de Geriatria do Hospital Universitário da Universidade de Brasília (HU-UnB), outro grande desafio para a longevidade é vencer a barreira da promoção da saúde.



MARÍLIA CRISTINA PRADO LOUVISON



MARCO POLO DIAS FREITAS

Fotos: Arquivo pessoal

Depositphotos/photographie.eu



AVANÇOS

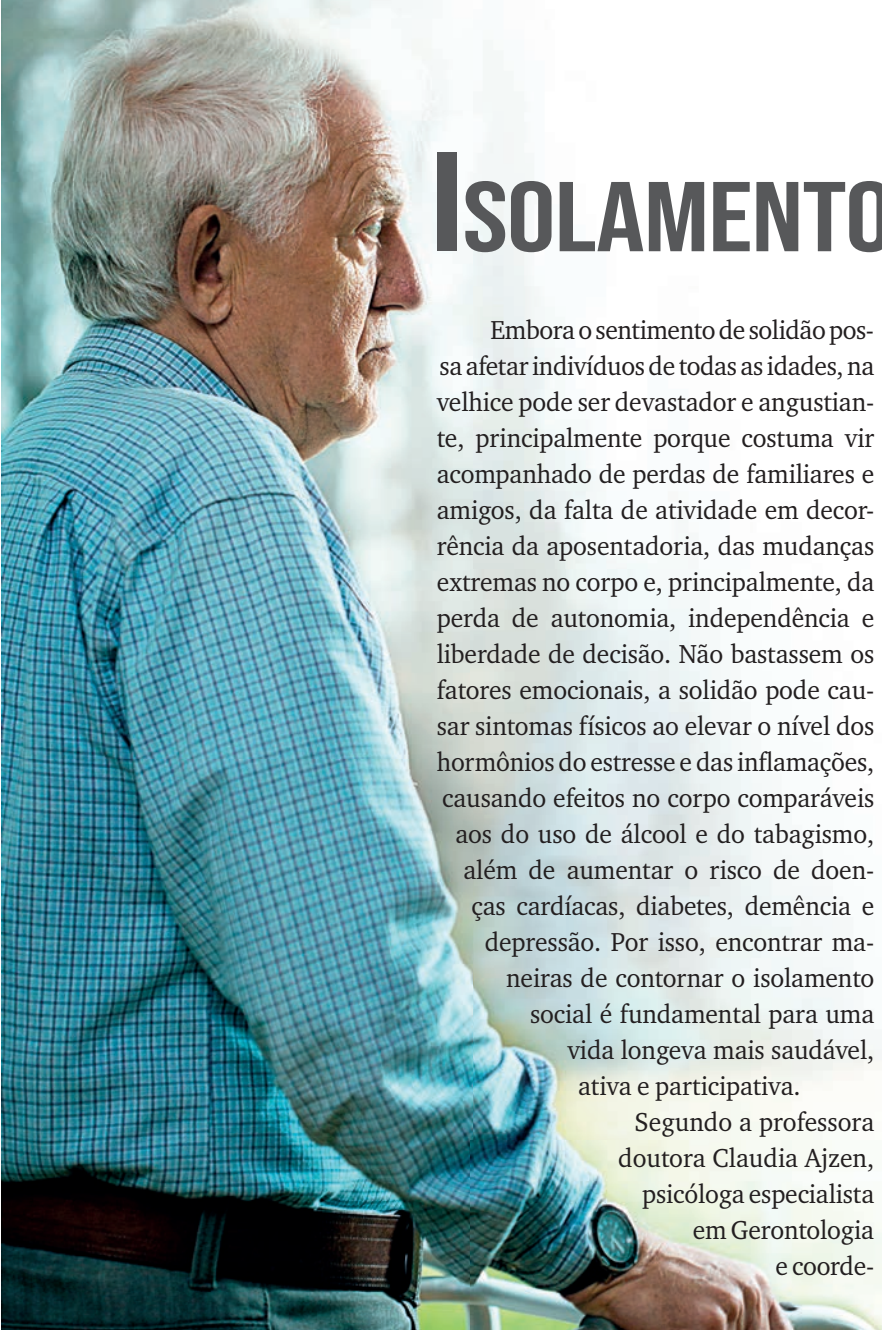
de, ampliando o acesso ao atendimento clínico e inibindo práticas desnecessárias e lesivas como, por exemplo, exames e medicações pouco úteis. “É imprescindível que os sistemas de saúde e seus profissionais utilizem as tecnologias disponíveis de diagnóstico e tratamento de forma adequada, sem exageros, avaliando o que é necessário para proporcionar cuidados de saúde mais seguros e efetivos aos idosos”, avalia. O médico cita a campanha *Choosing Wisely*, lançada em 2012 pela American Board of Internal Medicine Foundation (ABIM Foundation), que visa promover o diálogo entre médicos e pacientes acerca de exames, tratamentos e procedimentos desnecessários, para ajudá-los a fazer escolhas inteligentes e eficazes, garantindo cuidados de qualidade.

Dentre os desafios é preciso, ainda, criar políticas públicas e reorganizar os sistemas de saúde para o atendimento primário do idoso, seja nas Unidades Básicas

de Saúde, pelo agente comunitário ou nos hospitais. “Será fundamental avançar na formação dos profissionais, ampliar a capacitação permanente e os processos normativos, transversalizar o conhecimento geriátrico e gerontológico. O ‘saber sobre a velhice’ precisa, de alguma forma, ocupar os cursos de graduação em saúde, a formação dos profissionais e o processo permanente dos que já estão inseridos no sistema”, destaca a médica Marília Cristina Prado Louvison. Essa conduta não significa fazer uma especialização no cuidado ao idoso, mas trabalhar para que o atendimento primário seja adequado, incluindo programas de prevenção de queda, atenção à saúde voltada aos agravos do envelhecimento, diagnóstico precoce, integração do sistema social e sanitário para cuidados de longa duração, normatização e regulamentação do cuidador como profissão, avançando para um sistema de saúde mais amigável ao idoso.

Uma das principais explicações para o aumento da longevidade no mundo são os avanços da Medicina devido às descobertas científicas que trouxeram inúmeras contribuições para a promoção da saúde. Atualmente, os diagnósticos em 3D e a utilização das novas tecnologias, como equipamentos de tomografia computadorizada, cirurgias a laser ou com câmeras em alta resolução, auxiliam os médicos no tratamento de diferentes doenças. Já os novos medicamentos ajudam no controle de diabetes, doenças cardiovasculares, depressão, hipertensão e neoplasias, entre outras. “No entanto, independentemente de todos os avanços, as melhorias nas condições de saúde e o envelhecimento prolongado dependerão de esforços individuais, que incluem um estilo de vida mais saudável”, acredita o médico Carlos André Uehara, presidente da Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG).

Apesar de todos os avanços, o professor Marco Polo Dias Freitas defende que esse fator não é decisivo para o aumento da expectativa de vida. “O aumento da longevidade mundial deve ser creditado, principalmente, à ampliação de serviços essenciais, como saneamento básico, habitação, nutrição, espaços urbanos e convívio social, assim como ao acesso e aos atendimentos mais humanizados na promoção da saúde”, avalia. Dados da OMS apontam, inclusive, que 80% das doenças desapareceriam com um meio ambiente mais adequado. Obviamente, os avanços são importantes, mas não devem ser apontados como grandes responsáveis pelo bem-estar da população, que deve se preparar – emocional e fisicamente – para tudo aquilo que é próprio do envelhecimento.



ISOLAMENTO SOCIAL PIORA

Embora o sentimento de solidão possa afetar indivíduos de todas as idades, na velhice pode ser devastador e angustiante, principalmente porque costuma vir acompanhado de perdas de familiares e amigos, da falta de atividade em decorrência da aposentadoria, das mudanças extremas no corpo e, principalmente, da perda de autonomia, independência e liberdade de decisão. Não bastassem os fatores emocionais, a solidão pode causar sintomas físicos ao elevar o nível dos hormônios do estresse e das inflamações, causando efeitos no corpo comparáveis aos do uso de álcool e do tabagismo, além de aumentar o risco de doenças cardíacas, diabetes, demência e depressão. Por isso, encontrar maneiras de contornar o isolamento social é fundamental para uma vida longa mais saudável, ativa e participativa.

Segundo a professora doutora Claudia Ajzen, psicóloga especialista em Gerontologia e coorde-

nadora da Universidade Aberta para as Pessoas Idosas da Universidade Federal de São Paulo (UAPI-Unifesp), é preciso ter um olhar diferenciado para a sensação de estar só e para a definição de solidão. “Muitas vezes, o idoso mora sozinho, mas mantém uma vida social ativa, visita amigos, frequenta espaços de lazer e participa de atividades sociais. O risco é quando o estar sozinho é sinônimo de fuga, negação, isolamento permanente, desamparo e tristeza frequente”, enfatiza. O primeiro passo para restabelecer o sentido de viver, mesmo sem ter por perto familiares e amigos, é tentar reencontrar a essência e fazer as pazes consigo mesmo. O indivíduo precisa aceitar que tem idade, corpo, rotina e disposição diferentes da juventude, e entender o que as perdas físicas e emocionais representam em sua vida. Ao fazer essa reflexão, terá como identificar os motivos que o oprimem e aceitar que a mudança está em suas mãos, tornando-se capaz de estabelecer novos objetivos para que a vida tenha um novo sentido.

A psicóloga acentua que, quando essa condição é alcançada, especialmente com

DOENÇAS CRÔNICAS E DEGENERATIVAS ACOMPANHAM A PASSAGEM DOS ANOS

Com métodos de prevenção para fatores de risco e desenvolvimento de novos medicamentos e tratamentos é possível controlar e combater as doenças relacionadas ao envelhecimento. No entanto, conforme o indivíduo vive mais, aumenta a possibilidade de apresentar algumas enfermidades, como as demências ou o câncer. O limite entre os males que a Medicina é capaz de superar e aqueles que ainda são um desafio para a ciência está na qualidade de vida que os tratamentos proporcionam, além do investimento em estudos, prevenção e mudança de hábitos. Envelhecer não é e nem deve ser visto como um processo de deterioração, mas como uma nova fase, que precisa ser vivida com seus limites e desafios e enfrentada com os cuidados que exige. Inevitavelmente, algumas doenças são mais prevalentes nesta fase, mas as formas de controlar e tratar tais enfermidades estão ao alcance da maioria dos idosos.

“As principais condições passíveis de prevenção em um ou

mais níveis são as doenças infecciosas, cardiovasculares – sobretudo infarto e acidente vascular cerebral (AVC) –, câncer e doenças respiratórias, como a doença pulmonar obstrutiva crônica”, destaca o médico Carlos André Uehara. A imunização, o rastreamento, o acompanhamento médico e as mudanças de estilo de vida são, juntamente com os medicamentos, as principais intervenções que o geriatra deverá propor. Doenças como diabetes e hipertensão acabam surgindo nesta faixa etária, pois o organismo perde a capacidade de metabolizar certos elementos, entre os quais sódio, gordura e açúcar, com a devida intensidade. O geriatra orienta que, apesar de serem doenças crônicas, a hipertensão e o diabetes podem ser controlados por meio de medicamentos contínuos e com atitudes simples do dia a dia, como alimentação saudável, manutenção do peso ideal e prática regular de atividade física, que ajudam a melhorar a pressão arterial e o índice glicêmico.

Outro desafio é enfrentar as demências, especialmente a



A QUALIDADE DE VIDA



Arquivo pessoal

CLAUDIA AJZEN

auxílio de psicoterapia, ocorrem inúmeros benefícios e o indivíduo passa a se enxergar como alguém que, apesar das mudanças ocorridas ao longo dos anos, aceita e reconhece que, para viver plenamente e com qualidade, é preciso estar saudável de corpo e mente. Manter uma vida social ativa, ter amigos por perto, compartilhar boas conversas, ir a festas ou viajar são atitudes que reforçam as relações positivas, mantêm a mente em funcionamento e reduzem o risco

de declínio das funções cerebrais, pois essas atitudes favorecem a interação, a troca de experiências, o ganho de conhecimento, a promoção da sensação de bem-estar e, evidentemente, a ausência da solidão. O geriatra Marco Polo Dias Freitas acrescenta ser determinante que o indivíduo busque conforto naquilo que o satisfaz, com significado e propósito. “Inúmeros estudos apontam que a inclusão social faz com que o idoso tenha uma vida melhor por diminuir o estresse e criar novas perspectivas. Quando a pessoa passa a integrar grupos com interesses em comum encontra uma maneira de sentir-se incluída, participativa e feliz, o que traz inúmeros benefícios ao bem-estar e à qualidade de vida”, enfatiza.

REDE DE APOIO

O vínculo familiar também é fundamental para a promoção da saúde. A médica Vilma Duarte Câmara reforça que manter laços com filhos, netos e outros parentes próximos é importante para o idoso, mesmo que more sozinho.

“Ter uma rede de apoio não apenas para casos emergenciais é determinante, inclusive, para a autonomia”, destaca. A família precisa estar atenta e ajudar na busca por soluções profissionais sempre que o idoso se mostrar triste, sozinho ou desamparado, uma vez que o abandono familiar, principalmente quando o idoso está acometido por alguma enfermidade mais incapacitante, é um dos fatores que mais afetam esse grupo, resultando em depressão e outras doenças. Prática crescente pelo mundo, as moradias compartilhadas (*cohousing*) têm sido uma opção interessante para pessoas na terceira idade que desejam morar sozinhas, mas não querem estar sós. Nesse modelo, que já existe no Brasil, o idoso tem a liberdade de viver em sua própria casa e manter uma rotina de atividades, mas com o privilégio de ter por perto um grupo de apoio formado por outros moradores que desfrutam dos mesmos espaços de convivência, respeitando regras e compartilhando serviços coletivos como lavanderias e refeitórios, entre outros.

doença de Alzheimer. Segundo dados de 2017 da OMS, o número de indivíduos com demência chegou a 50 milhões no mundo e, com o aumento da expectativa de vida, estima-se que deve triplicar até 2050, atingindo 152 milhões de casos. Por ser crônica, progressiva, multifatorial e sem cura, a demência envolve declínio cognitivo e alterações comportamentais, comprometendo as atividades diárias. A piora do quadro clínico pode acarretar perda da autonomia e total dependência, evoluindo para complicações clínicas em função da imobilidade progressiva, disfagia e desnutrição. A diminuição das reservas fisiológicas que ocorrem com o passar dos anos e a consequente perda progressiva da capacidade de restauração do equilíbrio, aliadas a hábitos de vida não saudáveis – sedentarismo, má alimentação, fumo e bebidas alcoólicas – também aumentam as chances de neoplasias na velhice. “Com diagnóstico por vezes tardio, o tratamento de câncer em idosos é determinado por uma equipe multiprofissional em saúde que define qual a melhor estratégia protocolar, considerando diversos fatores como, por exemplo, as condições gerais de saúde e a presença de doenças crônicas. O que se propõe é oferecer um tratamento que otimize, dentro do possível, a melhor qualidade de vida”, descreve a geriatra Vilma Duarte Câmara.



