

DIABETES

magazine

Edição 05

Publicação oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes

SOS saúde!

Mais de 55% da população brasileira está acima do peso e quase 20% tem obesidade, maior causadora de diabetes tipo 2 do mundo. Com mudanças no estilo de vida, é possível mudar esse cenário

Canetas de insulina: modernas, inteligentes e seguras

Como prevenir a neuropatia diabética

Férias sem hipo nem hiperglicemia

Os riscos escondidos no chip da beleza e anabolizantes

O que é a lua de mel no diabetes

Dietas para emagrecer funcionam?

E muito mais!



Baixe e compartilhe a versão digital da revista



GIP: UM HORMÔNIO INCRETINA COM DIVERSAS FUNÇÕES METABÓLICAS

Lilly

O GIP é um dos dois hormônios envolvidos no efeito das incretinas responsáveis pela melhora da **secreção de insulina** após uma refeição. O efeito incretina está diminuído no **DM2**.¹

Saiba alguns de seus **BENEFÍCIOS**:



Contribui para a regulação da **glicose no sangue**.²⁻⁴



Tem um papel importante no **controle de peso corporal**.⁵



Gera possíveis **efeitos pleiotrópicos** das incretinas.¹



Pode preencher uma lacuna importante no **DM2**.¹



Aponte a sua câmera para o **QR Code** e confira mais informações sobre o **Poder do GIP** em nosso site.

1. Nauck MA, Meier JJ. The incretin effect in healthy individuals and those with type 2 diabetes: physiology, pathophysiology, and response to therapeutic interventions. *Lancet Diabetes Endocrinol.* 2016;4(6):525-536. doi:10.1016/S2213-8587(15)00482-9 2. Kim SJ, Nian C, Karunakaran S, Clee SM, Isaacs CM, McIntosh CH. GIP-overexpressing mice demonstrate reduced diet-induced obesity and steatosis, and improved glucose homeostasis. *PLoS One.* 2012;7(7):e40156. doi:10.1371/journal.pone.0040156 3. Zhang Q, Delessa CT, Augustin R, et al. The glucose-dependent insulinotropic polypeptide (GIP) regulates body weight and food intake via CNS-GIPR signaling. *Cell Metab.* 2021;33(4):833-844.e5. doi:10.1016/j.cmet.2021.01.015 4. Finan B, Müller TD, Clemmensen C, Perez-Tilve D, DiMarchi RD, Tschöp MH. Reappraisal of GIP pharmacology for metabolic diseases. *Trends Mol Med.* 2016;22(5):359-376. doi:10.1016/j.molmed.2016.03.005 5. Mroz PA, Finan B, Gellman V, et al. Optimized GIP analogs promote body weight lowering in mice through GIPR agonism not antagonism. *Mol Metab.* 2019;20:51-62. doi:10.1016/j.molmet.2018.12.001. **Material educacional destinado para o público em geral. PP-LD-BR-0691. Outubro/2022.**



Expediente

Publicação oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD)
Gestão 2022-2023
Presidente: Levimar Rocha Araújo
Edição 05, Volume 03, Número 02, 2023

REALIZAÇÃO

Dep. de Educação e Campanhas da SBD

Coordenador: André Gustavo Daher Vianna

Coordenadora: Dhiānah Santini

Coordenação Geral: André Gustavo Daher Vianna

Gerente do Projeto: Paulo Bettio

Administração: Joyce Moura

Comercialização: Grow Up

Projeto Editorial: Momento Saúde Editora

Editora-chefe: Letícia Martins (MTB: 52.306)

Projeto Gráfico: NewHaus Com&Mkt

Diretor de Arte: Anderson Domenich

Revisora de Texto: Clarissa Progin

Foto da Capa: Envato Elements

Distribuição e Divulgação: Momento Saúde Editora

Conselho Editorial:

Bia Scher, Denise Reis Franco, Dhiānah Santini, Laerte Damaceno, Luciana Oncken, Maria Eloísa Malieri, Marlice Marques, Martha Amodio e Tom Bueno.

Colaboradores desta edição:

Clayton Luiz Dornelles Macedo, Daniela Lopes Gomes, Débora Bohnen Guimarães, Luiz Clemente Rolim e Tatiana de Oliveira Rassi.

DIABETESmagazine® é uma publicação oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), produzida pela Momento Saúde Editora, distribuída gratuitamente na versão impressa aos seus sócios e disponível na internet para toda sociedade. É permitido citar e reproduzir seu conteúdo desde que sejam dados os devidos créditos ao(s) autor(es) e à DIABETESmagazine.

A SBD e a Momento Saúde Editora não se responsabilizam pelas informações contidas em artigos assinados, cabendo aos autores total responsabilidade por elas.

Fale com a SBD:

(11) 3842-4931

administrativo@diabetes.org.br

www.diabetes.org.br

Rua Afonso Braz, 579, Salas 72/74, Vila Nova Conceição,

CEP: 04511-011, São Paulo, SP

Fale com a Editora:

Momento Saúde Digital & Content Editora Ltda.

CNPJ 22.608.898/0001-18

atendimento@momentosaudeeditora.com.br

www.momentosaudeeditora.com.br



DIVULGAÇÃO

Palavra do Presidente

É hora de...

AGRADECER. Esta é a 5ª edição da DIABETESmagazine, projeto idealizado há muito tempo no meu coração e que só foi possível concretizar com a ajuda de tantas pessoas queridas e competentes. Deixo um agradecimento especial ao Dr. André Vianna, que coordenou o projeto e regeu brilhantemente a equipe de colunistas e autores convidados. E a cada um que fez e faz parte, que leu ou vai ler agora pela primeira vez, obrigado pela confiança.

RECONHECER. A revista é uma das muitas iniciativas que pude concretizar como presidente da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) na gestão 2022-2023. Dois anos é pouco tempo para o tanto de projetos necessários, mas tenho o sentimento de que a diretoria atual, com a colaboração de tantos profissionais, entregou muito e com a melhor qualidade possível.

CONFIAR, pois chega o momento de passar o bastão. O presidente eleito da SBD para a gestão 2024-2025, o endocrinologista e colega Ruy Lira, certamente abraçará a sociedade médica, esta revista e tantos projetos com muita dedicação, coragem e profissionalismo.

SEGUIR em frente. A educação em diabetes sempre foi e continuará sendo essencial no tratamento do diabetes. Ser presidente da SBD foi um desafio imenso e uma satisfação ímpar para mim, que tenho diabetes tipo 1 há mais de 40 anos e atendo tantos pacientes em meu consultório. Por isso, é hora de agradecer, de reconhecer o muito que fizemos e o tanto que há a ser feito, confiar e continuar nesta jornada que visa vivermos com qualidade e alegria, apesar do diabetes e além do diabetes.

A todos, desejo que a união, a esperança e o amor sejam sempre presentes.

Dr. Levimar Rocha Araújo | @levimar

Presidente da SBD

- 14 **Direitos e Deveres**
A importância da prescrição médica
- 18 **Tapete Azul**
Ator João Fernandes e os cuidados com o diabetes em meio às gravações para a TV
- 20 **Falso ou Verdadeiro**
Insulina é a última opção de tratamento para diabetes tipo 2?
- 22 **Visão SBD**
Conversa com o atual e o próximo presidentes da Sociedade Brasileira de Diabetes
- 26 **Doce História**
Patrícia Vigário e o diagnóstico de MODY
- 28 **Capa**
Obesidade, diabetes e os muitos desafios que precisamos enfrentar
- 34 **Inovação**
As novas tecnologias e a educação em saúde
- 36 **DM2**
Os riscos do uso de anabolizantes e chip da beleza
- 39 **DM1**
Lua de mel no diabetes existe, sabia?
- 42 **Prevenção**
Curta as férias sem perder o controle glicêmico
- 44 **Conte Com**
Dentista: grande aliado da pessoa com diabetes
- 46 **Tratamento**
Neuropatia diabética: silenciosa e perigosa, mas dá para prevenir
- 50 **Em Movimento**
Guia prático do exercício físico
- 54 **Nutrição**
O que você precisa saber sobre as dietas para perder peso
- 60 **Tecnologias**
Canetas de insulina: modernas, inteligentes e seguras
- 63 **Conexão Médica**
Confira os destaques do 24º Congresso da Sociedade Brasileira de Diabetes

Sempre aqui:

- 05 **Vitrine SBD**
- 06 **SBD News**
- 10 **Sig@**
- 12 **Diabetes de A a Z**
- 16 **Papo com Especialistas**
- 19 **Rede de Apoio**



Juntos somos mais fortes


A frase acima é poderosa e verdadeira. Ela deriva de outra bastante conhecida: a união faz a força. Unidos, nos fortalecemos, seja na busca pelos nossos direitos, na adesão ao tratamento de uma condição crônica, ou no enfrentamento ao preconceito, muitas vezes causado pela desinformação.

Desde que foi criada, em agosto de 2022, a revista DIABETESmagazine tem sido um veículo importante para informar, esclarecer, desmistificar e educar em diabetes. Nesta edição, trazemos mais um tema necessário: a obesidade. Pessoas com essa condição crônica enfrentam muitos desafios, a começar pelo entendimento de que obesidade é uma doença que precisa de manejo contínuo. Elas passam por diversas situações difíceis e até dolorosas no dia a dia e muitas vezes não têm acesso ao tratamento adequado.

Na matéria de capa, jogamos luz sobre este assunto na expectativa de trazer conhecimento e esperança para quem lida com essa condição. Se você é uma delas ou conhece alguém com obesidade, saiba que não está sozinho. Assim como no tratamento do diabetes, há diversos especialistas prontos para ajudar e caminhos possíveis.

Em cada seção desta revista, você encontrará um conteúdo valioso que certamente será útil no gerenciamento do seu diabetes. Os colunistas da DIABETESmagazine sabem perfeitamente a importância de compartilhar conhecimento e experiências e nos presenteiam com textos educativos e inspiradores. É por essa e outras razões que tenho tanto orgulho deste projeto que criamos juntos em prol da educação em diabetes.

Siga em frente e fortaleça seu saber com esta edição da sua, da nossa DIABETESmagazine!

Dr. André Vianna | @dr.andre.vianna 
Coordenador geral da DIABETESmagazine

Novembro Diabetes Azul

“Educação para proteger o amanhã: saiba o seu risco e construa um futuro saudável” foi o tema da campanha 2023 do Dia Mundial do Diabetes.



Por **Dra. Dhiãnah Santini** | @dra.dhianah_santini 
Mestre e doutora em Endocrinologia pela UFRJ.
Coordenadora do Dep. de Educação e Campanhas da SBD
FOTO: ARQUIVO PESSOAL

O dia 14 de novembro foi escolhido pelas Nações Unidas em homenagem ao nascimento do médico canadense Frederick Banting, que descobriu a insulina em 1921, mudando para sempre a vida das pessoas com diabetes. Assim, durante novembro inteiro, diversas ações foram realizadas para alertar a população em geral sobre as complicações causadas pelo diabetes não controlado e chamar a atenção para a importância da prevenção, do diagnóstico precoce e do tratamento adequado. A Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) promoveu ações visando orientar e educar a população em geral. Uma delas aconteceu no Parque Ceret, na zona leste de São Paulo (SP), no dia 12 de novembro de 2023, por onde passaram cerca de 1500 pessoas, que parti-

ciparam da 2ª Corrida e Caminhada SBD, com percursos de 5 km e 2,5 km respectivamente. No parque, a equipe multidisciplinar da SBD e seus apoiadores receberam os visitantes em 05 tendas de atendimento com orientações e exames gratuitos. Na primeira, houve testes de glicemias e rastreamento de diabetes, na segunda tenda os visitantes foram avaliados quanto às medidas antropométricas, isto é, peso, altura, Índice de Massa Corporal (IMC) e pressão arterial. Já nas tendas 3 e 4, houve orientação sobre nutrição, com receitas e dicas de alimentação saudável, e cuidados com os pés e neuropatias. Quem passou pela tenda 5 fez o rastreamento de duas complicações sérias do diabetes: retinopatia diabética e doença renal crônica. ■

Confira no site www.novembrodiabetesazul.com.br e no Instagram da SBD @diabetessbd outras ações do Novembro Diabetes Azul.



Por dentro das novidades



Por **Dr. Laerte Damaceno** | @laerte_damaceno

Endocrinologista e coordenador do site e das redes sociais da SBD
FOTO: RAFAEL PETROCCO

Exames em farmácias e consultórios

Uma resolução da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), em vigor desde 1º de agosto de 2023, regulamenta a realização de exames de análises clínicas (EAC) em farmácias e consultórios isolados.

Os EAC realizados nesses estabelecimentos têm finalidade de triagem e monitoramento, sem fins confirmatórios de diagnóstico. Essa prática, que já é comum em países como Estados Unidos, Canadá e Austrália, permitirá diagnósticos mais precoces e monitoramento de diversas condições de saúde, em áreas como oncologia, doenças infecciosas, diabetes e doenças cardiovasculares. Cerca de 40 testes estão disponíveis, entre eles glicose, hemoglobina glicada (HbA1c), perfil lipídico, ácido úrico, lactato, troponina cardíaca, vitamina D3 etc. Dessa forma, a análise laboratorial estará mais próxima do paciente com o potencial de transformar a forma como os cuidados de saúde são prestados.

Manual de contagem de carboidratos

No dia 27 de outubro de 2023, o Departamento de Nutrição da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) lançou a 3ª edição do Manual de Contagem de Carboidratos durante a 24ª edição do Congresso da SBD, na capital mineira. Contagem de carboidratos é uma ferramenta nutricional que oferece à pessoa com diabetes maior flexibilidade alimentar, ajudando no controle glicêmico.



Baixe o PDF do manual no site da SBD.



Obesidade e o tratamento medicamentoso contínuo

O estudo clínico SURMOUNT-4, apresentado durante o Congresso Europeu de Diabetes 2023, em Hamburgo, na Alemanha, mostrou que a tirzepatida administrada a um grupo de pacientes com obesidade durante 36 meses resultou na perda de até 20,9% do peso corporal. A partir daí, o grupo foi dividido em dois: um subgrupo manteve o uso da tirzepatida por mais 52 semanas alcançando a perda de 25,8% do peso corporal, enquanto o segundo subgrupo suspendeu o uso desse medicamento e, no mesmo período, recuperou 9,5% do peso perdido na primeira fase. Essa é uma evidência clínica robusta de que a obesidade é uma doença crônica que requer uso contínuo de medicamento eficaz na perda de peso, além de mudanças para um estilo de vida saudável, com alimentação equilibrada e prática regular de atividade física.