Arquivo SBGG

CARLOS ANDRÉ UEHARA

ATIVIDADE FÍSICA DIMINUI IMPACTOS

O processo de envelhecimento também traz repercussões no sistema musculoesquelético, levando à diminuição da funcionalidade caso as alterações não sejam prevenidas e tratadas de forma precoce e adequada. Os declínios mais comuns estão associados ao desgaste das estruturas ósseas e articulares, ocasionando osteoartrose, artrose e osteoporose, caracterizadas por quadros algícos e déficits funcionais. “Em casos mais graves, essas condições levam a fraturas, sobretudo dos ossos longos”, relata a fisioterapeuta Vitória Regina Quirino de Araújo, professora titular da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), uma das autoras do estudo ‘Consciência Corporal como Abordagem Terapêutica em Pessoas Idosas’, realizado entre 2010 e 2018 pelo Projeto de Extensão do Departamento de Fisioterapia da UEPB. O trabalho descreve que a percepção das dimensões corporais, a partir dos 60 anos, está relacionada com a integridade do sistema nervoso e do esquema corporal, caracterizando-se por uma interação neuromotora que permite perceber o próprio corpo no espaço e desenvolver as ações de forma adequada.

A prática regular de atividade física ao longo da vida é uma das formas mais efetivas de prevenção dos impactos ocasionados pelo envelhecimento. Independentemente da idade de início ou do tipo de atividade, os benefícios são observa-



VITÓRIA REGINA QUIRINO DE ARAÚJO

dos no aspecto físico, emocional e social. Como a natureza do corpo humano é compatível com o movimento, o gestual, a exploração das habilidades corporais e a prática de atividades conscientes e regulares vão sendo ampliadas. O resgate da memória do movimento, mesmo na maturidade, traz impactos em um curto período, prevenindo o avanço dos transtornos ocasionados pelo sedentarismo ou a inatividade e reduzindo o número de quedas, atendimentos e internações.

A atividade física também previne uma série de doenças, é aliada no tratamento de outras enfermidades já estabelecidas e oferece inúmeros benefícios para a pessoa idosa. “Manter o corpo em movimento ativa a circulação, melhora o fortalecimento muscular, a disposição, mobilidade e coordenação, o equilíbrio



TIAGO DA SILVA ALEXANDRE

e a qualidade do sono, além de diminuir a ansiedade e o estresse, preservar ossos e articulações, controlar o peso e a pressão arterial, melhorar os quadros de dor e promover a independência e autonomia”, assegura o professor doutor Tiago da Silva Alexandre, docente do curso de Gerontologia e coordenador multicampi de programas de pós-graduação da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Ao refletir na qualidade de vida e no envelhecimento ativo, também ocorrem ganhos psicológicos, uma vez que a atividade amplia o contato social, influenciando positivamente na autoestima.

O repertório de movimentos pode e deve ser adaptado às várias condições do indivíduo e, mesmo nas situações de fragilidade ou em quadros de funcionalidade

Fotos: Arquivo pessoal

SEXUALIDADE DEVE SER EXERCIDA SEM PRECONCEITOS

Na última década, as doenças sexualmente transmissíveis têm afetado a saúde dos idosos. Dados do Ministério da Saúde indicam aumento de 81% no número de casos de HIV entre indivíduos acima dos 60 anos entre 2006 e 2017, com taxas crescentes para homens e mulheres. Isso decorre principalmente pela falta de hábito de uso de preservativos e outros métodos de proteção, e os profissionais da saúde desempenham papel fundamental no enfrentamento desses agravos. “É importante que os profissionais da área da saúde estejam

capacitados para abordar essa temática com os idosos, além de orientar para o autocuidado e auxiliar sobre todas as dúvidas relacionadas ao tema”, ressalta o professor Tiago da Silva Alexandre. Com o passar dos anos, as mudanças no corpo podem intervir no aspecto sexual, social e psicológico, mas é preciso entender as transformações que fazem parte do processo de envelhecimento, como a diminuição natural na resposta aos estímulos sexuais.

A psicóloga Claudia Ajzen afirma que é importante compreen-

DO TEMPO

dade restrita do idoso, as técnicas que estimulam funções e movimentos são adotadas com segurança por profissionais de Fisioterapia, Terapia Ocupacional e Educação Física como medidas preventivas e terapêuticas, com benefícios amplamente validados cientificamente.

“A escolha da atividade dependerá do grau de identificação e da capacidade funcional do idoso, com respostas do corpo proporcionais aos estímulos”, ensina a fisioterapeuta Vitória Regina Quirino de Araújo. Alinhada com a Política Nacional da Saúde do Idoso, os programas terapêuticos da Fisioterapia Gerontológica estabelecem condutas a serem adotadas como rotina, e os procedimentos são voltados à prevenção do agravamento dos quadros de doenças crônicas associados a dor, disfunções, tratamento ou reabilitação. Com foco no máximo de funcionalidade para a manutenção da autonomia e independência da pessoa idosa, podem ser usados instrumentos de avaliação que mensuram níveis de dependência nas atividades básicas da vida diária. Desta forma, as reavaliações e os ajustes proporcionarão o alcance dos objetivos terapêuticos necessários para um envelhecimento ativo.

O PERIGO DAS QUEDAS

Embora não seja uma consequência inevitável do envelhecimento, o risco de quedas pode sinalizar o início do enfraquecimento muscular ou indicar enfermidades que comprometam a mobilidade. Além dos problemas médicos, as quedas acarretam custo social, econômico e psicológico, aumentando a dependência e a institucionalização do idoso. Estima-se que cerca de

30% das pessoas com mais de 65 anos e 50% daqueles que passaram dos 80 sofram pelo menos uma queda anualmente, que pode ocasionar de uma simples fratura à redução da capacidade funcional e mobilidade, internação, isolamento social, insegurança, medo, depressão e, em casos mais graves, a morte. Aspectos relacionados ao envelhecimento, como diminuição da visão, fraqueza muscular, doenças que afetam o sistema motor e sequelas físicas relacionadas ao acidente vascular cerebral estão entre os principais fatores de risco. Para o professor Tiago da Silva Alexandre, alguns cuidados podem evitar quedas. “Medidas simples deixam a casa e a vida do idoso mais seguras, como eliminar tapetes, instalar suportes e acessórios de segurança pela casa, usar sapatos com sola antiderrapante, evitar o consumo de bebidas alcoólicas e tomar os medicamentos de uso contínuo sempre no horário correto”, enumera. Para os idosos que já tiveram quedas ou se enquadrem nos fatores de risco, o geriatra poderá avaliar as condições clínicas, analisar ajustes nas medicações e indicar medidas preventivas.

der que a sexualidade não se resume ao ato sexual, mas a uma diversidade de comportamentos que trazem bem-estar. Portanto, é plenamente possível que a pessoa idosa, independentemente de sua condição física, vivencie a sexualidade como uma importante dimensão da vida. Ao aprender que a vivência da sexualidade entre idosos faz parte da saúde e do bem-estar é possível repensar novas abordagens para derrubar estereótipos preconceituosos e irreais de que o envelhecimento torna as pessoas assexuadas. “Mesmo que a

prática sexual, assim como várias outras atividades, se torne menos valorizada com a idade, isso não indica que este seja o fim do desejo sexual. Pelo contrário. A sexualidade humana não é exclusiva dos mais jovens e deve ser vista como orgânica, saudável e necessária para satisfazer o desejo, o bem-estar e a plenitude do viver”, reforça. O primeiro passo para derrubar esse tabu é colocar em pauta essa questão nos consultórios médicos e nos grupos de convivência, entre outros espaços de discussão, tratando o tema como algo natural. ♦



ALIMENTAÇÃO É ALIADA DO

IDOSOS PRECISAM
MANTER DIETA
EQUILIBRADA, COM
FRUTAS, LEGUMES, GRÃOS,
CEREAIS E PROTEÍNAS

Ellessandra Asevedo
Especial para Super Saudável

A nutrição e o estilo de vida estão intimamente relacionados às condições de saúde desde o nascimento e, na medida em que o tempo passa, tornam-se ainda mais importantes para que o processo de envelhecimento seja vivenciado com a máxima qualidade. O declínio progressivo das funções fisiológicas ao longo da vida adulta aumenta a importância da alimentação adequada, uma vez que o envelhecimento está associado ao surgimento de doenças crônicas, algumas relacionadas, inclusive, a fatores nutricionais. É sabido que a ingestão de alimentos em geral diminui com a idade em razão de alterações fisiológicas que incluem mudanças no funcionamento do aparelho digestivo, na capacidade mastigatória, na percepção sensorial, na composição e no fluxo salivar, entre outros. Independentemente dos fatores, a alimentação a partir dos 50 anos deve

acompanhar as mudanças fisiológicas que ocorrem nessa etapa para que novos hábitos alimentares sejam adquiridos com o objetivo de propiciar uma vida mais longa e saudável.

A perda do paladar causada pela diminuição do tamanho das papilas gustativas também faz parte do processo natural de envelhecimento do organismo e influencia diretamente na alimentação. Em geral, o problema é compensado com o maior consumo de gorduras, açúcar e sal no preparo dos alimentos para dar mais sabor, embora esses três ingredientes devam ficar fora da dieta de todos os idosos. Outra condição fisiológica que prejudica a alimentação é a dentição, seja pelo fato de ficar mais sensível ou pelo uso de próteses que dificultam a mastigação de alimentos mais duros, a exemplo das carnes e de frutas e legumes *in natura*. O uso de medicamentos também pode influenciar no apetite deste grupo que, em geral, apresenta multiplicidade de doenças. Algumas dessas drogas terapêuticas interferem na digestão, na absorção e no metabolismo de nutrientes e têm influência, inclusive, na ocorrência de desnutrição.

A nutricionista e professora doutora Myrian Spinola Najas, coordenadora da unidade hospitalar da Disciplina de Geriatria e Gerontologia da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), lembra

que a diminuição do suco gástrico nos idosos prejudica a digestibilidade e tem impacto na absorção de folatos, vitamina B12, cálcio, ferro e zinco, elevando significativamente o risco de anemia. “A proteína animal, que costuma ser de difícil mastigação e digestão, é a primeira a ser eliminada da dieta e é esse alimento o responsável pela manutenção da massa muscular, que apresenta uma redução fisiológica após os 50 anos. Portanto, é necessário manter ou mesmo aumentar a ingestão de proteínas de origem animal como frango, carnes vermelhas sem gordura, peixes ou ovos nas principais refeições nesta fase da vida, porque só a proteína vegetal não consegue suprir toda a necessidade, a não ser que seja consumida em quantidade muito elevada, o que geralmente não acontece”, ensina.

Fonte de cálcio, o leite é outro alimento que costuma ser eliminado do dia a dia dos idosos quando, na verdade, o ideal seria o aumento do consumo, pois as necessidades diárias de cálcio aumentam para 1.200mg por dia nessa fase – enquanto no adulto é de 800mg. O iogurte também acaba sendo substituído pelo queijo, que tem mais gordura. Além disso, o tradicional feijão com arroz, rica fonte de nutrientes, está sendo substituído no jantar por uma xícara de leite e pão com manteiga, hábito cada vez mais



Depositphotos/aamulya

ENVELHECIMENTO

comum e que não é bem visto pelos médicos e nutricionistas como opção saudável para finalizar o dia. Embora os alimentos não possam curar as doenças degenerativas, são os nutrientes recebidos durante as refeições que colaboram para a manutenção da saúde e para uma longevidade com qualidade.

Segundo o médico nutrólogo Nelson Iucif Júnior, diretor do Departamento de Geriatria da Associação Brasileira de Nutrologia (ABRAN), o cenário é preocupante, pois existe uma porcentagem significativa de desnutrição nesse grupo da população, tanto os inseridos na comunidade como os internalizados, deixando-os mais suscetíveis a doenças, infecções e até mesmo interferindo no tratamento de patologias. “Embora os estudos variem de acordo com a amostragem, em torno de 8% a 10% dos idosos têm grau de comprometimento nutricional. Esse número se eleva para 30% a 45% naqueles que estão institucionalizados e cresce ainda mais nos hospitalizados”, acentua.

OBESIDADE

A última Pesquisa de Orçamentos Familiares do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (POF-IBGE) mostra que 32% dos homens idosos brasileiros são obesos, e essa porcentagem aumenta para 42% na população feminina. O problema geralmente ocorre devido à

dieta, que é muito focada no consumo de gorduras e pobre em proteínas. Nas pessoas adultas, o ato de engordar aumenta a massa muscular para sustentar o peso. Já nos idosos acontece o efeito contrário, pois o acúmulo de peso está relacionado à perda de massa muscular, que ocorre porque o organismo não consegue fazer a síntese proteica com tanta eficiência quanto antes, levando a massa muscular a ficar abaixo da massa corporal total. “Denominamos esse processo de obesidade sarcopênica, que é péssima, pois fragiliza o idoso mais sensível e suscetível a doenças metabólicas e infecções, bem como aqueles que têm o sistema cardiovascular mais debilitado”, explica o nutrólogo Nelson Iucif Júnior.

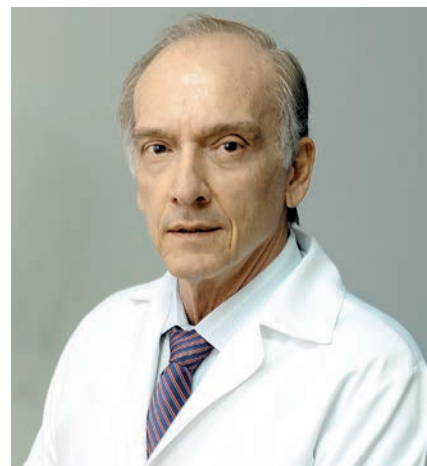
Diferentemente do adulto, que pode

fazer uma dieta restritiva e praticar atividade física, os idosos obesos com baixa massa muscular correm o risco de diminuí-la ainda mais e chegar à sarcopenia, cuja prevalência nessa população supera os 15%. Por isso, a restrição alimentar costuma ser pequena e é fundamental indicar a prática de exercícios na tentativa de trocar a massa gorda pela massa magra. “As orientações devem ser permanentemente seguidas, pois, quando o idoso volta a engordar, ganha mais gordura do que massa muscular”, ressalta o médico. A classificação da obesidade em idosos também é diferente: enquanto um indivíduo mais jovem precisa ter o índice de massa corporal (IMC) de até 25 para ser considerado no peso ideal, no idoso o IMC considerado bom fica entre 28 e 30. ➔



Leandro Martins/LM Fotografia

MYRIAN SPINOLA NAJAS



Julio Sian

NELSON IUCIF JÚNIOR



EQUILÍBRIO ALIMENTAR E MICROBIOTA

Depositphotos/Lighthunter

O idoso pode e deve comer de tudo e a Dieta do Mediterrâneo é considerada ideal nessa fase da vida, porque contém frutas, legumes, verduras, oleaginosas e carnes magras, principalmente peixes. “Não podemos esquecer os cereais integrais e os grãos, como feijão, lentilha e grão de bico, que também precisam fazer parte da alimentação do idoso”, enfatiza a professora Myrian Spinola Najas. Por ser uma proteína de fácil mastigação e digestão, o peixe pode ser uma alternativa saudável para o almoço e o jantar. O hábito dos idosos de se alimentarem apenas com sopas e caldos repletos de carboidratos e, na maioria das vezes, sem proteína, torna esse tipo de refeição deficiente em nutrientes. Além

da falta da carne, muitas substâncias e vitaminas se deterioram no aquecimento, reforçando a importância de inserir frutas e vegetais *in natura* na alimentação.