Homenagem 50 anos com diabetes

No dia 25 de outubro de 2023, durante sessão especial ocorrida no XXIV Congresso da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), em Belo Horizonte (MG), a SBD homenageou 30 pessoas que convivem com diabetes há mais de 50 anos. Cada uma delas, algumas pessoalmente, recebeu uma

medalha e os aplausos dos congressistas. O momento foi marcado por alegria e emoção. Uma merecida homenagem foi também prestada ao presidente da SBD, Dr. Levimar Rocha Araújo, por 42 anos de diabetes e por sua trajetória profissional focada em proporcionar mais qualidade de vida às pessoas com diabetes.



Novas regionais

Em novembro de 2023, a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) inaugura mais duas regionais: uma no Pará, que terá como presidente e vice-presidentes o Dr. Rubens

Tofolo Junior e a Dra. Danielle Lima Oliveira, e outra no Maranhão, que será presidida pelo Dr. Marcos Sérgio Neres da Silva e contará com o Dr. Wellington Santana da Silva Júnior na vice-presidência.

Diabetes 5.0

A expressão Diabetes 5.0 é um conceito em desenvolvimento que se refere a uma abordagem inovadora e tecnológica na diabetologia decorrente da transformação e aceleração digital experimentada pela sociedade nos últimos tempos. Mas a incorporação das tecnologias não é tudo. Diabetes 5.0 implica também em uma abordagem centrada no paciente, integrada e colaborativa com todo o ecossistema da saúde. Essa é uma homenagem à SBD e à equipe da DIABETESmagazine por sua edição número 5.





DIABETES:

Saiba seu risco, construa um futuro saudável.

1 em cada 10 adultos em todo o mundo tem diabetes. Mais de 90% têm diabetes tipo 2. Quase metade ainda não foi diagnosticada. Em muitos casos, o diabetes tipo 2 e as suas complicações podem ser prevenidos ao adotar e manter hábitos saudáveis.

Conhecer o seu risco e o que fazer é importante para tentar prevenir, diagnosticar precocemente e realizar o tratamento adequado.

A prevenção começa com o conhecimento do seu risco e acesso às informações certas.

Diabetes: educação para proteger o amanhã.

Mais de 90% do cuidado com o diabetes é o autocuidado.

Você tem conhecimento para tomar decisões assertivas? Assuma o controle do seu cuidado com o diabetes.



Fique atento aos sintomas do diabetes:

- Sede excessiva e boca seca
- Urinar muitas vezes
- Perda de peso repentina
- Feridas com cicatrização lenta
- Falta de energia e cansaço
- Infecções recorrentes na pele
- Fome constante
- Formigamento ou dormência nas mãos e pés
- Visão embaçada



Lembrando que o diabetes tipo 2 pode ser assintomático.

Confira as ações do **Novembro Diabetes Azul** da SBD 2023 e saiba mais!



Junte-se a nós na luta contra o diabetes!



Patrocínio:



Duplo desafio

Ter diabetes é um desafio e tanto, mas já pensou acumular o diagnóstico de outra condição crônica?



Por **Bia Scher** | @biabetica   
Empreendedora e diabetes influencer.
Tem diabetes tipo 1 desde 2000
FOTO: ARQUIVO PESSOAL

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS), doenças crônicas são aquelas com início gradual, duração longa ou permanente, que apresentam geralmente múltiplas causas e cujo tratamento envolve mudanças de estilo de vida e cuidados contínuos.

Conheci algumas pessoas que têm diabetes tipo 1 (DM1) e uma segunda doença crônica, e estão seguindo em frente. Sabemos que é difícil, mas elas nos mostram que não é impossível! Nesta seção, destaco quatro exemplos inspiradores.



@natynosh

Nathalia Noschese é recém-formada em relações-públicas e cheia de energia. Além do DM1, Nathália tem lúpus eritematoso sistêmico (LES) e doença celíaca (intolerância ao glúten). Apesar dos três diagnósticos de doenças autoimunes, a jovem não se deixa abalar, sendo exemplo de superação e força!



@insulea.de

A Lea é uma alemã com DM1 que conheci em 2020 durante um congresso de tecnologia em diabetes. Recentemente, ela descobriu a síndrome da taquicardia postural ortostática (POTS), que aumenta a frequência cardíaca significativamente quando a pessoa se levanta. Lea parece estar lidando bem com a condição que a debilita bastante.



@somaisumadm1

Conheci a Daniela Olmos pela internet e ela se tornou uma das minhas melhores amigas. Seus posts nas redes sociais são incríveis e super didáticos. Ela é designer, tem DM1 há mais de dez anos e, recentemente, descobriu ter endometriose, doença ginecológica caracterizada pelo crescimento do endométrio para fora da cavidade uterina.