A nutricionista Leila Leiko Hashimoto, doutoranda vinculada à Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade de São Paulo (FCF-USP), explica que uma dieta saudável também beneficia a microbiota intestinal e, assim, influencia positivamente a imunidade, a produção de vitaminas, a digestão e absorção de nutrientes e o funcionamento intestinal – fundamentais à saúde em todas as idades. “Os trilhões de bactérias presentes no intestino se nutrem do que a nossa alimentação fornece. O consumo constante de fibras favorece o crescimento de espécies benéficas, como as bifidobactérias, responsáveis pela produção de ácidos graxos de cadeia curta que atuam em diversas funções do organismo e são fonte de energia para as células intestinais”, ensina. Os especialistas reforçam, ainda, que a dieta deve ser prescrita por um nutricionista para que seja personalizada. Embora o hábito de consultar um especialista em nutrição esteja aumentando gradativamente, ainda não é regra na maioria da população, por isso, cabe ao médico geriatra – que é mais frequentado pelos idosos – fazer o diagnóstico de subnutrição e encaminhar o paciente a um nutricionista de confiança. ♦



LEILA LEIKO HASHIMOTO

BENÉFICO

ALGUMAS CEPAS PROBIÓTICAS PODEM SER AUXILIARES NOS TRATAMENTOS DE VAGINOSE BACTERIANA E CANDIDÍASE, CUJA PREVALÊNCIA É ALTA NA POPULAÇÃO FEMININA

Adenilde Bringel

A **microbiota** vaginal de mulheres saudáveis é colonizada predominantemente por *Lactobacillus* – embora outras bactérias produtoras de ácido lático também tenham sido identificadas em alguns estudos recentes –, e o equilíbrio desse ecossistema é mantido por complexas interações entre a própria microbiota, os produtos do metabolismo microbiano, o estado hormonal e a resposta imune. Apesar de a microbiota ser composta por numerosas bactérias de espécies diferentes que vivem em harmonia,



NAS VULVOVAGINITES

em situações especiais esses microrganismos podem tornar-se patogênicos levando a um quadro de disbiose. O surgimento de processos infecciosos no trato genital feminino está diretamente relacionado à virulência e às propriedades biológicas do microrganismo, à complexidade da microbiota e ao nível de hormônios sexuais, e mesmo os microrganismos residentes podem causar secreção vaginal anormal e outros sintomas desagradáveis em caso de proliferação excessiva, facilitando a ocorrência das vulvovaginites, especialmente a vaginose bacteriana. O tratamento padrão é realizado com uso de antibióticos, entretanto, pesquisadores tentam descobrir se a utilização de probióticos também poderia beneficiar as mulheres a evitar esses incômodos problemas.

Lactobacillus spp. é a espécie bacteriana predominante no meio vaginal, representando cerca de 95% do total de microrganismos. Essas bactérias inibem a adesão, o crescimento e a proliferação de outros microrganismos estranhos a esse ecossistema mediante diferentes mecanismos, incluindo secreção de ácidos orgânicos, produção de substâncias antimicrobianas (peróxido de hidrogênio, bacteriocinas e biossurfactantes), competição por nutrientes (arginina) e por receptores no momento da adesão ao epitélio. “O ecossistema vaginal é dinâmico, podendo sofrer alterações de quantidade e composição na dependência de fatores intrínsecos da mulher, tais como idade, hábitos de higiene, estado emocional, utilização de antibióticos ou espermicidas, atividade sexual, fase do ciclo menstrual, uso de contraceptivos hormonais e

não hormonais, gravidez e flutuações dos níveis de estrogênio e progesterona”, informa a nutricionista Sarah Maria de Araujo Almeida, uma das autoras do artigo de revisão ‘Efeito da suplementação de *Lactobacillus spp.* no tratamento e na prevenção de candidíase vulvovaginal e vaginose bacteriana’, desenvolvido em 2017 na Universidade Estadual do Ceará (UECE).

O estado de disbiose vaginal também pode ser responsável pelo aparecimento de infecção pós-cirúrgica, corioamnionites (inflamação de membranas fetais, líquido amniótico, placenta e/ou decíduas) e, ainda, facilitar a progressão da infecção pelo *Papilomavírus Humano* (HPV), que tem diferentes tipos. “Os HPV de baixo risco causam as verrugas genitais, mas os de alto risco podem facilitar o desenvolvimento do câncer do colo uterino. Muitas mulheres eliminam espontaneamente o HPV, entretanto, na presença dos estados de disbiose vaginal a persistência do vírus de alto risco é facilitada, com maior possibilidade de lesões pré-cancerosas e mesmo do câncer de colo do útero”, alerta a professora doutora Iara M. Linhares, livre docente na Disciplina de Ginecologia do Departamento de Obstetrícia e Ginecologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP) e membro da Comissão Nacional Especializada em Infecções em Ginecologia e Obstetrícia da Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (Febrasgo).

Isso ocorre não só pela falta de lactobacilos, mas pela ausência de uma série de substâncias produzidas por esses microrga-





Arquivo pessoal

SARAH MARIA DE ARAUJO ALMEIDA



IARA M. LINHARES



Arquivo pessoal

VERA LÚCIA ÂNGELO ANDRADE

nismos, que também são importantes na atuação da imunidade vaginal. A ginecologista lembra que, ao progredir para o útero, a vaginose bacteriana pode atingir o endométrio e as trompas, ocasionando o desenvolvimento da doença inflamatória pélvica, que tem a capacidade, inclusive, de causar esterilidade. Durante a gestação também é muito importante manter a eubiose vaginal, uma vez que o estado de disbiose está relacionado a intercorrências durante a gravidez e ao maior risco de abortamentos e partos prematuros, conforme comprovado por estudo coordenado pelos professores Steven S. Witkin e Antônio Fernandes

Moron, da Cornell University, nos Estados Unidos, e da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), respectivamente.

Os pesquisadores avaliaram os genes de bactérias para determinar qual era mais comum na vagina de 190 gestantes que realizavam o pré-natal em diferentes centros, e verificaram que aquelas com microbiota vaginal desequilibrada, com baixa concentração de *Lactobacillus spp.*, apresentaram maior possibilidade de terem parto prematuro e bebês com baixo peso. “O desequilíbrio no meio vaginal é realmente um fator de risco para a prematuridade. Os resultados dessa pesquisa estão sendo publicados

em revistas científicas e também receberam a atenção da imprensa nos Estados Unidos”, informa a professora Iara M. Linhares, que participou do estudo.

A médica Vera Lúcia Ângelo Andrade, professora doutora da Universidade do Vale do Rio Verde, em Minas Gerais, desenvolve pesquisas sobre supercrescimento bacteriano e alterações de microbiota e, recentemente, orientou uma revisão sobre o uso de probióticos na Ginecologia. O artigo ‘Há lugar para o uso de probióticos como terapia complementar no tratamento da candidíase vulvovaginal de repetição?’, desenvolvido por acadêmicos do curso de Medicina

EXPERIÊNCIAS CLÍNICAS TÊM SIDO POSITIVAS



LUÍS CARLOS SAKAMOTO

A terapêutica com probióticos vem sendo estudada como prevenção e tratamento de infecções do trato gastrointestinal e urogenital porque esses microrganismos conseguem atuar por imunoestimulação ou por inibição da translocação bacteriana. A nutricionista Sarah Maria de Araujo Almeida explica que, como certas cepas são capazes de sobreviver à passagem pela acidez do estômago e à exposição dos sais biliares, e conseguem chegar vivas ao intestino, depois de atingirem o cólon podem alterar a microbiota positivamente e atingir a vagina e o trato urinário com viabilidade. Embora o Brasil não tenha estudos randomizados sobre o uso de probióticos em Ginecologia, a experiência clínica tem mostrado que algumas cepas podem ser úteis como coadjuvantes nos tratamentos.

O professor doutor Luís Carlos Sakamoto, responsável pela disciplina de Ginecologia na Faculdade de Medicina do Centro Universitário das Américas, membro da Comissão Nacional Especializada em Anticoncepção da Febrasgo e médico assistente do Hospital Pérola Byington, em São Paulo, ressalta que a administração de probióticos como adjuvantes no tratamento específico tem mostrado aumento na eficácia e na redução de recidivas, segundo estudo publicado na revista *Nutrición Hospitalaria*, em 2015. “O tratamento da vaginose bacteriana e da vaginite aeróbica envolve diferentes antibióticos, mas a taxa de recorrência permanece alta. Os antibióticos não são capazes de restaurar espontaneamente a microbiota vaginal normal, o que facilita as recidivas”, ressalta.

da Faculdade de Minas (Faminas), de Belo Horizonte, apresenta dados de estudos publicados de 2010 a 2019 em periódicos nacionais e internacionais com objetivo de verificar o efeito e a eficácia dos probióticos no tratamento da candidíase vulvovaginal de repetição. “Essa revisão da literatura mostrou que os *Lactobacillus spp.* são eficazes nos tratamentos da candidíase porque corrigem a disbiose na vagina, impedindo que a *Candida sp.* forme o biofilme branco. Os *Lactobacillus spp.* também simulam a ação dos macrófagos, de forma que diminuem o processo inflamatório, cortando esse círculo vicioso de inflamação”, detalha.

Algumas pesquisas também sugerem que a combinação de antifúngico com cápsulas de *Lactobacillus spp.* pode levar a uma maior taxa de cura, em longo prazo, quando comparado com mulheres que receberam somente o antifúngico. Segundo a nutricionista Sarah Maria de Araujo Almeida, os experimentos mostram, ainda, que mulheres que receberam o tratamento com probióticos, juntamente com os antifúngicos, apresentaram menos corrimento vaginal associado com os sintomas clássicos de comichão e sensação de ardor vaginal, dispareunia e disúria, e menor presença de leveduras detectadas por cultura, assim como um aumento significativo nos valores de *Lactobacillus spp.*

Esses experimentos indicam que os probióticos, ministrados por via oral ou intravaginal, sozinhos ou em combinação com a terapia convencional, favorecem a restauração da microbiota vaginal normal e a redução dos casos de recorrência dessas vulvovaginites. “Além disso, os *Lactobacillus spp.* podem ser utilizados por um longo período sem efeitos secundários prejudiciais, representando um tratamento alternativo atraente para esses problemas”, acentua.

PREVALENTE

As estimativas indicam que aproximadamente 150 milhões de mulheres são afetadas pela candidíase de repetição no mundo, caracterizada por quatro ou mais episódios sintomáticos no período de um ano. O problema é prevalente em mulheres na idade reprodutiva, imunodeprimidas ou que fazem uso de antibiótico. Embora a *Candida albicans* seja um fungo que faz parte da microbiota da pele e das mucosas, incluindo trato gastrointestinal e vaginal, é responsável por 90% dos casos de candidíase. “Já a *Candida glabrata* está mais associada a episódios de recorrência. Os sintomas típicos são corrimento vaginal branco-cento, prurido intenso, dispareunia e disúria”, explica a médica Vera Lúcia Ângelo Andrade.



Deposithotos/Daxiao_Productions

A eficácia dos probióticos para o tratamento da candidíase em mulheres não grávidas foi recentemente avaliada em uma revisão sistemática da Biblioteca Cochrane e mostrou que houve ligeira melhora na taxa de cura clínica e micológica de curto prazo, assim como na redução da taxa de recaída no período de um mês. No entanto, nenhum impacto importante foi observado em longo prazo ou pós-tratamento. “Tenho indicado probióticos para as pacientes que apresentam candidíase de repetição, muitas vezes acompanhada de infecção urinária, e elas têm relatado melhora clínica. Mas é importante ressaltar que a melhora não ocorre de um dia para o outro; precisa ingerir o probiótico com assiduidade para obter os efeitos desejados”, argumenta. O

professor informa que os estudos indicam uma tendência de posologia oral dos probióticos, mesmo para beneficiar a microbiota vaginal – uma vez que os estudos sugerem ação benéfica sistêmica –, embora alguns cientistas também estejam testando as cepas de ação local.

A professora Iara M. Linhares acentua que, até o momento, a maioria dos probióticos indicados para beneficiar a microbiota vaginal é realmente por via oral, mas existem alguns estudos, principalmente europeus, buscando entender se há uma ação benéfica por via local. “Está na moda manipular probióticos, mas a minha impressão pessoal é que isso é um pouco complicado, porque não temos controle absoluto das cepas do ponto de vista científico. A questão é saber

como o probiótico é preparado e armazenado, porque muitos deles, por exemplo, precisam de refrigeração”, argumenta. A ginecologista considera alguns resultados de estudos controversos, uma vez que a maioria não foi desenvolvida de forma randomizada e controlada, seja porque os pesquisadores trabalharam com um número pequeno de pacientes ou por não haver homogeneização na composição dos probióticos e nos esquemas de tratamento utilizados. Embora a impressão clínica seja favorável, ainda são necessários mais estudos, a serem realizados dentro de rigorosos padrões científicos e com um maior número de mulheres, para determinar qual o real papel dos probióticos para prevenção e tratamento das infecções vaginais. ♦

CESARIANA ELEVA CHANCES

PESQUISA BRASILEIRA REFORÇA
A IMPORTÂNCIA DE AUMENTAR O
NÚMERO DE PARTO NORMAL NO PAÍS

Ellessandra Asevedo
Especial para Super Saudável

A taxa ideal de cesarianas é de 10% a 15% segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), no entanto, esse tipo de parto continua sendo muito frequente nos países em desenvolvimento – no Brasil, cerca de 55% dos bebês nascem por essa via na rede pública, índice que pode ultrapassar os 80% nos hospitais privados. Estudos já comprovaram que os bebês nascidos de parto cesáreo têm um risco 34% maior de ser tornarem obesos na infância e adolescência, além de haver uma relação com o desenvolvimento de doenças crônicas, como asma e diabetes tipo 1. Em recente estudo desenvolvido na Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (FMRP-USP), os pesquisadores também concluíram que crianças que nascem por cesariana têm chance 49% maior de se tornarem hipertensas aos 25 anos de idade. Os dados são um alerta, porque a hipertensão é uma das características mais importantes na origem do infarto agudo do miocárdio e do acidente vascular cerebral (AVC).