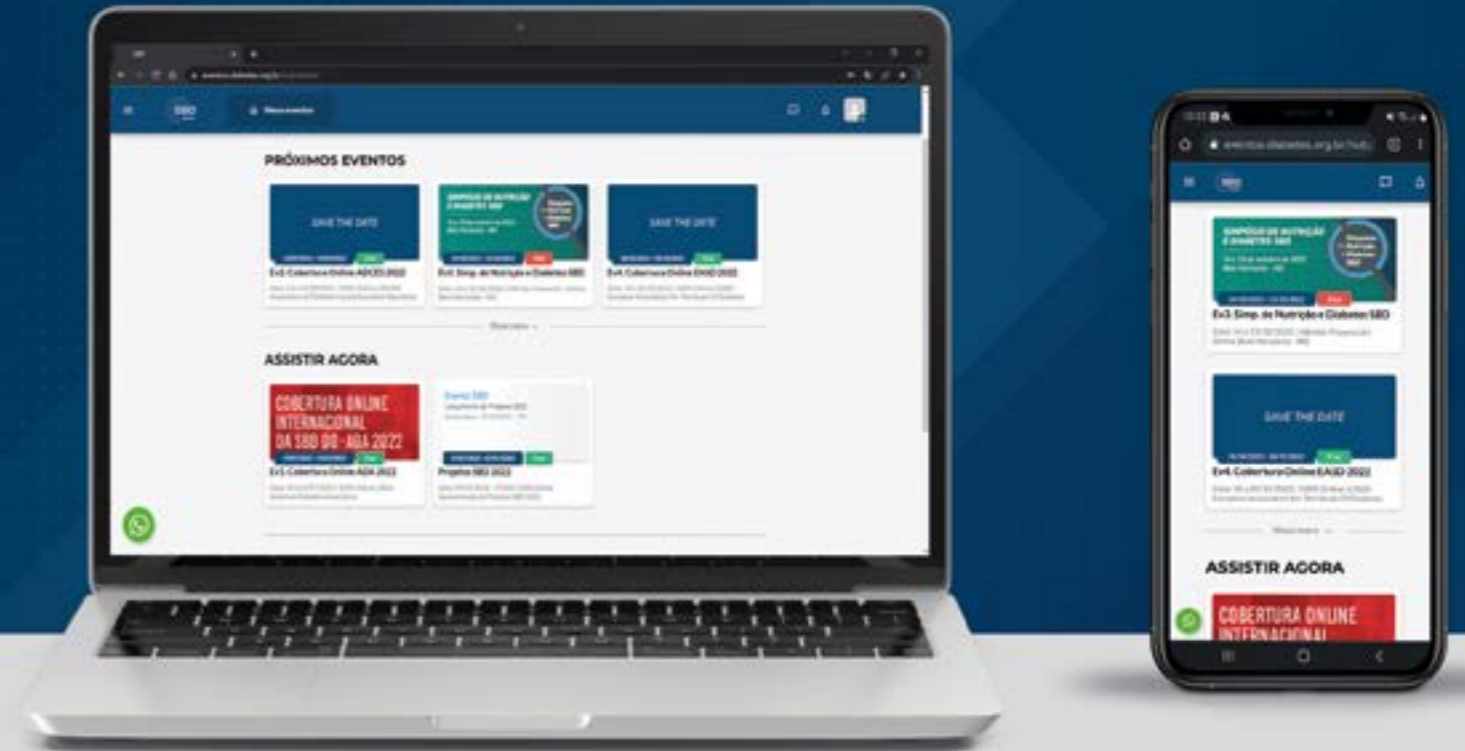


@officialcarriane

A artista norte-americana Carrie Lane descobriu primeiramente o DM1 e, com o passar dos anos, recebeu outros quatro diagnósticos de doenças raras, que desafiam a sua rotina. Mesmo assim, Carrie parece estar sempre de bem com a vida e gosta de postar fotos com o filho e o marido. Eu amo quando ela posta uma nova foto no feed sorrindo!



PLATAFORMA DE EVENTOS SBD
Onde todos os eventos SBD acontecem



A MAIS COMPLETA PLATAFORMA DE EVENTOS DO BRASIL

Interatividade e experiência do usuário

Inscrições e eventos em um único endereço

Conteúdos complementares e kits de slides disponibilizados para download*

Botão "enviar a sua pergunta" para participar e colaborar com as discussões e debates

Engajamento da audiência: rede social SBD | gamificação | quizzes | chats

Acesso simplificado à plataforma

Facilidade para inscrições nos seus eventos favoritos

Assista no seu desktop, notebook ou celular, quando e onde preferir

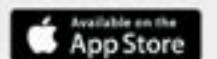
* A disponibilização de materiais complementares e dos kits de slides depende da autorização e liberação de cada palestrante.

CONHEÇA A PLATAFORMA
SBD EVENTOS E FAÇA PARTE
DE UMA COMUNIDADE QUE
COMPARTILHA **CIÊNCIA**
E **CONHECIMENTO**.



Inscriva-se agora pelo
QR Code ao lado ou em
eventos.diabetes.org.br

Faça agora o
download do seu
app SBD Eventos



Dicionário do diabetes



Por **Letícia Martins** | @leticiamartinsjornalista  

Jornalista e editora-chefe da DIABETESmagazine
FOTO: ARQUIVO PESSOAL

Na primeira edição da revista DIABETESmagazine, iniciamos uma viagem diferente, com um objetivo curioso: explicar o significado de 26 palavras ou termos muito usados no tratamento do diabetes, cada um deles começando por uma letra do alfabeto brasileiro. Chegou o momento de completar nossa jornada literária-educativa. Confesso que essas últimas 5 letras foram as que mais deram trabalho e testaram minha criatividade.

Oftalmologista

Você já marcou uma consulta com esse especialista nos últimos doze meses? Se ainda não, marque agora! O diabetes é uma doença silenciosa que pode afetar a saúde ocular e causar complicações, como a retinopatia diabética, que, se não for devidamente tratada, pode levar à perda parcial ou total da visão. Por isso, todas as pessoas com diabetes precisam visitar o oftalmologista pelo menos uma vez por ano e fazer os exames de rotina, como o "fundo de olho." Uma das formas de prevenir a retinopatia e outros problemas relacionados ao diabetes é manter hábitos saudáveis de vida e ficar o maior tempo possível com a glicemia controlada, ou seja, buscar sempre o maior **tempo no alvo**.

Tempo no alvo

Essa expressão vem do inglês "time in range" e também é encontrada na sigla TIR. "Trata-se de uma métrica que serve para avaliar se o controle do diabetes está adequado e em quais pontos é necessário agir para melhorá-lo", explicou o Dr. Edson Perrotti em um texto publicado na edição 04 da DIABETESmagazine, que você pode ler acessando o QR code abaixo.

O tempo no alvo é tão importante no gerenciamento do diabetes quanto a hemoglobina glicada (HbA1c). Enquanto a HbA1c fornece a média glicêmica dos últimos dois a três meses, o TIR mostra as flutuações diárias da glicemia. Diante de uma situação inesperada, o paciente pode enviar uma mensagem para o seu médico via **WhatsApp**.



WhatsApp

"O quê? A Letícia enfiou o WhatsApp entre as palavras importantes do tratamento do diabetes?" Ah, caro leitor, vai me dizer que você nunca usou um aplicativo de mensagens instantâneas para tirar alguma dúvida com o seu médico? Quem tem uma condição crônica como o diabetes, que requer gerenciamento constante, pode contar com a tecnologia no dia a dia. Contudo, vale o esclarecimento: os aplicativos de mensagens são úteis para agendar uma consulta ou tirar uma dúvida pontual, porém não substituem a consulta médica de rotina, que até pode ser feita à distância usando a tecnologia (telemedicina), mas a partir de meios mais seguros em relação ao sigilo de dados pessoais. Para saber mais sobre este assunto recomendo a leitura das páginas 60 a 62 da edição 02. E por falar em segurança, me lembrei de algo que muita gente tem esquecido de tomar e faz parte do tratamento do diabetes: as vacinas. Uma delas é essencial para prevenir a herpes-**zóster**.



Zóster

Conhecida popularmente como coqueiro, a herpes-zóster é causada pelo vírus varicela-zóster, o mesmo responsável pela catapora, e se manifesta na pele, gerando lesões avermelhadas, doloridas e com bolhas. Estudos apontam que pessoas com diabetes acima de 65 anos têm um risco três vezes maior de ter zóster. Por isso, a vacinação é recomendada para todos os adultos com mais de 50 anos, especialmente aqueles com diabetes. Além da herpes-zóster, há outras vacinas muito importantes. Confira no guia da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) em parceria com a Sociedade Brasileira de Imunizações (Sbim):



Zeramos o alfabeto!

Em cinco edições da DIABETESmagazine, exploramos o dicionário do diabetes de A a Z, passando pelas gringas K, W e Y, que foram incorporadas ao nosso alfabeto em 2009 com a reforma ortográfica. Espero que você tenha gostado desse passeio alfabético e assimilado novas palavras no seu vocabulário. Até a próxima! ■

Prescrição médica

Afinal, o que é e para que serve? Qual a sua importância quando a pessoa não consegue ter acesso a medicamentos e tratamentos para cuidar de sua saúde?



Por Maria Eloisa Malieri | @eloebete

Relações-públicas, advogada especializada em Direito à Saúde, mentora do projeto social Elo & Bete. Tem diabetes tipo 1 desde 1985
FOTO: ARQUIVO PESSOAL

A análise de vários fatores é essencial para entendermos a relevância deste documento. Vamos começar mencionando a Constituição Federal (CF), onde está escrito que "a saúde é um direito fundamental e social" (artigos 6º e 196 a 200), sendo essencial à própria vida humana e inerente à dignidade de cada indivíduo. Mas não são poucas as vezes em que esse direito é negado na esfera administrativa, resultando em inúmeras ações judiciais contra os entes políticos ou planos de saúde.

A Lei Orgânica da Saúde nº 8.080/1990 traz os pilares da saúde pública que devem ser efetivados pelo Sistema Único de Saúde (SUS), contemplando as mesmas condições de acesso a todos em território nacional. Com a Lei nº 12.401/2011, que trata sobre a assistência terapêutica integral a ser oferecida pelos poderes públicos, priorizou-se o caráter da saúde como direito fundamental social decorrente do próprio direito à vida, tendo eficácia plena e aplicabilidade imediata.

Infelizmente, nem sempre a realidade reflete o que a lei define de forma tão clara. Muitas vezes, o Estado (União, Estados e Municípios) esquiva-se desta obrigação sob a "justificativa" de insuficiência de recursos, falta de obrigação em conceder medicamentos ou tratamentos não previstos nos Protocolos Clínicos e Diretrizes Terapêuticas (PCDTs) do SUS ou nas listas de medicamentos elaboradas pelos gestores de saúde nos âmbitos nacional, estadual e municipal.

Comumente os poderes públicos se abstêm da responsabilidade naturalmente solidária de realizar tudo o que representa direito à saúde, afirmando que cada ente federativo só é responsável por aqueles medicamentos e tratamentos constantes de suas respectivas listas e pactuações, podendo responder em relação ao que previamente se obrigou.

Entendendo a judicialização da saúde

Assim, as decisões administrativas proferidas sob esses argumentos dão origem a inúmeras ações judiciais em que os cidadãos recorrem ao Poder Judiciário, buscando o reconhecimento do seu direito integral à saúde.

Essa busca é chamada de judicialização da saúde, que envolve a provocação e atuação do Poder Judiciário para resolver conflitos que nascem da supressão de um dos direitos fundamentais que nos permite à vida. Isso faz com que o Poder Executivo passe a ser constrangido, pelas decisões judiciais, para propiciar indiscriminadamente atendimento médico e assistência farmacêutica.

A alta intensidade da demanda judicial no âmbito da saúde reflete a busca de aproximação e acesso aos meios materiais para seu alcance. No caso do Brasil, o Estado é o principal responsável e acumula deveres legais de proteção da saúde, no âmbito individual e coletivo, e de prover os meios para o cuidado de todos os cidadãos.

Os estudos sobre o fenômeno da judicialização no Brasil revelam algumas deficiências e insuficiências do sistema de saúde e judicial

“ A demanda judicial mais recorrente no âmbito da saúde é de pedidos que se respaldam na prescrição médica e na urgência de obter o medicamento ou tratamento. ”

brasileiro para responder de forma satisfatória suas responsabilidades sanitárias. A demanda judicial mais recorrente no âmbito da saúde é constituída por pedidos individuais e coletivos de medicamentos e tratamentos que se respaldam na prescrição médica e na urgência de obter aquele insumo, ou de realizar um exame diagnóstico ou procedimento, considerados capazes de solucionar determinada "necessidade" ou "problema de saúde".

Tal escolha pela via judicial é uma necessidade para a incorporação de medicamento e procedimento no SUS ou pela ausência e/ou deficiência da prestação estatal na rede de serviços públicos ou pelos entes privados. Em qualquer uma das situações, a judicialização da saúde é considerada um recurso legítimo para a redução do distanciamento entre direito vigente e o direito vivido.

E são nestas ações judiciais que surge a necessidade da prescrição médica

Este documento é de suma importância para quem pleiteia o reconhecimento desse direito de inúmeras vertentes da saúde, que incide diretamente na manutenção da dignidade e vida humana.

A prescrição médica é um documento probatório (relatórios e receituários elaborados por médicos) nas ações judiciais, indispensável por ser prova usada para formar a convicção do juiz de que determinados medicamentos e tratamentos são realmente imprescindíveis à manutenção da saúde daquela pessoa.

Para que exista o reconhecimento do direito à saúde é impositivo a apresentação de um documento que corrobore tudo aquilo que está sendo narrado na ação.

O instituto da prova deve ser visto como um direito decorrente da própria CF. Sendo assim, na esfera judicial não basta que as pessoas acreditem que aquilo que elas leem, ouvem ou entendem que seja o melhor para o tratamento da sua saúde seja exatamente o que elas têm direito. Não funciona desta maneira.

Quando o Poder Judiciário é acionado em questões sobre direito à saúde, uma pessoa alheia à nossa realidade avaliará o conflito e, para isso, é impositivo apresentarmos o máximo de provas que confirmem que o nosso pleito reflete a verdade, e que a falta de tais medicamentos e tratamentos colocará em perigo nossa saúde e, conseqüentemente, a nossa vida.

Assim, a prescrição é documento essencial da relação entre o médico e o paciente que permitirá acesso à saúde e a procedimentos terapêuticos de relevância pública (art. 197, CF) por meio do qual haverá o convencimento do juiz sobre a veracidade das alegações. De tudo isso é fato incontroverso que a judicialização da saúde traz alterações significativas nas relações sociais e institucionais, com desafios para a gestão e para os diversos campos de realização, representando efetivamente o exercício da cidadania plena e a adequação da expressão jurídica às novas e crescentes exigências sociais, principalmente no tocante à saúde! ■

Sua leitura está em dia?


Se você ainda não leu os outros quatro artigos sobre Direitos e Deveres publicados na DIABETESmagazine, acesse agora o site da SBD e confira!



Tire suas dúvidas

Selecionamos algumas perguntas recorrentes sobre diabetes e consultamos profissionais da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) para responder.



Por **Letícia Martins** | @leticiamartinsjornalista  
 Jornalista e editora-chefe da DIABETESmagazine
 FOTO: ARQUIVO PESSOAL

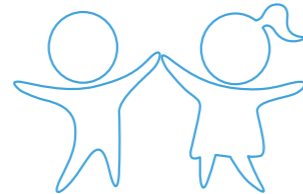


Devo parar de aplicar insulina quando estou com diarreia ou vômito?

Em situações assim, é preciso redobrar os cuidados. Quem tem diabetes tipo 1 não pode ficar sem insulina. Dependendo do caso, até podemos reduzir a dose de insulina basal em até 20% a 30%. Se mesmo assim a glicemia estiver caindo, é possível incluir algum carboidrato na hidratação para evitar quadros de desidratação. Reduzir muito a quantidade de insulina ou deixar de aplicá-la pode causar cetoacidose, mesmo com a glicemia normal.

É sempre bom lembrar que nesses casos devemos monitorar a cetonemia capilar, isto é, a presença de substâncias químicas produzidas pelo corpo quando, na falta de insulina, ele não consegue usar a glicose como fonte de energia, e, em vez disso, começa a utilizar a gordura. O excesso de cetonas pode levar à cetoacidose. O limite máximo de cetonemia é 0,6 mmol/L.

Dr. Emerson Cestari Marino, coordenador do Dep. de Complicações Agudas e Hospitalares da SBD



É verdade que o diabetes tipo 1 aparece sempre na infância, enquanto o tipo 2 surge na fase adulta?