O estudo de coorte ‘Cesarean Delivery and Hypertension in Early Adulthood’, pertencente



BACTÉRIAS QUE COMPÕEM A MICROBIOTA INTESTINAL NA IDENTIFICAÇÃO PRECOCE

Um estudo internacional com participação de pesquisadores brasileiros mostra que os tipos de microrganismos encontrados na microbiota intestinal podem ser importantes para a identificação precoce da ocorrência de câncer colorretal, o segundo tumor mais frequente em mulheres e o terceiro entre os homens no mundo. A análise reuniu amostras fecais de populações diversas e identificou, no intestino dos pacientes, a ocorrência de bactérias geralmente encontradas na boca e nas vias aéreas – sugerindo uma translocação que pode estar associada à doença. Os pesquisadores também verificaram que pacientes com câncer têm maior quantidade de bactérias que utilizam proteína e gordura de origem animal como fonte de energia, produzindo subprodutos que parecem levar ao desenvolvimento da neoplasia.

A pesquisa ‘Metagenomic analysis of colorectal cancer datasets identifies cross-cohort microbial diagnostic signatures and a link with choline degradation’ analisou sequências de DNA obtidas nas amostras de fezes e identificou padrões na microbiota intestinal das populações estudadas, assim como associação entre alterações nesse padrão e a ocorrência de câncer colorretal. Os cientistas utilizaram metagenômica, bioinformática, bioestatística e aprendizagem de máquina com uso de inteligência artificial para correlacionar a ocorrência da neoplasia com a microbiota de 969 indivíduos da Alemanha, França, Itália, China, Japão, Canadá e Estados Unidos. Os resultados mostraram que pacientes com câncer colorretal apresentavam maior quantidade de bactérias da espécie *Fusobacterium nucleatum* – além de outros

microrganismos que normalmente habitam regiões da boca – em comparação com indivíduos saudáveis, o que foi um achado inesperado uma vez que o ambiente ácido do estômago deveria eliminar essas bactérias.

Embora exista uma associação entre essas bactérias e a neoplasia, a pesquisa não descobriu o real motivo da presença desses microrganismos e, para mais explicações, serão necessários outros estudos. “Não sabemos se as bactérias dessa espécie estão provocando o câncer ou se é a doença a responsável pela presença desses microrganismos. Descobrimos que existe uma relação, mas não a ordem que isso ocorre”, explica Emmanuel Dias-Neto, pesquisador e coordenador do Laboratório de Genômica Médica do A.C. Camargo Cancer Center, em São Paulo, que participou do estudo. Nas amostras fecais dos pacientes

DE HIPERTENSÃO FUTURA



MARCO ANTONIO BARBIERI

ao conjunto de trabalhos relativos aos nascidos em Ribeirão Preto no ano de 1979, foi publicado no *American Journal of Epidemiology*. A pesquisa acompanhou uma amostra populacional de 2.020 pessoas, do nascimento à idade adulta e, após ajuste de algumas questões, como idade da mãe, alimentação durante a gestação e motivos que levaram a fazer a cesárea, investigou a asso-

ciação desse tipo de parto com a pressão arterial sistólica, diastólica e com a hipertensão, tudo mediado pelo índice de massa corporal (IMC). Embora o estudo não tenha as causalidades definidas, um dos motivos pode estar relacionado com a microbiota intestinal.

Pesquisas mostram que pessoas nascidas de parto cesáreo têm maior proporção de *Firmicutes* do que *Bacteroidetes* na microbiota, quando comparadas com aquelas que nasceram de parto vaginal, e existe uma relação do predomínio de *Firmicutes* no intestino e maior absorção de gordura e obesidade. Um dos motivos pode ser devido ao fato de, durante o parto normal, o bebê ser colonizado ao entrar em contato com as bactérias presentes no canal vaginal da mãe, enquanto no parto cesáreo a primeira interação se dá com as bactérias do centro cirúrgico e dos profissionais envolvidos no parto. “O excesso de peso é um dos fatores de risco para a hipertensão e, em nosso estudo, a associação entre cesárea e hipertensão foi parcialmente media-

da por IMC, apoiando a hipótese de um caminho compartilhado”, explica o professor doutor Marco Antonio Barbieri.

Outra hipótese está relacionada com a via hormonal no eixo hipotálamo-hipófise-adrenal no momento do nascimento, que pode ter relação com um mecanismo epigenético no DNA e com a alteração na fisiopatologia da hipertensão, aumentando as chances do surgimento da doença. Embora sejam causalidades não definitivas que pedem outros estudos, a pesquisa faz um alerta sobre as consequências do parto cirúrgico não apenas na avaliação imediata da saúde do bebê, como também na possibilidade de estar ligado ao risco de futuras doenças não transmissíveis. “É um alerta aos países em desenvolvimento que têm altas taxas de partos cesarianos e sofrem com a carga crescente de doenças não transmissíveis. O Brasil já foi o país com maior número de cesáreas e, hoje, está em segundo lugar, perdendo apenas para a China”, pontua o professor Marco Antonio Barbieri. ♦

Depositphotos/edukh

DE CÂNCER COLORRETAL

com câncer colorretal também foi encontrado em abundância o gene da enzima microbiana colina-trimetil-liase (cutC), que degrada a colina, um nutriente presente em dietas com altas concentrações de carne vermelha e alimentos gordurosos de origem animal. Ao ser degradada, a colina libera TMA (associado a doenças cardiovasculares) e, posteriormente, acetaldeído, conhecida substância carcinogênica.

Esse achado reforça a relação direta entre a alimentação rica em gorduras e carnes vermelhas, dando suporte que indica mecanismos associando a dieta e a ocorrência desse tipo de câncer. Além dos resultados do estudo, a análise por meio do DNA das amostras de fezes é outro ganho para a Medicina, que poderá contribuir futuramente com o diagnóstico precoce da doença. “Hoje, dispomos apenas de exame de

sangue oculto como uma ferramenta de varredura que pode sugerir a ocorrência do câncer colorretal, e sua positividade não é garantia de que seja câncer. Por isso, o paciente acaba tendo de fazer outros exames mais invasivos, como colonoscopia, que muitas vezes se mostram negativos, resultado da especificidade reduzida da varredura”, explica. Um exame inicial mais preciso, feito por meio das fezes e não da análise do tecido tumoral, torna-se mais barato e de fácil acesso. Além disso, facilita o estudo de grande quantidade de pessoas, permitindo o diagnóstico no estágio inicial, o que é extremamente importante para a sobrevida. O artigo ‘Meta-analysis of fecal metagenomes reveals global microbial signatures that are specific for colorectal cancer’ está disponível pelo <https://www.nature.com/articles/s41591-019-0406-6>. ♦



EMMANUEL DIAS-NETO

ENCÉFALOS DOADOS PARA EN

Adenilde Bringel

O Biobanco para Estudos do Envelhecimento, que faz parte do Laboratório de Fisiopatologia da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (Gerolab-FMUSP) abriga, atualmente, 1,2 mil encéfalos doados por familiares de indivíduos com mais de 18 anos de idade, que faleceram por causas diversas. Uma das principais linhas de pesquisa está relacionada à doença de Alzheimer, que acomete 1,2 milhão de brasileiros e tende a aumentar com a maior expectativa de vida. Embora a genética tenha sua contribuição para essa e outras doenças degenerativas cerebrais, a pesquisadora Claudia Suemoto, coordenadora do Biobanco, garante que cuidados desde a gestação, hábitos saudáveis, alimentação adequada, atividade física e manter um propósito de vida podem ser fortes aliados contra o risco de desenvolver demências com o envelhecimento.

O que os cientistas já conseguiram descobrir sobre as doenças que atingem o cérebro desde o início dos estudos do Biobanco, em 2004?

Temos vários resultados interessantes e, além do grupo inicial, temos conversado muito com outros pesquisadores no Brasil e no exterior, porque o Biobanco se transformou em uma base de pesquisa, um centro de referência para outros centros. Uma das descobertas mais recentes e interessantes foi o estudo comandado pela pesquisadora Lea Grinberg, que é do nosso grupo e está nos Estados Unidos, que apresenta dados sobre quais são as lesões iniciais da doença de Alzheimer no cérebro. Os resultados indicam que provavelmente a doença não comece no hipocampo, que é uma área associada à memória, mas sim no tronco cerebral, estrutura um pouco distante daquela onde pensávamos que a doença tinha início. Para nós, clínicos, essa descoberta fez muito sentido. Embora o hipocampo esteja relacionado à memória, que é uma característica muito específica da doença de Alzheimer, provamos que o tronco cerebral está associado com sintomas que começam antes do problema de memória, como alteração no sono, depressão e apatia, e não tínhamos uma explicação fisiopatológica para esses sintomas até então. O pesquisador alemão Heiko Braak, que fez toda a classificação da doença de Alzheimer, ao estudar encéfalos de pessoas mais jovens fez a mesma descoberta. Acredito que esse seja um dos principais achados do Biobanco, porque redefine onde começa a doença de

Alzheimer. E essa descoberta só foi possível graças às características da nossa coleção de encéfalos. Em outra publicação, de 2017 e pela qual sou a responsável, tentamos determinar nesses 1,2 mil encéfalos armazenados quais seriam as causas de demência. É esperado que a doença de Alzheimer seja a principal causa de demência – em outros lugares do mundo se fala entre 60% a 80% dos casos –, e depois vem doença vascular e demência por corpos de Lewy. O que nos surpreendeu é que 35% das causas na nossa coleção é relativa à doença vascular, enquanto fora daqui essas porcentagens variam de 18% a 40%. Na época, divulgamos bastante essa descoberta, porque tem uma implicação muito grande do ponto de vista de saúde pública. Afinal, ainda não sabemos o que fazer com a doença de Alzheimer, por não entendermos direito como acomete o cérebro, entretanto, a doença vascular já conhecemos e sabemos como prevenir.

O que é a demência vascular?

É aquela demência secundária a lesões isquêmicas ou hemorrágicas oriundas de acidente vascular cerebral (AVC). E sabemos como prevenir, sabemos que ter um estilo de vida saudável, evitar tabagismo e etilismo exagerado, praticar atividade física regular, manter uma dieta balanceada e ter todas as doenças que levam ao risco de AVC controladas, como hipertensão, diabetes e dislipidemia, diminui os casos de AVC e, com certeza, vai diminuir a prevalência de demência vascular. Para o brasileiro essa é uma boa

notícia, porque poderíamos diminuir muito o impacto da demência no Brasil se controlássemos melhor esses fatores de risco cardiovascular e tivéssemos uma vida mais saudável.

Que outros fatores de risco podem estar associados à demência?

Os estudos, em sua maioria, são realizados nos Estados Unidos e na Europa e, por isso, estão muito mais focados na população branca, embora não represente boa parte dos habitantes do planeta. Aqui no Biobanco, ao contrário, estamos avaliando também como funciona o envelhecimento de pessoas pretas e pardas. Há dados na literatura, principalmente norte-americana, de que indivíduos afrodescendentes têm maior risco de demência, provavelmente por uma série de desvantagens socioeconômicas – uma vez que raça é considerada um marcador socioeconômico em muitos países, porque está muito relacionada à renda e escolaridade. No entanto, nosso grupo conseguiu demonstrar que ter essa ancestralidade africana, medida pela genética, oferece menor prevalência de placas neuríticas, que é uma característica da doença de Alzheimer. Isso já está publicado e é um grande achado, porque essa resposta não existia. Surpreendentemente, embora essas pessoas tenham menos acúmulo de placas, isso não confere menor risco de demência, provavelmente devido aos fatores socioeconômicos associados que acabam anulando esse efeito biológico benéfico. Parece também que um determinado gene, extremamente forte para

TENDER AS DEMÊNCIAS

conferir maior risco para a doença de Alzheimer em populações brancas, não funciona com populações negras. Portanto, existe muito a explorar para entender como as diferentes etnias conferem diferentes riscos.

Qual é a característica da coleção do Biobanco da FMUSP?

Um dos principais destaques é que, pelo fato de que a maioria dos doadores não tinha demência em vida, o Biobanco da FMUSP se tornou um dos maiores bancos populacionais do mundo. Nos Estados Unidos e na Europa, a maior parte dos bancos funciona com doações de encéfalos de indivíduos com doença de Alzheimer avançada ou com demência. Esses bancos têm pouca doação de encéfalos de pessoas com cognição ou cérebro normais. Aqui é diferente. Quando nossa linha de pesquisa começou, a finalidade era estudar o envelhecimento, tanto normal quanto patológico, para entendermos como as pessoas envelhecem e, para isso, o Biobanco foi criado como um laboratório multidisciplinar. Além da Geriatria, desde o começo dos estudos há envolvimento do Departamento de Patologia – porque estudamos material *post mortem* – e do Departamento de Neurologia, visto que o Gerolab e o Biobanco não têm como foco de pesquisa apenas o cérebro, embora essa seja a mais extensa. Esses três departamentos estão juntos tentando entender o cérebro, cada um com sua especialidade e com diferentes perspectivas. A ideia surgiu quando se percebeu que existe um grande potencial de pesquisa dentro da Universidade de São Paulo, que desde a década de 1940 tem o Serviço de Verificação de Óbitos (SVO), para onde as pessoas que falecem por causas desconhecidas são encaminhadas para autópsia. Em 2004 se percebeu que, no SVO, havia um potencial muito grande para estudar o envelhecimento cerebral. Então, começamos a pedir doações de certos fragmentos do encéfalo para as famílias que esperavam a autópsia, para tentar entender fatores de risco que levam ao envelhecimento cerebral, bem-sucedido ou não, e para tentar entender determinadas doenças. Nosso foco maior, hoje em dia, são as demências.

Como é a abordagem com as famílias para a doação?

Para que o encéfalo possa fazer parte do nosso estudo dependemos muito das informações dos familiares que conviveram com a pessoa que faleceu. Mas não é um momento fácil. O que fazemos é abordar a família, acolher no momento de luto, explicar o objetivo dos estudos. É importante ressaltar que a doação é apenas de fragmentos do cérebro, não do órgão todo. Coletamos determinadas regiões que têm associação com as demências e a doença de Parkinson, por exemplo. Ficamos muito surpresos desde o começo do trabalho com a porcentagem de doação. Hoje, o índice de doações está em torno de 60% a 70% das famílias abordadas. As recusas, normalmente, estão relacionadas a motivos religiosos.

O grupo tem interesse em todo tipo de cérebro ou há um padrão definido para os estudos?

Nosso critério de inclusão é muito aberto. Qualquer indivíduo acima de 18 anos de idade pode ser doador. No começo, só aceitávamos encéfalos



“Ficamos muito surpresos desde o começo do trabalho com a porcentagem de doação. Hoje, o índice de doações está em torno de 60% a 70% das famílias abordadas.”

de pessoas com mais de 50 anos, mas, com o tempo, percebemos que começamos a envelhecer muito antes disso. Existe um pico, em termos de cognição, por volta de 20 a 25 anos e, a partir daí, começamos a perder função. Por isso, mudamos um pouco os critérios. Existem algumas exclusões que são guiadas pela autópsia, por exemplo, se a pessoa faleceu de metástase ou tumor cerebral, entre outras doenças que impedem que o órgão seja doado para pesquisa. Outra restrição é se o óbito ocorreu há mais de 24 horas, porque nesses casos o tecido fica difícil para estudar. Realizamos análises bioquímicas e genéticas, GDNA, RDNA e, se há um período *post mortem* muito prolongado, esse tecido não estará viável.