O diabetes tipo 1 (DM1) é mais comum na infância e na adolescência, mas é possível que adultos também desenvolvam este tipo de diabetes. Existe ainda outros tipos, como o LADA, que aparece geralmente em adultos e pode ser confundido com o diabetes tipo 2 (DM2). Destaco ainda que crianças e adolescentes com obesidade e sedentárias podem desenvolver o DM2 de forma prematura. Por isso, reforçamos a importância de incentivar a atividade física e a alimentação saudável desde cedo.

Dr. Mauro Scharf, vice-presidente da SBD

Confira outros mitos e verdades sobre o diabetes no vídeo gravado pelo Dr. Mauro Scharf e a Dra. Paula Waki para o DiabetesPlay.



De que forma o álcool impacta no controle glicêmico das pessoas com diabetes?

O mecanismo de ação da hipoglicemia causada pelo álcool ocorre devido à redução da produção de glicose (açúcar) pelo fígado. O fígado produz glicose para que o nosso corpo tenha uma fonte de energia enquanto estamos sem nos alimentar. A pessoa que usa uma dose diária de insulina basal pela manhã e sai uma noite para se divertir, beber e dançar, por exemplo, vai gastar mais glicose por captação muscular. Além disso, o fígado dela vai diminuir a produção de glicose e, com isso, a chance de ter uma hipoglicemia durante o período de sono aumentará. Desta forma, quem tem diabetes e pretende tomar bebida alcoólica, deve ter muito cuidado. Nesse caso, valem algumas dicas importantes baseadas na experiência prática: aumente a monitorização da glicemia, olhe mais vezes o seu sensor de glicose (se usar) e principalmente ingira algum alimento com proteína e gordura. Lembre-se: jamais consuma bebidas alcoólicas em jejum.

Dr. Karla Mello, coordenadora do Dep. de Saúde Pública da SBD



O que é pré-diabetes?

É uma fase em que a taxa de açúcar no sangue da pessoa está acima do nível considerado normal, mas não tão elevado a ponto de ser caracterizado como diabetes tipo 2 (DM2). Há basicamente três formas de detectar o pré-diabetes. A primeira delas é quando o resultado do exame de glicemia após 8 horas ou mais em jejum estiver entre 100 mg/dL e 125 mg/dL. Outra opção é fazendo o Teste Oral de Tolerância à Glicose. Se duas horas depois de tomar 75 g de glicose, a taxa de açúcar no sangue estiver entre 140 mg/dL e 199 mg/dL, considera-se que a pessoa tem pré-diabetes. Já a terceira forma de diagnosticar esse quadro é por meio do exame de hemoglobina glicada com resultado entre 5,7% e 6,4%. Tão importante quanto fazer os exames é agir para não deixar que o pré-diabetes evolua para DM2. Adotar um estilo de vida saudável é fundamental e, para quem está acima do peso, emagrecer fará muita diferença. Para cada 1 quilo de peso eliminado, reduz-se em torno de 16% o risco de desenvolver o DM2.

Dr. Fernando Valente, 1º tesoureiro da SBD

O assunto continua
 Saiba mais sobre o pré-diabetes na entrevista que o Dr. Fernando e o influenciador Fred Prado gravaram para o SBD Cast.



ENVATO ELEMENTS

Insulina, câmera e ação!

Ator João Fernandes revela os cuidados com diabetes em meio à rotina de gravações.



Por **Tom Bueno** | @umdiabetico 
 Jornalista e criador do canal Um Diabético na Internet. Tem diabetes tipo 1 desde 2006
 FOTO: JOÃO P. TELES

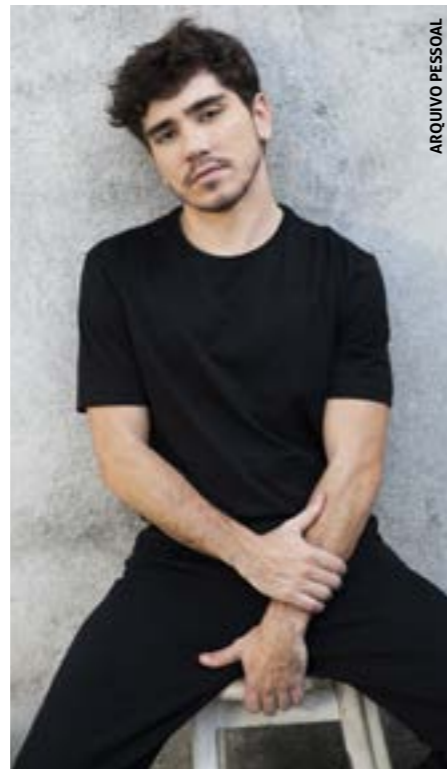
Ele faz parte de uma geração jovem de atores e se destaca nas telinhas interpretando personagens marcantes, que fazem sucesso com o público na teledramaturgia brasileira, como o Justino, na novela Amor Perfeito, da rede Globo.

Na vida real, o ator João Fernandes, 24 anos, não esconde de ninguém sua condição de saúde. "Acho importante sempre deixar todo mundo ao meu redor ciente de que eu tenho diabetes tipo 1, pois imprevistos podem acontecer e, nessas horas, o melhor é que todos já estejam minimamente preparados", disse o ator, que recebeu o diagnóstico aos 4 anos de idade, após apresentar alguns sintomas e sinais clássicos, como mudança de humor, suor e urina com cheiro adocicado, além de notar presença de formiga no vaso sanitário.

O artista diz que já se revoltou por conviver com a doença crônica e que a fase da adolescência foi o período mais delicado. O apoio da família o ajudou a não abandonar os cuidados com o diabetes.

Atualmente, João Fernandes faz uso de canetas de insulina e monitora a taxa de açúcar no sangue com um aparelho convencional de medir a glicemia capilar. Os acessórios para tratar o diabetes estão sempre por perto. "A caneta de insulina rápida fica 100% do tempo no set de gravação, ou então deixo com alguém por perto caso seja necessário aplicar. Isso não me atrapalha em nada", conta o ator, que faz acompanhamento médico do diabetes a cada três meses e realiza os exames preventivos pelo menos duas vezes ao ano.

O artista garante que o tratamento do diabetes se tornou ainda mais prioridade após o nascimento de Nicolas, de 3 anos, fruto do relacionamento dele com a atriz Mabel Calzolari, que morreu em 2021, aos 21 anos de idade, em decorrência de uma doença rara. Enquanto João Fernandes trabalha, a mãe dele e uma babá cuidam de Nicolas. "Hoje eu tenho motivo pelo qual lutar. Tenho que ser uma pessoa cada dia melhor para ser exemplo para o meu filho". ■



ARQUIVO PESSOAL




João Fernandes: o tratamento do diabetes se tornou ainda mais prioridade após o nascimento do filho.

Tecendo o futuro

O diagnóstico de diabetes conecta e entrelaça pessoas com propósitos e necessidades em comum.



Por **Leticia Martins** | @leticiamartinsjornalista 
 Jornalista e editora-chefe da DIABETESmagazine
 FOTO: ARQUIVO PESSOAL

Conjunto de fios entrelaçados que são unidos para um mesmo objetivo. Essa é uma das definições mais assertivas que encontrei para a palavra "rede", que nomeia esta seção. Para nossa sorte, na área do diabetes, há muitas pessoas se organizando em redes presenciais ou on-line. Elas se unem e se apoiam na busca por mais acessos e melhores condições de tratamento para cuidar do diabetes hoje, amanhã e depois.