Com as populações vivendo mais, a probabilidade de demência é maior?

O maior fator de risco para a demência é realmente a idade. A partir dos 65 anos, a prevalência dobra a cada cinco anos: enquanto aos 65 a chance é de 1%, esse risco sobe para quase 40% acima de 85. O fato de a população envelhecer, infelizmente, traz um aumento da prevalência, portanto, o maior fator de risco é viver o suficiente. Isso também tem impacto em termos globais porque, hoje, mais da metade das pessoas com demência vive em países em desenvolvimento, como o Brasil, e as projeções para 2050 é que mais de 70% vão viver em países como o nosso. A pergunta é como vamos lidar com essa epidemia, que já existe e, em 30 anos, estará muito pior. Esse é um olhar que precisamos ter. A boa notícia são os estudos de coorte, que acompanham pessoas por longos períodos, indicando que a incidência de novos casos tem diminuído ao longo do tempo. Pesquisadores norte-americanos e europeus têm interpretado isso em razão do maior controle de fatores de risco cardiovasculares, de mais diagnóstico de hipertensão, diabetes e dislipidemia, e estilo de vida mais saudável. As pessoas têm procurado mais atendimento para controle dessas doenças crônicas e, com isso, os novos casos têm diminuído, ao contrário do que se esperaria para populações que estão à frente da brasileira em relação ao envelhecimento populacional.

Cientistas estão pesquisando o eixo cérebro-intestino-microbiota em várias doenças, inclusive no Alzheimer. Qual é a sua opinião sobre isso?

Acho muito interessante, porque alterações de microbiota têm muito a ver com o estilo de vida. Acho o tema fascinante e tenho lido muito sobre isso. Existem vários trabalhos clínicos mostrando essa relação, mas bem poucos com autópsia. Não temos uma linha de pesquisa ainda, embora já tenha sido aventado sobre coletar partes do intestino, ou mesmo as fezes, para fazer esses estudos. Ainda não aconteceu, mas deverá ser feito.

Ter uma boa qualidade de vida, alimentação adequada e ser feliz ajudam a diminuir o risco de demência?

Somos muito responsáveis pela nossa saúde e costume dizer que não existe pílula mágica. Ter um estilo de vida ativo, praticar exercícios físicos, alimentar-se bem, controlar as doenças crônicas, evitar tabagismo e o consumo exagerado de álcool vão ajudar a ter um envelhecimento mais saudável, sem dúvida. Outra descoberta do nosso grupo é que, quanto mais o indivíduo estuda, provavelmente mais protegido estará contra a demência. Chamamos esse fenômeno de reserva cognitiva. Quanto mais usamos o cérebro, mais reservas teremos para gastar, assim como ocorre com qualquer órgão do corpo humano. Quanto mais condicionamento cardiopulmonar o indivíduo tiver, com atividade física, menor risco de infarto e mais reserva cardíaca. O mesmo vale para o encéfalo: quanto mais neurônios a pessoa tiver e quanto mais conexões entre eles pelo uso ao longo da vida, mais reserva haverá para gastar.

Então podemos fazer uma espécie de poupança de neurônios?

Total! Sabemos há muito tempo que quanto mais ativa cognitivamente a pessoa é, menos chance de ter demência, isso é fato! Medimos essa atividade cerebral por meio de marcadores. Já tínhamos essa resposta de países como os Estados Unidos, cuja média de escolaridade é de 12 anos; e países europeus, onde as pessoas têm até 16 anos de escolaridade. Aqui no Brasil tínhamos alguns estudos clínicos, mas nenhum estudo patológico.

Mas provamos que mesmo poucos anos de escolaridade já oferecem uma proteção em relação a quem é analfabeto. Quando publicamos esse artigo, o revisor achou que houvesse um erro, porque a média de escolaridade no Brasil é de quatro anos! Mas, infelizmente, é isso mesmo. Temos 20% da população formada por analfabetos! Mas conseguimos provar que, mesmo tendo apenas quatro anos de escolaridade, é um cérebro diferente de quem não tem nenhuma. E esses encéfalos têm menos sintomas cognitivos e aguentam mais acúmulo de lesões até terem sintomas. Outros bancos não tinham grandes números de analfabetos a ponto de mostrar que, mesmo estudando um pouquinho, já é bom. Mas, claro que o ideal é estudar 8, 10, 16 anos! Portanto, se quisermos prevenir a demência, boa parte dessa prevenção está relacionada com a educação. Sabemos que existe muita sinapse, muita formação de novos neurônios e conexão entre eles quando somos mais jovens, e que isso diminui com o envelhecimento. Porém, também sabemos que existem janelas de vulnerabilidade, e a aposentadoria é uma delas. Quando um aposentado não substitui o trabalho por algo estimulante e prazeroso é claro que não será benéfico e terá um efeito negativo. É importante que exista um estímulo cognitivo contínuo que faça sentido para que aquela pessoa tenha prazer. Por outro lado, há indivíduos que têm um trabalho extremamente massacrante, estressante, e que aposentar também é bom, porque trabalhar muito, sob grande estresse, dormindo pouco, também parece influenciar na demência. Existem vários índices populacionais mostrando que dormir pouco também prejudica a fixação da memória, que acontece durante as fases do sono mais profundo, o sono REM.

Qual é a importância de o Biobanco estudar o encéfalo de jogadores de futebol, como é o caso do Bellini?

O jogador Bellini é um caso importante e agradecemos a doação. O foco foi ver o efeito das cabeçadas no cérebro. Essa é uma novidade dos últimos anos, uma nova entidade causadora de demência e de sintomas neuropsiquiátricos chama-

da encefalopatia traumática crônica. Isso foi evidenciado alguns anos atrás nos jogadores de futebol americano. E é impressionante ver como fica o encéfalo desses jogadores ao longo do tempo, pois têm traumas repetidos na cabeça. A doação do encéfalo do Bellini foi a primeira de um jogador de futebol aqui no Bio-banco e o estudo já foi publicado, mas tivemos outras doações depois. O Bellini tinha encefalopatia traumática crônica e faleceu com sintomas cognitivos, além de doença de Alzheimer. Atualmente, temos um protocolo que chamamos de Atletas. Procuramos pugilistas, jogadores de futebol e pessoas com traumas na cabeça. Estamos interessados em indivíduos que bateram a cabeça de forma frequente e, em todos os que já analisamos, temos observado lesões. Ainda é cedo para afirmar o que o futebol realmente faz no encéfalo, mas parece que existe possibilidade concreta de causar encefalopatia traumática crônica, embora o resultado ainda não seja oficial. Temos uma linha de pesquisa aberta para entender o que alguns esportes geram de trauma no cérebro e, quando tivermos certeza, quem sabe será possível mudar as regras e não submeter um jogador a ficar tomando pancada na cabeça se isso causa doença.

Quais são as grandes alterações que ocorrem no cérebro ao longo da vida?

São vários pontos interessantes. Ao longo do processo de envelhecimento, mesmo que seja um indivíduo sem demência ou lesão, ocorre uma perda neuronal, uma atrofia, e diminui o peso e o volume do cérebro. O que acontece do ponto de vista celular, em termos de conexões, é um projeto nosso em andamento. Já sabemos que os neurônios que sobram são menores e têm menos ramificações, mas estamos querendo expandir para tentar entender o que influencia a qualidade desses neurônios que ficam, não só em termos de quantidade, mas também se há uma diminuição da riqueza de conexão entre eles.

Como é possível ter uma vida longa, autônoma e sem demência?

Do ponto de vista cerebral é bem claro que quanto mais oportunidades cognitivas o



indivíduo tem ao longo da vida, melhor, e isso vem desde o período intrauterino. Já se sabe que uma gestação adequada resultará em um feto com cérebro no seu potencial máximo de nascimento. Se a gestante foi bem nutrida, se teve uma assistência pré-natal adequada e se o momento do parto foi adequado, esse cérebro já nasce com potencial máximo. E, ao longo da primeira infância e adolescência, principalmente, haverá a formação do número de neurônios e dessas conexões. É fato que as pessoas terão diferentes patamares de potencial cognitivo de acordo com a exposição que tiveram nesse período. Só para ter ideia de como isso é verdade, damos aula de envelhecimento cerebral junto com a Pediatria, porque acreditamos que o máximo de desenvolvimento cerebral irá acontecer com 25 anos de idade e dependerá de todo o trabalho do pediatra e do clínico geral. Dos 25 aos 60 anos, deve-se continuar fazendo atividades que sejam cognitivamente estimulantes, que tenham significado e não tenham nível de estresse absurdo a ponto de atrapalhar o sono. Além disso, manter um estilo de vida saudável é importantíssimo, com atividade física. As pesquisas mostram que os exercícios melhoram a oxigenação cerebral e algumas pessoas têm até aumento específico de certas áreas relacio-

“...damos aula de envelhecimento cerebral junto com a Pediatria, porque acreditamos que o máximo de desenvolvimento cerebral irá acontecer com 25 anos de idade e dependerá de todo o trabalho do pediatra e do clínico geral.”

nadas à memória em relação a quando eram sedentárias, sugerindo que o exercício físico leva à plasticidade, à criação de novos neurônios e conexões. Já existem muitos estudos de benefícios com alimentação mediterrânea, mas está faltando fazer estudos com alimentação brasileira. A Associação Americana de Cardiologia diz que ‘cuidar do coração é cuidar do cérebro’, porque o cérebro também é altamente dependente de uma boa circulação e temos de cuidar para não ter pequenos ou grandes derrames. O indivíduo que envelheceu também deve continuar fazendo atividades cognitivamente estimulantes, e penso que também é fundamental ter um propósito de vida. É importante se perguntar: levanto de manhã para quê? Que bem vou fazer? Quais marcas vou deixar? Que pessoas vou atingir e de que forma? Acho que isso é muito importante. Quando uma pessoa perde o propósito de vida – e tem até uma palavra em japonês para isso, que é *ikigai* – morre antes da hora, independentemente de ter uma lesão na cabeça, porque perde o sentido do que está fazendo aqui e isso vai muito além do trabalho, muito além da função familiar. Precisamos buscar outras formas de viver, temos de nos reinventar quando ficamos mais velhos, mudando essa configuração que estamos acostumados. ♦

SIMULADOR ENSINA COMO

PROJETO VISA CAPACITAR OS ESTUDANTES DA ÁREA MÉDICA E COLABORAR COM OS PACIENTES

*Ellessandra Asevedo
Especial para Super Saudável*

Dados da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) indicam que mais de 13 milhões de pessoas, número que representa 6,9% da população, convivem com a doença no País. E, juntamente com o diagnóstico, a maioria dos pacientes recebe a notícia de que terá de usar insulina diariamente, que deve ser aplicada com uma pequena agulha em pontos específicos do corpo para controlar o nível de glicose no sangue. Por se tratar de algo

completamente novo, os pacientes costumam ser treinados para fazer a automedicação, mas nem sempre o conteúdo é absorvido de forma correta, levando ao erro no tratamento. Em razão disso, é fundamental aprender a técnica correta de uso das injeções e sempre modificar o local onde são aplicadas para prevenir nódulos e alterações locais decorrentes da aplicação repetida da medicação, chamadas de lipodistrofias.

Para colaborar no aprendizado do uso do medicamento, pesquisadores desenvolveram um simulador de baixo custo que permite o melhor entendimento visual e treinamento dos pontos de aplicação da insulina. O projeto visa capacitar os estudantes da área médica e colaborar com os pacientes que convivem com a doença. Desenvolvido como dissertação de mestrado na Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Uni-



JANAINA PEREIRA DA SILVA

Arquivo pessoal

versidade de São Paulo (EERP-USP) com o apoio da Oficina de Precisão da Instituição, o protótipo de treinamento de aplicação de insulina tem como base um manequim utilizado em vitrines de lojas, permitindo um baixo custo para a fabricação – cerca de R\$ 340 – quando com-

IMPLANTE ORBITÁRIO UTILIZA MATERIAL VITROCERÂMICO BIOLÓGICAMENTE



Tatiane Liberato

Algumas situações podem levar à perda do olho ou de seu conteúdo, como acidentes perfurantes, tumores malignos intraoculares e glaucoma em fase terminal, dentre outras. Com a remoção do olho ou de seu conteúdo, resta uma deficiência de volume na cavidade orbitária que deve ser reparada para que o indivíduo tenha uma melhora do aspecto estético. Nestes casos, a colocação de um implante orbitário é a solução mais indicada. No entanto, não existe

um implante nacional aprovado pelos órgãos reguladores e os produtos importados são muito caros. Isso tem prejudicado muitos pacientes, que não conseguem o restabelecimento da estética facial, com prejuízo da qualidade de vida e dificuldades para retornar ao mercado de trabalho e ao convívio social. Em busca de uma solução nacionalizada e utilizando material vitrocerâmico biologicamente ativo, pesquisadores da Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP) e da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar) desenvolveram um implante inovador.

O implante de biosilicato de formato cônico vai ao encontro das necessidades de pacientes que perderam o conteúdo do globo ocular e que precisam preencher o volume perdido para recuperar a estética facial. “Não é possível fazer o paciente voltar a enxergar, mas o implante colabora com a aparência, que tem grande importância no fator psicológico para todos os indivíduos que passam por essa situação”, ressalta a professora

doutora Silvana Artioli Schellini, oftalmologista, pesquisadora e docente da Faculdade de Medicina da UNESP. O implante é feito de biosilicato, um vitrocerâmico desenvolvido no Laboratório de Materiais Vítreos (LaMaV) da UFSCar, que interage se conectando espontaneamente com os tecidos do hospedeiro através de uma interface fortemente aderida tanto aos tecidos quanto ao biosilicato. Por ser desenvolvida com material altamente biointegrável, tem capacidade de se ligar aos tecidos orbitários.

“Esse biomaterial oferece uma resposta biológica melhor e adere ao corpo, que o reconhece como parte integrante e diminui o risco de deslocamento do implante orbitário”, detalha o professor doutor Oscar Peitl Filho, pesquisador do Departamento de Engenharia de Materiais da UFSCar. Atualmente, implantes com formato esférico são os mais utilizados para a reposição de volume em órbitas anoftálmicas humanas. O implante que foi desenvolvido por este grupo de estudo tem outra característica inovadora:

APLICAR INSULINA

parado com simuladores disponíveis no mercado, que custam na faixa de R\$ 2 mil e tornam o equipamento de difícil acesso.

Segundo a enfermeira responsável pelo trabalho, Janaina Pereira da Silva, além de ter um valor baixo, o boneco é didático, personalizado e possui algumas áreas do abdômen, de coxas, braços e nádegas preenchidas com espuma laminada e uma cobertura de silicone que remete à pele humana. Nesses locais que imitam a pele é que paciente, enfermeiro ou cuidador têm de aplicar a medicação. “Além de colaborar visualmente, com o simulador é possível fazer o treinamento da prega e aplicação da insulina de forma prática, pois o material permite às pessoas simularem o passo a passo da injeção quantas vezes forem necessárias até ga-

nharem prática e confiança de aplicar o medicamento sozinhas”, detalha.

A equipe também desenvolveu um material didático, com vídeo e cartilha, que complementa a prática educativa dos profissionais e dos pacientes com informações básicas sobre como transportar, guardar, preparar e aplicar a insulina. Como o protótipo foi muito bem aceito pelos profissionais da área médica e pelos pacientes, o próximo passo é o desenvolvimento de mais dois bonecos. “Vamos criar um simulador pediátrico e um de gestante, pois são situações que pedem cuidados diferenciados na aplicação da insulina”, enfatiza a enfermeira Janaina Pereira da Silva. ♦



Depositphotos/dml5050

ATIVO



SILVANA ARTIOLI SCHELLINI

o formato cônico, mais compatível com a geometria da órbita humana. Para permitir que o implante tivesse peso reduzido, a solução encontrada foi desenvolver ‘canais’ ao longo do dispositivo que, além de reduzirem o peso, proporcionaram maior área de contato entre o implante e o hospedeiro, melhorando a interface



OSCAR PEITL FILHO

da resposta biológica, assim como a adesividade com os tecidos orbitários.

Cada implante de polietileno poroso importado custa cerca de R\$ 6 mil, um custo muito elevado que dificulta o acesso a pacientes do Sistema Único de Saúde (SUS). “Nosso implante é melhor e tem valor médio de R\$ 1,8 mil, o que o

torna mais acessível para os pacientes, mesmo na rede pública”, ressalta o pesquisador Oscar Peitl Filho. Na primeira fase de testes, o implante foi usado em 60 coelhos. Após o acompanhamento de 180 dias, os cientistas comprovaram que o biomaterial adere aos tecidos orbitários sem a ocorrência de inflamações, extrusões ou problemas sistêmicos. Posteriormente, foi testado em cerca de 50 pacientes que tiveram os olhos cegos removidos em decorrência de traumas, tumores ou doenças oculares intratáveis, comprovando totalmente a eficácia. O material foi patenteado como ‘Implante para repor volume em cavidades anoftálmicas em humanos ou animais, processo de obtenção do mesmo, dispositivo para fresamento de implantes e seu uso’ e, atualmente, está licenciado por uma empresa que solicitará à Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) o registro para comercialização. A expectativa dos pesquisadores é disponibilizar esse implante para todos os indivíduos que necessitarem. ♦



LcS MELHORA SAÚDE INTESTINAL DE IDOSOS

ESTUDO DESENVOLVIDO NO JAPÃO ENVOLVEU 338 VOLUNTÁRIOS SAUDÁVEIS COM IDADES QUE VARIAVAM ENTRE 65 E 92 ANOS

Yukitoshi Aoyagi e Sungjin Park, Exercise Sciences Research Group, Tokyo Metropolitan Institute of Gerontology; Ryuta Amamoto, Yusuke Honda, Kazuhito Shimamoto, Kouji Miyazaki e Satoshi Matsubara, Food Research Department, Yakult Central Institute; Akira Kushiro, Hoshitaka Matsumoto e Kensuke Shimizu, Microbiological Research Department, Yakult Central Institute; Hirokazu Tsuji, Basic Research Department, Yakult Central Institute, Tokyo, Japan; Roy J. Shephard, Faculty of Kinesiology and Physical Education, University of Toronto, Toronto, Canada

Diversos fatores afetam a saúde gastrointestinal humana, incluindo uma dieta saudável com alto teor de fibras. Certos tipos e espécies de microbiota também são importantes para a saúde gastrointestinal, e os processos envolvidos parecem ser facilitados pela ingestão regular de produtos lácteos fermentados contendo bactérias ácido láticas. Uma bactéria específica, *Lactobacillus casei* Shirota (LcS), tem sido utilizada na produção de leite fermentado há mais de 80 anos e os produtos contendo LcS se tornaram muito populares no Japão e no mundo – os respectivos consumos foram,

em média, cerca de 8 e 37 milhões de frascos por dia em 2016 (Yakult Honsha Co. Ltd., 2017). Estudos clínicos mostraram que o *Lactobacillus casei* Shirota tem muitos efeitos benéficos, incluindo proteção contra infecções, melhora da imunorregulação, risco reduzido de carcinogênese e controle da pressão arterial. Além disso, a ingestão de LcS melhora a motilidade intestinal, facilitando a evacuação em jovens e pessoas de meia idade com fezes duras ou amolecidas. No entanto, o impacto da ingestão regular de LcS no risco de problemas frequentes de movimento intestinal em idosos aparen-

temente saudáveis, que vivem em habitações comunitárias, merece um estudo epidemiológico adicional.

Movimentos intestinais pouco frequentes reduzem a qualidade de vida e podem trazer sérios impactos médicos e sociais, e a incidência cumulativa de constipação crônica é maior em idosos do que em indivíduos mais jovens. Em 2016, 7,4% dos idosos japoneses (6,5% homens e 8,1% mulheres) queixaram-se de constipação (Ministério da Saúde, Trabalho e Bem-Estar, Japão, 2016a). Esses movimentos intestinais pouco frequentes sugerem uma diminuição de bactérias benéficas na microbiota, como *Bifidobacterium*, *Lactobacillus* e *Roseburia*, resultando em aumento da produção intestinal de compostos tóxicos e mutagênicos como fenol e p-cresol, e diminuição nas concentrações de ácido butírico, uma conhecida substância anticâncer. Essas mudanças podem aumentar potencialmente o risco de câncer co-

lorretal, que agora se tornou a principal causa de morte entre japoneses (Ministério da Saúde, Trabalho e Bem-Estar, Japão, 2016b).

ATIVIDADE FÍSICA

Estudos sobre prevenção e controle da constipação têm sugerido uma associação entre atividade física habitual inadequada e movimentos intestinais pouco frequentes, embora a maioria das investigações sobre este tópico tenha sido baseada em questionários sobre a frequência de exercícios semanais. Consequentemente, permanece a necessidade de definir a relação entre medidas objetivas da atividade física habitual, padrões de evacuação e microbiota intestinal, particularmente em idosos, para quem baixos níveis de atividade física e constipação são problemas frequentes. Durante um período de 18 anos, desde 2000, está sendo conduzido um estudo epidemiológico em uma comunidade da cidade

de Nakanojo, província de Gunma, Japão (Estudo Nakanojo), monitorando os padrões de atividade física habitual em pessoas com 65 anos ou mais.

As medições precisas e objetivas da atividade física têm sido realizadas 24 horas por dia, 365 dias por ano, usando um monitor de atividade física com um acelerômetro embutido – dados que fornecem uma excelente oportunidade para explorar associações entre atividade habitual e saúde intestinal. O objetivo do estudo ‘Independent and Interactive Effects of Habitually Ingesting Fermented Milk Products Containing *Lactobacillus casei* strain Shirota and of Engaging in Moderate Habitual Daily Physical Activity on the Intestinal Health of Older People’ foi, portanto, examinar associações entre a frequência de consumo de produtos lácteos fermentados contendo LcS, a quantidade e qualidade de atividade física habitual e a saúde intestinal de idosos saudáveis.



ANÁLISE DA MICROBIOTA INTESTINAL

O número de cada uma das muitas bactérias detectadas no intestino foi determinado pela técnica da reação em cadeia da polimerase com transcrição reversa quantitativa (RT-qPCR), utilizando o Yakult Intestinal Flora Scan (YIF-SCAN; Yakult Honsha Co. Ltd., Minato, Tóquio, Japão). Nos estágios preliminares/preparatórios, o RNA foi isolado a partir de amostras fecais e utilizado para RT-qPCR. Um limite de detecção foi atribuído para o cálculo estatístico das contagens bacterianas fecais. Duas bactérias benéficas (*Lactobacillus* e *Bifidobacterium*), quatro bactérias patogênicas (*Pseudomonas*, *Staphylococcus*, *Clostridium difficile* e *Clostridium perfringens*), cinco anaeróbios estritos (cluster *Atopobium*, grupo *Bacteroides fragilis*, grupo *Clostridium coccoides*, subgrupo *Clostridium leptum* e *Prevotella*) e três anaeróbios facultativos (*Enterobacteriaceae*, *Enterococcus* e *Streptococcus*) foram selecionados devido à sua predominância no intestino de japoneses saudáveis. O total de *Lactobacillus* (L) foi calculado como a soma das contagens de seis subgrupos (*L. casei*, *L. gasseri*, *L. plantarum*, *L. reuteri*, *L. ruminis* e *L. sakei*) e duas espécies (*L. fermentum* e *L. brevis*).

A abundância relativa das famílias de bactérias fecais foi determinada por análise de amplicons visando o gene 16S do RNA ribossômico (rRNA) usando o software Quantitative Insights Into Microbial Ecology (QIIME). Em resumo, o DNA foi isolado a partir de amostras fecais, e as regiões V1-V2 do gene 16S rRNA da microbiota intestinal foram amplificadas usando o primer

forward 27Fmod2-MiSeqV2 e o primer reverse 338RMiSeqV2-001 para monitorar a amplificação de DNA em PCR em tempo real (Applied Biosystems 7500; Life Technologies Japan Ltd., Minato, Tóquio, Japão). O DNA amplificado foi purificado usando um kit de purificação de PCR (Agencourt AMPure XP; Beckman Coulter KK, Koto, Tóquio, Japão), quantificado em kit de teste de DNA de fita dupla (dsDNA) (Quant-iT PicoGreen dsDNA; Life Technologies Japan Ltd., Minato, Tóquio, Japão) e sequenciado em um sistema de sequenciamento MiSeq (Illumina KK, Minato, Tóquio, Japão).

AValiação da EVACUAÇÃO

Os participantes responderam quantos dias tinham evacuado em uma semana antes da amostragem fecal. Movimentos intestinais pouco frequentes foram definidos como evacuação de três dias ou menos/semana. A consistência das fezes foi estimada usando a Escala de Bristol de Consistência das Fezes (BSFS; Heaton *et al.*, 1992), ferramenta de diagnóstico projetada para classificar a forma e o tipo de fezes em sete categorias distintas: pequenas bolinhas duras, separadas como coquinhos (=1); formato de linguiça encaroçada, com bolinhas grudadas (=2); formato de salsicha, com rachaduras na superfície (=3); alongada com formato de salsicha ou cobra, lisa e macia (=4); pedaços macios e separados, com bordas bem definidas (=5); massa pastosa e fofa, com bordas irregulares (=6); totalmente líquido, sem pedaços sólidos (=7).

MATERIAIS E MÉTODOS

O estudo envolveu 140 participantes do sexo masculino e 198 do sexo feminino, com idades entre 65 e 92 anos, autossuficientes e independentes, recrutados para o Estudo Nakanojo. Os voluntários assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para participar do estudo aprovado pelo Comitê de Ética do Instituto Metropolitano de Gerontologia de Tóquio depois de o protocolo, estresses e os possíveis riscos terem sido totalmente explicados. Os critérios de recrutamento incluíram comparecimento a um exame médico anual, independência funcional e ausência de condições crônicas ou progressivas que poderiam limitar a atividade física ou ter um efeito importante na qualidade de vida do indivíduo.

Os participantes foram questionados sobre quantos dias por semana tinham ingerido produtos lácteos fermentados e classificados como consumidores de um frasco do produto de 0 a 2 dias/semana (grupo 0–2), 3 a 5 dias/semana (grupo 3–5) ou 6 a 7 dias/semana (grupo 6–7). Os padrões de atividade física foram medidos por 24 horas/dia ao longo de um mês. O número médio de passos dados por dia e a duração acumulada diária do exercício de intensidade moderada [atividade que exige gasto energético superior a três equivalentes metabólicos (METs)] foram calculados para cada voluntário. Os indivíduos foram classificados como tendo <7000 passos/dia (grupo <7000) ou ≥7000 passos/dia (grupo ≥7000) e gastando <15 min/dia a >3 METs (grupo <15) ou ≥15 min/dia a >3 METs (grupo ≥15).

DISCUSSÃO INDICA MELHORA

As investigações clínicas feitas até o momento demonstram que a ingestão diária de produtos lácteos fermentados contendo LcS ou o envolvimento regular em atividade física ou exercício aumentam a motilidade intestinal e/ou induzem a mudanças favoráveis no ambiente da microbiota local, o que está associado a um risco reduzido de movimentos intestinais pouco frequentes em jovens e pessoas de meia idade. No entanto, como a extensão da atividade física habitual nos participantes foi estimada por questionários relativamente imprecisos, o impacto da ingestão de LcS e da atividade física mensurada em tais parâmetros ainda deve ser claramente definido em indivíduos saudáveis. O presente estudo epidemiológico transversal reforça outras observações clínicas ao mostrar uma associação entre a ingestão frequente de *L. casei* Shirota ou o desempenho regular de atividade física e um risco reduzido de evacuações pouco frequentes. Os novos dados confirmam que, em idosos sem problemas graves de saúde, a probabilidade de relatar movimentos intestinais pouco frequentes é menor naqueles com maior consumo habitual de produtos lácteos fermentados contendo LcS e/ou maior quantidade/qualidade de atividade física habitual.

Parece haver uma tendência para encontrar maiores quantidades de algumas espécies de microrganismos na microbiota intestinal, especialmente *Lactobacillus*

totais e o subgrupo *Lactobacillus casei*, na medida em que a frequência de ingestão de produtos lácteos fermentados contendo LcS é aumentada. Muitos estudos clínicos mostram que uma grande fração da população de LcS ingerida sobrevive no trato gastrointestinal humano, e isso pode ser atribuído a uma alta tolerância da cepa aos ácidos gástricos e biliares. Nos participantes desse estudo, a maioria dos que tinham evacuações regulares e normais – em média de seis dias/semana, e pontuação média de 4 na Escala de Bristol – não foi observado aumento na frequência de evacuação ou melhora na consistência das fezes naqueles que ingeriram suplementos contendo LcS com mais frequência.

No entanto, a probabilidade de movimentos intestinais pouco frequentes foi menor em idosos que consumiram produtos lácteos fermentados contendo LcS de 6 a 7 dias/semana. Essas descobertas corroboram a sugestão (avaliada por um esquema de cruzamento randomizado, duplo-cego, controlado por placebo) de que o consumo quase diário de produtos lácteos fermentados contendo LcS poderia beneficiar pessoas mais velhas que tendem a estar constipadas, aumentando a população intestinal de microrganismos benéficos (espécies de *Lactobacillus*) e elevando o nível intestinal de metabólitos da fermentação microbiana (ácidos láticos), estimulando, assim, o peristaltismo/motilidade intestinal.