AMAD

Há cerca de 25 anos, a **Associação Maranhense de Diabetes Tipo 1 (AMAD)** reuniu pais e filhos para trocar conhecimentos e experiências de vida sobre a condição. Desde então, a AMAD realiza ações de educação e prevenção de doenças e suas complicações, na cidade de São Luís. A associação também administra um grupo no WhatsApp para trocas e doações de insumos e participa de audiências públicas em prol do tratamento.



IPD

O **Instituto da Pessoa com Diabetes (IPD)** é uma organização sem fins lucrativos, comprometida com a saúde, o bem-estar e a qualidade de vida de pessoas com diabetes e seus familiares. Sediado em Curitiba (PR), o IPD conta com uma equipe formada por médicos endocrinologistas, nutricionistas e pessoas que convivem com a condição no dia a dia. Um dos projetos do instituto trabalha a educação em diabetes nas escolas.






MIDB

O **Movimento Influencers Diabetes Brasil (MIDB)** é uma comunidade on-line constituída por pessoas com diabetes e formadores de opinião de várias cidades do país para buscar mais acesso à educação e ao tratamento desta condição crônica. Atualmente, o grupo soma mais de 70 influenciadores e defende o lema: "Quanto mais vezes unidas pelo diabetes, melhor".




Contatos:




AMAD

 @amadtipo1
 @amad.slz
 ailapborges@gmail.com

IPD

 @ipd.diabetes
 (41) 99195-3200
 www.ipd.org.br

MIDB

 @InfluencersDiabetesBrasil
 @InfluencersDiabetesBrasil
 contato@midb.com.br

FOTOS: DIVULGAÇÃO

Falso ou Verdadeiro?

Insulina é a última opção de tratamento para diabetes tipo 2?



Por **Tom Bueno** | @umdiabetico

Jornalista e criador do canal Um Diabético na Internet. Tem diabetes tipo 1 desde 2006

FOTO: JOÃO P. TELES

Essa é uma dúvida comum para quem, durante anos, tratou o diabetes tipo 2 com comprimidos diários. Quando o médico diz que vai prescrever insulina, muitos se desesperam ou ficam desanimados por achar que o tratamento não está funcionando mais ou que o diabetes está mais grave do que nunca.

Primeiramente, é importante entender que nosso corpo é uma máquina inteligente e que a insulina produzida pelo pâncreas é automaticamente regulada pelo organismo. Isso acontece conforme o tipo de alimento que comemos, o nível de estresse que sentimos e a quantidade e intensidade de atividade física que praticamos.

Já a insulina que é injetada demanda o entendimento da dose ideal e do momento mais apropriado para sua aplicação e, por esse motivo, existe a necessidade de ajustes frequentes de dose de acordo com as medições de açúcar no sangue e com as características de cada pessoa.

Mas por que algumas pessoas precisam aplicar insulina para tratar o diabetes tipo 2? O médico endocrinologista e membro da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), Dr. Fernando Valente, explica que a insulina é o hormônio que transporta o açúcar do sangue (glicose) para os músculos e outros órgãos. Com o passar do tempo, é comum que o pâncreas da pessoa com diabetes tipo 2 perca a capacidade de produzir insulina.

Outra questão importante é que, quando uma pessoa é diagnosticada com diabetes tipo 2 sem sintomas, pode ser que pelo menos 50% da função do pâncreas dela já foi perdida. Daí a necessidade de insulina injetável para melhorar os níveis de glicose no sangue. No caso do diabetes tipo 2, o uso de insulina pode ser temporário. Isso vai depender de uma série de fatores, como: mudança de hábitos, adesão ao tratamento, resposta do organismo à terapia, quantidade do hormônio produzido pelo pâncreas e eficiência dessa insulina. Dr. Fernando reforça ainda que o tratamento com insulina injetável pode estimular a produção do hormônio pelas células afetadas pelo alto nível de açúcar no sangue, possibilitando a troca da insulina injetável por outro tipo de tratamento no futuro. Portanto, **é falso dizer que o uso de insulina por pessoas com diabetes tipo 2 é o fim da linha**. Na verdade, é uma opção eficaz, quando necessária, e segura para melhorar a saúde de quem convive com diabetes.



FALSO



Diretriz Oficial
da Sociedade Brasileira
de Diabetes



Classificação, diagnóstico
e metas de tratamento



Diabetes tipo 1



Diabetes tipo 2
e pré-diabetes



Diabetes na gestante



Diabetes no idoso



Complicações crônicas
e comorbidades



O paciente com
diabetes no hospital



Educação e psicologia
no diabetes



Tecnologia e laboratório
no diabetes



Diabetes no SUS



Acesse agora pelo
QR Code acima ou em
diretriz.diabetes.org.br



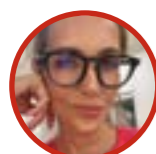
Baixe agora
o aplicativo
pelo Play Store



Baixe agora
o aplicativo
pelo App Store

Passagem de bastão

A cada dois anos, a Sociedade Brasileira de Diabetes tem um novo presidente. Confira as principais ações desta gestão e o perfil do próximo líder.



Por **Maria Eloisa Malieri** | @eloebete

Relações-públicas, advogada especializada em Direito à Saúde, mentora do projeto social Elo & Bete. Tem diabetes tipo 1 desde 1985
FOTO: ARQUIVO PESSOAL

A gestão do atual presidente da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), Dr. Levimar Rocha Araújo, terminará em dezembro de 2023, e o nome do próximo médico a assumir a instituição já foi revelado: Dr. Ruy Lira. Conversei com ambos para saber quais foram os principais projetos desenvolvidos neste biênio, os frutos colhidos até o momento e o que podemos esperar para o futuro. Um dos legados desta gestão você já conhece, pois está lendo neste momento. Sim, a revista DIABETESmagazine foi lançada em agosto de 2022 para dar maior visibilidade

à causa e levar mais informações sobre diagnóstico, prevenção, tratamento e convivência com o diabetes. Mas ela é apenas uma dentre tantas iniciativas.

Uma nova era na SBD

Nascido em Lagoa da Prata (MG), o endocrinologista e metabologista Dr. Levimar foi o primeiro presidente com diabetes tipo 1 da história da SBD. O início do seu mandato provocou mudanças significativas na instituição, aumentando a autonomia dos departamentos já existentes, reativando outros, como o Dep. de Farmácia, e criando novos,



como o Dep. de Saúde Bucal (saiba mais sobre ele na seção Conte Com), enfatizando a natureza interdisciplinar da sociedade médica. Por sua vez, o Dep. de Pé Diabético foi incorporado aos departamentos de Doenças do Pé e de Neuropatia Diabética.

Cada vice-presidente ficou responsável por quatro ou cinco departamentos, recebendo cada um deles o apoio de uma secretária, função de extrema relevância dentro da instituição.

O biênio foi movimentado com a realização de dois simpósios nacionais, um de nutrição e outro de enfermagem, dando voz a essas especialidades tão importantes no gerenciamento do diabetes, além da 24ª edição do Congresso Brasileiro de Diabetes (leia a seção Conexão Médica para saber mais) e do Simpósio Internacional de Tecnologias em Diabetes (SITEC).