NÚMERO DE BACTÉRIAS ERA MAIOR NOS CONSUMIDORES

As associações com nutrição e saúde intestinal, particularmente a frequência de evacuação, foram semelhantes para os vários métodos de classificação das amostras, limitando a discussão dos resultados, principalmente em relação à ingestão de produtos lácteos fermentados contendo LcS e à duração da atividade física >3METs. Inicialmente, não houve diferenças estatisticamente significativas entre os grupos de consumo de 0–2, 3–5 e 6–7 no consumo de LcS em relação a qualquer uma das variáveis examinadas, exceto a idade e a ingestão de alguns nutrientes (potássio, cálcio e ferro). Os usuários mais frequentes de LcS eram mais velhos e tendiam a ser melhor nutridos do que seus pares. No entanto, foram encontradas diferenças estatisticamente significativas entre <15 e ≥15 nos grupos de atividade física em termos de idade, massa corporal, circunferência

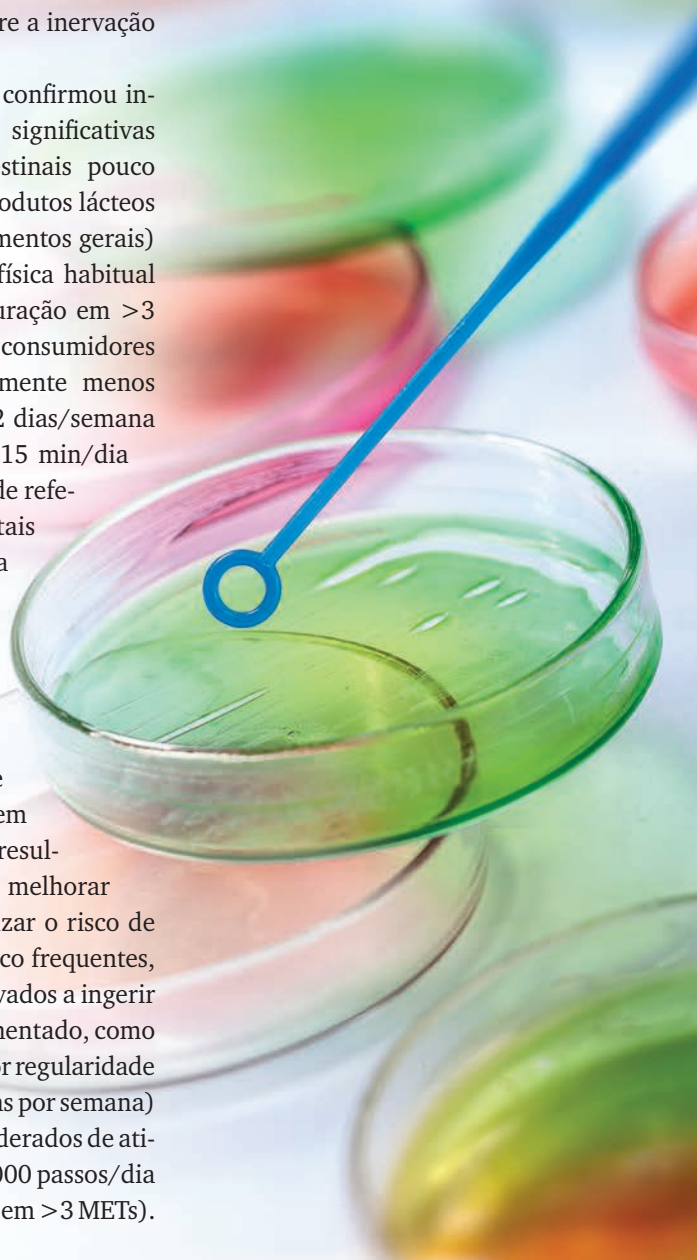
NA POPULAÇÃO MICROBIANA

Por outro lado, a atividade física habitual (expressa como contagem diária de passos ou duração diária em intensidade >3 METs) não foi associada ao número de bactérias fecais analisadas no presente estudo. No entanto, houve uma pequena, mas estatisticamente significativa diferença na frequência média de evacuação (<1 dia/semana) entre participantes fisicamente mais e menos ativos, independentemente de a atividade física ser expressa como contagem diária de passos ou duração da atividade >3 METs. A prevalência de movimentos intestinais pouco frequentes foi algo $\geq 10\%$ menor em idosos que fizeram ≥ 7000 passos/dia ou ≥ 15 min/dia de atividade física >3 METs em relação àqueles com <7000 passos/dia ou <15 min/dia de atividade >3 METs.

Além disso, a estimativa ajustada multivariada do risco de problemas intestinais foi >50% menor para os participantes do estudo com um estilo de vida fisicamente mais ativo, em comparação aos que eram menos ativos. Portanto, parece que, ao contrário do LcS, a atividade física diária moderada reduz o risco de movimentos intestinais pouco frequentes, principalmente por um estímulo mecânico, sem alterar a contagem bacteriana intestinal. No entanto, outros fatores também podem estar envolvidos, incluindo alterações transitórias no fluxo sanguíneo para o trato gastrointestinal, níveis alterados de hormônios circulantes e

alterações no equilíbrio entre a inervação simpática e parassimpática.

A presente investigação confirmou interações estatisticamente significativas entre os movimentos intestinais pouco frequentes, a ingestão de produtos lácteos fermentados (LcS ou suplementos gerais) e os padrões de atividade física habitual (contagem de passos ou duração em >3 METs). Considerando os consumidores menos frequentes e fisicamente menos ativos desses produtos (0–2 dias/semana $\times$ <7000 passos/dia ou <15 min/dia em >3 METs) como grupo de referência, a probabilidade de tais problemas intestinais era de apenas um décimo em indivíduos que ingeriram LcS ou produtos lácteos fermentados em geral de 6 a 7 dias/semana, com ≥ 7000 passos/dia ou que passaram ≥ 15 min/dia em atividade >3 METs. Esses resultados sugerem que, para melhorar a saúde intestinal e minimizar o risco de movimentos intestinais pouco frequentes, os idosos podem ser incentivados a ingerir um suplemento de leite fermentado, como o *L. casei* Shirota, com a maior regularidade possível (pelo menos seis dias por semana) e se envolver em hábitos moderados de atividade física (pelo menos 7000 passos/dia e/ou pelo menos 15 min/dia em >3 METs).



Depositphotos/JCPR00D

MAIS FREQUENTES DE LcS

abdominal, percentual de gordura corporal, massa gorda, velocidade de caminhada preferida e máxima. Os participantes fisicamente mais ativos eram mais jovens, menos gordos e mais rápidos.

O número de cada uma das muitas bactérias detectadas no intestino tendeu a ser maior nos consumidores mais frequentes de produtos contendo LcS, sendo esta tendência estatisticamente significativa para o total de *Lactobacillus* (grupos 0–2 versus 3–5 e 6–7), subgrupo *Lactobacillus casei* (grupos 0–2 versus 3–5 e 6–7; grupos 3–5 versus 6–7) e o cluster *Atopobium* (grupos 0–2 versus

6–7). Por outro lado, não houve diferenças estatisticamente significativas entre os grupos de atividade física <15 e ≥ 15 em relação às contagens para qualquer bactéria fecal selecionada. Além disso, não houve diferenças significativas intergrupos na abundância relativa de qualquer família de bactérias fecais (limitada a uma parcela $\geq 0,1\%$), exceto Bacillaceae (grupos LcS 0–2 versus 3–5; grupos de atividades <15 versus ≥ 15) e Fusobacteriaceae (grupos de atividade <15 versus ≥ 15). O estudo na íntegra pode ser acessado no <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6684969/>. ♦

A IMPORTÂNCIA DO PERDÃO

PESQUISAS SUGEREM QUE O ATO DE PERDOAR PODE BENEFICIAR O SISTEMA IMUNE, A SAÚDE MENTAL E CARDIOVASCULAR, A QUALIDADE DO SONO E A LONGEVIDADE

Laura Bergamo
Especial para Super Saudável

Um estudo do Luther College, nos Estados Unidos, publicado em 2011 no *Journal of Behavioral Medicine*, sugere que exercitar o perdão incondicionalmente pode levar os indivíduos a terem mais tempo de vida, se comparados com aqueles que só perdoam se o ofensor se desculpar. Os benefícios do ato de perdoar foram confirmados pelo Centro Médico da Universidade Duke, também nos Estados Unidos, quando pesquisadores mostraram que portadores do vírus HIV que perdoaram sinceramente apresentaram maior nível de células CD4 (linfócitos), principal alvo do vírus no sistema imunológico. Além disso, um estudo publicado em 2014 no *Journal of Health Psychology* confirmou que o perdão protege do estresse em longo prazo e melhora a qualidade da saúde mental. O ato de perdoar também pode trazer outras grandes recompensas para a saúde, por reduzir os riscos de ataque cardíaco, melhorar os níveis de colesterol e a qualidade do sono, diminuir a dor e a pressão arterial, e reduzir o risco de ansiedade, depressão e estresse.

Para que seja possível substituir as emoções negativas por positivas, a construção sugerida por Robert Enright, professor titular de Psicologia da Educação pela Universidade de Wisconsin-Madison, nos Estados Unidos, e pesquisador pioneiro em Ciências Sociais na Psicologia do Perdão, envolve ver o ofensor com compaixão, misericórdia e, possivelmente, amor, sentimentos que levarão o ofendido a oferecer o perdão e, assim, dar início ao processo de cura daquela mágoa. “As pessoas perdoam quando abandonam voluntariamente o ressentimento e as respostas correlacionadas às quais têm direito, e tratam de responder ao agressor baseadas no princípio moral da beneficência, que pode incluir compaixão, generosidade e amor moral ao qual o agressor, devido à natureza agressiva de seus atos, não tem direito. No entanto, a atitude não equivale a um perdão legal ou a encontrar desculpas, reconciliar-se automaticamente, esquecer ou abandonar a busca de justiça”, afirma.

O professor, que também é fundador do *International Forgiveness Institute*, acrescenta que indivíduos dispostos a perdoar podem reduzir



PARA A MENTE E O CORPO

significativamente os níveis de raiva, ansiedade e depressão psicológica, além de aumentarem o senso de esperança para o futuro e a autoestima.

Um estudo conduzido pelo especialista e colaboradores com pacientes cardíacos submetidos à terapia do perdão mostrou que esses indivíduos apresentam maior fluxo sanguíneo no coração, se comparados ao grupo controle que fazia o tratamento tradicional para a saúde cardiovascular. No Brasil, o estudo ‘Avaliação da disposição para o perdão em pacientes com infarto agudo do miocárdio’, conduzido pela psicanalista e mestre em Ciências da Saúde Suzana Avezum, confirma que pessoas com maior dificuldade em perdoar estão mais predispostas a sofrer um infarto. A pesquisadora elaborou dois questionários, que foram respondidos por 130 pacientes. Desse grupo, metade não apresentava qualquer doença cardiovascular, enquanto os demais já tinham infartado, com maior ocorrência entre aqueles com dificuldade tanto de perdoar quanto de pedir perdão.

A autora explica que o organismo humano está preparado para reagir de maneira defensiva a uma situação de perigo, com respostas fisiológicas. Se o indivíduo é exposto a essa situação por um longo período, acaba agredindo o próprio organismo de maneira constante, gerando um meio propício para o aparecimento de enfermidades. “Freud ensinou que o inconsciente não tem calendário ou relógio. Então, tudo que fica guardado ali é vivido como se fosse aqui e agora. Quando um indivíduo se recorda da situação que o machucou e que foi injusta, vai viver todos os dias aquela mesma situação. Chega uma hora que o organismo adoece, e cada um vai ter seu ponto frágil para adoecer”, ensina. As pessoas podem desenvolver infarto, câncer, diabetes e



ROBERT ENRIGHT

Divulgação/University of Wisconsin-Madison



SUZANA AVEZUM

muitas outras doenças. Mas, se o indivíduo conseguir se desvencilhar dessas memórias e renunciar a essas lembranças, o organismo estará livre dessa produção de hormônios estressores e substâncias que vão afetar sua fisiologia.

Quando está dentro dos níveis normais, o cortisol – conhecido como ‘hormônio do estresse’ – auxiliará o organismo a manter os níveis de pressão arterial, reduzirá inflamações e permitirá ao sistema imune funcionar da maneira correta. No entanto, o indivíduo que continua a experimentar sentimentos de raiva e ressentimento será levado a uma constante sensação de ansiedade e apreensão, como se a ofensa estivesse prestes a se re-

petir e, neste caso, sensações de cansaço e fadiga também são comuns. O mestre em Psicologia aplicada pela Universidade Federal de Uberlândia (UFU), em Minas Gerais, Rodrigo Gomes Santana, autor do estudo ‘Aspectos conceituais do perdão no campo da Psicologia’, ressalta a importância de dissociar o perdão de um novo contato com o ofensor. “Acho importante que as pessoas, quando pensam em perdão, possam entender que cada um tem seus limites, e que perdoar não é o mesmo que reconciliar. O indivíduo pode perdoar para eliminar as sensações negativas e beneficiar a saúde, mas não necessariamente voltar a estabelecer qualquer relacionamento com o agressor”, opina.

QUESTIONAMENTO DURANTE ANAMNESE

Para auxiliar neste processo de perdão, a psicanalista Suzana Avezum sugere aos profissionais da saúde questionarem, durante a anamnese, se o paciente tem ideia de quais problemas provocaram sua doença. Assim, ao perceber que há uma questão emocional envolvida, o médico poderá orientar o paciente a perdoar seu agressor ou, se julgar mais conveniente, encaminhá-lo para um especialista. “Quando submetidos a essa abordagem, na maior parte das vezes os pacientes relatam histórias de mágoas e ressentimentos, de lembranças muito negativas ou de circunstâncias da vida que associam o seu adoecimento. E, ao ajudar a minimizar essas sensações ruins, certamente os médicos estarão auxiliando seus pacientes a terem mais saúde física e mental”, acentua. ♦

UNIDADE FRUTICASA COMEMORA 40 ANOS

YAKULT EM LAGES,
SANTA CATARINA,
É DIRECIONADA AO
PROCESSAMENTO
DE MAÇÃS PARA O
SUÇO PRODUZIDO
NO BRASIL E PARA
EXPORTAÇÃO

Adenilde Bringel

Maiores produtor de maçãs do País, Santa Catarina tem 16 mil hectares plantados e 2.992 produtores. Destes, 75% estão na cidade de São Joaquim, considerada oficialmente a ‘Capital Nacional da Maçã’ e responsável por 35% da produção e da área plantada do Brasil. Juntamente com os produtores dos municípios de Bom Jardim da Serra, Urupema, Urubici, Bom Retiro, Paineira e Lages, a microrregião serrana catarinense colheu mais de 600 mil toneladas da fruta no ano passado. Em 1979, a Yakult resolveu implantar, na cidade de Lages, uma unidade de processamento de maçãs. A Yakult Fruticasa, que completou 40 anos em outubro de 2019, é responsável pelo processamento anual de aproximadamente 3 mil toneladas de suco concentrado, destinado tanto para a fabricação de produtos da marca quanto para exportação, principalmente para o Japão.

A matéria-prima produzida na Fruticasa é encaminhada para o Complexo Industrial de Lorena, na região do Vale do Paraíba, em São Paulo, para ser utilizada na produção de Suco de Maçã Yakult, fabricado no Brasil desde 1984. “Os equipamentos e o processo que utilizamos na fábrica permitem ao Suco de Maçã Yakult ser 100% natural e sem conservantes”, ressalta o gerente industrial da Fruticasa, Angelo Miguel Barbosa. Entre os equipamentos de última geração para o processamento da fruta está o moinho triturador fabricado na Suíça, que reduz a incorporação de ar ao processo, evitando a oxidação do suco. O equipamento é usado nas fábricas mais

modernas do mundo e foi criado especialmente para o processamento de maçãs.

A unidade opera, ainda, com prensas produzidas na Alemanha, evaporadores e equipamentos de pasteurização fabricados na Suécia, e vários equipamentos produzidos no Brasil. O presidente da Yakult do Brasil, Atsushi Nemoto, ressalta que uma das exigências do mercado de exportação é conhecer quais são os fabricantes de equipamentos para aceitar os produtos processados. “Por isso, a Yakult mantém um alto nível de exigência dos fornecedores de máquinas e equipamentos para a produção do suco concentrado de maçã”, acentua. A Fruticasa ocupa área total de 66 mil m² – sendo 8,7 mil m² de área construída.

PIONEIRA

As maçãs utilizadas na Fruticasa são da espécie Fuji e Gala, fornecidas exclusivamente por fazendas de São Joaquim, onde a multinacional mantém a Fazenda Lagoinhas. “Consciente da sua responsabilidade como empresa voltada para a saúde das pessoas, a Yakult foi uma das pioneiras no cultivo de maçãs da variedade Fuji no Brasil, trazida do Japão em 1975 para a Fazenda Lagoinhas”, acentua o presidente. A colheita é inteiramente manual para não danificar a fruta, e a maior parte das fazendas da região está nas mãos de pequenos produtores que trabalham em família, o que garante a qualidade da matéria-prima. Com aproximadamente 25 espécies, as variedades mais cultivadas de maçã no mundo são Gala, Golden e Fuji, cujas árvores necessitam de baixa temperatura para obter uma abundante

floração. Além de Santa Catarina, a segunda maior região produtora brasileira fica no Rio Grande do Sul. ♦





SOFYL GANHA NOVA EMBALAGEM

LANÇADO EM 2002, PRODUTO CONTÉM O EXCLUSIVO PROBIÓTICO *LACTOBACILLUS CASEI SHIROTA*

A Yakult acaba de renovar a embalagem do Sofyl, um leite fermentado com consistência diferenciada e sabores de baunilha, uva verde e morango, que pode ser consumido por pessoas de todas as idades, inclusive crianças. A nova embalagem é moderna, simples e atraente, e deixa claro para os consumidores que o Sofyl possui o exclusivo microrganismo probiótico *Lactobacillus casei Shirota* – o mesmo do Leite Fermentado Yakult, Yakult 40 e Yakult 40 light – que tem propriedades benéficas para a saúde intestinal, comprovadas por meio de inúmeras pesquisas científicas.

O Sofyl foi desenvolvido com objetivo de ser uma opção de consumo do probiótico da Yakult. Lançado em 2002 no Brasil, o produto foi selecionado para disputar a final do Concurso Produto Alimentício mais Inovador em 2003, promovido pelo Comitê da Food Ingredients South America, concorrendo com

os mais renomados fabricantes do País. O produto é comercializado pela tradicional entrega domiciliar e em supermercados, pequenos comércios e padarias.

BENEFÍCIOS

Centenas de pesquisas científicas desenvolvidas pelo Instituto Central Yakult já conseguiram demonstrar que o *Lactobacillus casei Shirota* contribui para o equilíbrio da microbiota intestinal. Ao chegar vivo e em grande quantidade ao intestino, o microrganismo probiótico produz vários metabólitos, entre os quais o ácido lático, responsável por melhorar a atividade intestinal, facilitar a digestão dos alimentos e ajudar na absorção dos nutrientes. O *Lactobacillus casei Shirota* também contribui para a diminuição de bactérias patogênicas na microbiota e de substâncias tóxicas no intestino. ♦



HAIFA – SANTUÁRIO DO BÁB



CIDADE VELHA – JERUSALÉM



EILAT

UM PAÍS COM MIL

ALÉM DE DESTINO RELIGIOSO, ISRAEL TEM PONTOS TURÍSTICOS HISTÓRICOS, PRAIAS E GASTRONOMIA ÚNICA

*Ellessandra Asevedo
Especial para Super Saudável*

Reconhecido mundialmente como local de turismo religioso, Israel vai além e surpreende os turistas com inúmeras atrações que também envolvem diversão, cultura e gastronomia. Localizado no Oriente Médio e às margens do Mediterrâneo, o país oferece sítios históricos, praias com largas faixas de areias douradas e ondas azuis, culinária singular formada por bebidas e comidas perfumadas, além de pontos turísticos famosos como o Mar Morto e o Muro das Lamentações. A religião é marcante e atrai milhares de visitantes, pois Israel – junto com a Cisjordânia e a Jordânia – forma a Terra Santa, região que carrega a maior parte das histórias bíblicas. Para os cristãos, é o local do nascimento, pregação, cruci-

ficação e ressurreição de Jesus Cristo; para os judeus é a Terra Prometida onde estão as cidades mais sagradas; para os muçulmanos é um país adorado por ser citado em diversas partes do Alcorão.

Proclamada capital do Reino de Israel há 3 mil anos pelo rei Davi, Jerusalém é a capital do Estado moderno de Israel e a maior cidade do país, com aproximadamente 1 milhão de habitantes. Mundialmente famosa, está entre os destinos de férias mais populares do mundo pelo significado histórico, pelos locais sagrados e pela arquitetura única. O coração de Jerusalém é a 'Cidade Velha' (Patrimônio Mundial da UNESCO), que reúne os lugares sagrados das três religiões monoteístas e onde está situado o Muro das Lamentações (*Kotel*, em hebraico), que é parte do Segundo Templo construído pelo rei Herodes e destruído no ano 70 d.C. O local chama atenção porque, apesar da destruição pela qual passou, as quatro paredes de suporte permaneceram em pé. Durante séculos e ainda hoje, judeus de todo o mundo vão à Cidade Velha lamentar a perda do templo, e centenas de pessoas de diferentes nacionalidades escrevem mensagens e colocam nas rachaduras

VARIEDADE DE PRAIAS A PERDER DE VISTA

A grande extensão do Mediterrâneo no lado oeste proporciona a Israel uma grande variedade de praias. As localizadas perto das grandes cidades oferecem bares, restaurantes, atividades esportivas e festivais, e no norte do Mar da Galileia há praias que possibilitam acampar, fazer churrasco e alugar barcos e equipamentos de esportes aquáticos. As praias de Eilat são banhadas pelas águas azuis e cristalinas do Mar Vermelho que, por serem muito raramente onduladas, são ponto de mergulho e de golfinhos. Israel também tem praias oriundas de um dos fenômenos naturais mais originais

do planeta, o Mar Morto. Uma fenda na crosta terrestre faz parte do Grande Vale do Rift e permite que as águas do rio Jordão fluam no sentido sul para um lago em forma de losango no ponto mais baixo do planeta. Sem escape, os raios de sol ardente evaporam a água do rio até um ponto em que o conteúdo mineral fique altamente concentrado, e é essa densidade de minerais e sal que torna impossível que algo afunde, levando os banhistas a flutuar sem esforço na superfície. Acredita-se que pessoas com doenças da pele obtêm curas temporárias ao aplicar a lama do Mar Morto no corpo.

POSSIBILIDADES

do Muro das Lamentações, porque se acredita que serão levadas diretamente a Deus.

Outra cidade que deve ser visitada é Tel Aviv, que fica a menos de uma hora de Jerusalém. Centro empresarial, de entretenimento e artes, Tel Aviv funciona 24 horas por dia, tem 14 quilômetros de praias que abrigam uma orla repleta de cafés, pubs, bares e restaurantes, vida noturna intensa, butiques chiques, arte, dança, música, teatro e ópera por toda parte. As bicicletas também estão por todos os lugares da cidade, que tem 100km de ciclistas, e o wi-fi é liberado – foi a primeira grande cidade no mundo com maior disponibilidade de internet sem fio. Tel Aviv também abriga a ‘Cidade Branca’, patrimônio mundial da UNESCO que recebeu este nome por conter o maior número de edifícios comerciais, residenciais e lojas em arquitetura estilo Bauhaus.

CIDADES E HISTÓRIAS

Israel permite ao visitante conhecer de perto cenários de histórias que fazem parte dos livros. Uma delas é Acre (Akko), também reconhecida pela UNESCO como

Patrimônio da Humanidade por remeter a um passado glorioso com vestígios do período Helenístico-Romano, bem como estruturas dos períodos das Cruzadas e do Império Otomano. Essa herança histórica, que mistura Oriente e Ocidente, tornou Acre uma das mais importantes cidades do Mundo Antigo. Uma sugestão é passear pelos salões da Fortaleza da Ordem dos Hospitalários – do período das Cruzadas – andar pelas ruas, capelas e lojas, e visitar o Mercado de Artes e Ofícios com seus artesãos da ‘era das Cruzadas’ oferecendo mercadorias feitas por ferreiros, sopradores de vidro, ceramistas, tecelões, bordadeiras, cesteiros e artesãos de couro, perfume e óleo.

Cesareia, construída há dois milênios pelo governador romano Pontius Pilatus, foi um dos maiores e mais magníficos portos do Mediterrâneo, com píeres gigantes se estendendo ao longo do mar para receber dezenas de navios. A cidade, que já tinha um hipódromo gigante, um aqueduto e um teatro, recebeu dos cru-

zados – mil anos depois da fundação – uma fortaleza gigante que, em seguida, os otomanos transformaram em cidade litorânea. Hoje, o teatro romano é usado para concertos, a fortaleza dos cruzados é local de visitação e o porto otomano e a praia estão repletos de cafés, restaurantes e um centro para visitantes. A terceira maior cidade de Israel, Haifa, tem como principal atração turística os jardins suspensos Bah’ai (também grafado como Bahai ou Baha’i), que cobrem a encosta do Monte Carmelo, importante ponto bíblico que desce em direção ao Mar Mediterrâneo. Os jardins suspensos são parte do Centro Mundial Bah’ai, outro Patrimônio Mundial da UNESCO. Além da beleza, os jardins são ponto de peregrinação de membros da fé Bah’ai. Ali também fica a marcante cúpula dourada do Santuário do Báb, quase um símbolo da cidade, concluído em 1953.

Fotos: Ministério do Turismo de Israel

CULINÁRIA RENOMADA

O café da manhã em Israel é renomado e faz parte dos cardápios de restaurantes e cafés. A fama está relacionada aos ingredientes frescos utilizados em omeletes, saladas e sucos de frutas preparados na hora, além da seleção de queijos macios e duros, tudo acompanhado por uma boa xícara de café. Algumas iguarias também devem fazer parte do roteiro gastronômico, como o Malabi, uma combinação única de bebida e sobremesa feita de uma mistura de água de rosas, leite, amido de milho e açúcar; o Knafe, sobremesa árabe preparada com queijo de cabra derretido e coberto com raspas de laranja, mergulhado em calda doce de água de rosas; o Ashtanur, um pão pitta local; e o Sabich, prato composto de pão pitta com berinjela frita, ovos cozidos e pickles, geralmente cobertos por amba, um saboroso condimento local. ♦





QUER RECEBER A REVISTA?

Os médicos que desejarem receber a revista Super Saudável devem enviar todos os dados pessoais, CRM e especialidade para o e-mail cacy@yakult.com.br

Para os que já recebem, é importante manter o cadastro com os dados atualizados. Todas as edições estão disponíveis no site www.yakult.com.br

OPINIÃO

"Sou médica hebiatra e já acompanho as publicações há alguns anos! Parabenizo a equipe pelos temas abordados e, a cada novo exemplar, percebo o cuidado e o profissionalismo da edição! Parabéns pelo tema ansiedade, quadro cada vez mais comum entre os adolescentes!"

Dra. Silvia Gorgone Zampieri Justo
Santana de Parnaíba – SP.

"Li a edição de outubro/dezembro 2019 e as reportagens estavam ótimas, em especial sobre ansiedade. Sou médico e faço uso da hipnose em terapia. Muitos pacientes apresentam queixa de ansiedade e estresse como uma nominização, já pedindo medicamentos. Dificilmente se debate o tema em uma revista tão amplamente, com profissionais de ponta e sem pseudociência. Parabéns pela matéria e pela revista."

Dr. William R. Soria
Cruzeiro – SP.

"Sou cuidador acompanhante há mais de 15 anos e leitor há algum tempo da revista Super Saudável. Trabalho com empresários e ex-empresários, cuidando desde alimentação e higiene até acompanhamento de consultas e exames, entre outras atividades. Estou parabenizando a equipe pela qualidade da revista, bem como pelos temas muito interessantes."

José Adilson da Silva
Limeira – SP.

"Primeiramente, venho agradecer pelo recebimento da revista Super Saudável durante todos esses anos. Parabéns pela qualidade e por todo o conhecimento transmitido através das matérias e artigos. Infelizmente, estou de mudança para Portugal e não mais terei como receber a revista de vocês. Muito obrigada e continuem com o sucesso de sempre!"

Dra. Patrícia de Abreu Marques Coentrão
Niterói – RJ.

CARTAS PARA A REDAÇÃO

A equipe da Super Saudável quer saber a sua opinião sobre a publicação, assim como receber sugestões e comentários.

ESCREVA PARA:

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

MANDE E-MAIL PARA: adbringel@companhiadeimprensa.com.br

LIGUE PARA: (11) 4432-4000

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

Tonyu

Saúde Global em Harmonia

Yakult

FRUTAS + SOJA

0% colesterol
por ser um
alimento
de soja

PROTEÍNA
100%
VEGETAL

proteína
extraída
do grão
de soja

A perfeita combinação da proteína vegetal e o sabor de frutas.

Altamente nutritivo e refrescante,
a bebida ideal para sua saúde.

INSPIRA design



NOVIDADE PARA VOCÊ!

Saúde Global em Harmonia

Yakult



Agora o Sofyl é Leite Fermentado,
com probiótico *Lactobacillus casei Shirota*,
o mesmo do Yakult, Yakult 40 e Yakult 40 light.

consistência



BAUNILHA



MORANGO



UVA VERDE



ACESSE PARA MAIS
INFORMAÇÕES

Uma forma diferente e gostosa
de consumir o probiótico da
Yakult a qualquer hora!