Dr. Levimar inaugurou uma nova regional da SBD no Espírito Santo e há ainda a previsão de inaugurar mais duas até o final do seu mandato. Outra novidade desta gestão foi o núcleo de pacientes representados por influenciadores digitais, que atuam com ética e profissionalismo nas redes sociais. Desta parceria, aconteceu o DDI Meeting, evento presencial que reuniu influenciadores de várias cidades brasileiras, que compartilharam suas experiências, debateram os desafios do diabetes e apontaram ideias e caminhos para disseminar a educação em diabetes.

No campo das inovações tecnológicas, a gestão atual lançou vários aplicativos e uma plataforma que dá notoriedade às ações da SBD e facilita o acesso aos conteúdos, entre eles a Diretriz SBD, que já recebeu mais de 2 milhões e 500 mil downloads.

Saiba como foi o SITEC na edição 03 da DIABETES-magazine.



Políticas públicas e divulgação

A SBD marcou presença nas pautas de políticas públicas que visam a prevenção e o controle do diabetes. A entidade participou, por exemplo, da criação da Frente Parlamentar de Diabetes, das ações no Congresso Nacional em prol do tratamento da retinopatia diabética e da elaboração do Projeto de Lei nº 2687/2022, que equipara diabetes

tipo 1 à deficiência. "Todas essas ações projetaram ainda mais a SBD como a voz do diabetes em audiências públicas e na elaboração de novas leis pertinentes à condição", declarou Dr. Levimar.

Nos dois últimos anos, o tema diabetes estampou matérias em diversos jornais, revistas, televisão, sites e vários outros meios de comunicação, muitas delas com entrevistas

Visão SBD

dos porta-vozes da SBD. Segundo o presidente da entidade, esta conexão com a mídia e os jornalistas é importante para levar uma informação correta para a população sobre o diabetes.

Essas e outras iniciativas que marcaram a passagem do Dr. Levimar pela SBD são, em grande parte, fruto da experiência pessoal dele. “Quando descobri que tinha diabetes, aos 13 anos, o acesso à informação ainda era muito restrito aos médicos. Hoje sabemos que as pessoas com diabetes também precisam estar perto da sociedade médica. Isso humaniza o tratamento e os aproxima ainda mais da equipe de saúde”, enfatizou Dr. Levimar, finalizando com o lema que o orientou em toda essa jornada: “A Sociedade Brasileira de Diabetes para a Sociedade Brasileira.”

O que esperar da gestão 2024-2025?

Presidente eleito para o próximo biênio da SBD, Dr. Ruy Lyra formou-se em Medicina em 1985, fez especialização em Endocrinologia e atua sobretudo nas áreas de diabetes, obesidade, dislipidemia e risco cardiovascular, tendo diversas publicações sobre esses temas. Foi presidente da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM), presidente da Federação Latino-americana de Endocrinologia e vice-presidente da Federação Panamericana de Endocrinologia.

Ao assumir a presidência da SBD, ele pretende dar continuidade ao legado que a sociedade médica tem construído ao longo do tempo, desde a sua fundação em dezembro de 1970. Sua gestão irá focar em projetos sociais, na educação médica continuada e na capacitação dos profissionais de saúde que atuam no serviço público atendendo pacientes com diabetes. “Eu me sinto verdadeiramente honrado em abraçar este novo desafio, e tenho como objetivo, dentre os muitos traçados para este biênio, olhar especialmente para o social. Por meio de encontros e reuniões com o Sistema Único de Saúde, vamos buscar benefícios adicionais na disponibilização de insumos e de medicamentos que visem o controle do diabetes a fim de prevenir complicações relacionadas à condição e propiciar mais qualidade de vida a quem convive com essa condição”, declarou Dr. Ruy.

Que continuemos presenciando a luta de líderes comprometidos em sanar as dificuldades da população que convive com diabetes e toda a complexidade que isso representa, para que possamos viver sob uma política de viés preventivo, privilegiando nossos bens maiores: saúde e vida!

Agradecemos ao Dr. Levimar por toda dedicação nesses dois anos e damos as boas-vindas ao Dr. Ruy, desejando muita sabedoria na condução da SBD no próximo biênio. ■

“

Todas essas ações projetaram ainda mais a SBD como a voz do diabetes em audiências públicas e na elaboração de novas leis pertinentes à condição.

”



“

Eu me sinto verdadeiramente honrado em abraçar este novo desafio e um dos objetivos é olhar especialmente para o social.

”

Chegou o APP SBD EVENTOS

Todos os eventos SBD na palma da sua mão



ACESSE O APP SBD EVENTOS E FAÇA PARTE DA COMUNIDADE QUE COMPARTILHA CIÊNCIA E CONHECIMENTO.

Escaneie o QR Code e baixe agora o App SBD EVENTOS.



"Eu levo o diabetes com muita naturalidade"

Grávida pela segunda vez, a profissional de educação física e professora universitária, Patrícia Vigário, tem MODY 2 e vive a vida com leveza.



Por **Luciana Oncken** | @vivercomdiabetes_luoncken

Jornalista, contadora de histórias, autora do blog Viver com Diabetes e tem diabetes MODY
FOTO: LEANDRO GODOI

Diagnosticada aos 10 anos com diabetes tipo 2, Patrícia Vigário, do Rio de Janeiro, tinha um tipo estranho de diabetes. Os tratamentos não faziam efeito e ela sempre ouvia que não estava seguindo as recomendações médicas. Mas ela estava. Tomava sempre os remédios receitados, porém a glicemia permanecia alterada. Até que, um dia, ela se cansou e parou de usar os medicamentos. Nesse meio tempo, fez faculdade de Educação Física, mestrado, doutorado e pós-doutorado, engravidou e teve uma filha. Mas lá por 2010, 2011, quando fazia seu doutorado em Endocrinologia, os colegas médicos do curso levantaram a possibilidade de Patrícia ter um tipo diferente e raro de diabetes. Ela poderia ter MODY, sigla de Maturity-Onset Diabetes of the Young, um tipo de diabetes monogênico (saiba mais na página ao lado).

A então professora universitária ficou sabendo de um estudo que estava sendo feito no Hospital Universitário Clementino Fraga Filho, conhecido como Hospital do Fundão e integrado ao complexo hospitalar da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Decidiu participar. Resultado: MODY 2, defeito no gene GCK. "Eu me senti como aquelas bonequinhas surpresas, sabe? Quando você abre e vem uma super rara?", relata com bom humor.

A primeira gestação, em 2009, havia transcorrido de forma tranquila, mas, hoje, Patrícia considera que poderia ter sido ainda melhor se tivesse recebido um diagnóstico mais preciso na época. A filha Maria Clara, atualmente com 14 anos, nasceu de 36 semanas, com 3,450 kg.

Tudo mudou

Na ocasião desta entrevista, Patrícia havia completado 42 anos e estava com 34 semanas de gestação. Os cuidados estão diferentes. Segundo ela, as insulinas ultralenta e rápida entraram no pacote do tratamento, que antes se limitava à atividade física e controle alimentar.

Até a 18ª semana de gestação, Patrícia manteve a intensidade dos exercícios, correndo uma meia maratona (21 quilômetros), mas



“ Identificar o subtipo de MODY possibilita direcionar melhor o tratamento médico e delinear um prognóstico. ”

depois reduziu o ritmo. Uma hipertensão arterial apareceu e ela está controlando com atenção.

Foi na UFRJ que ela conheceu a atual médica, com quem mantém uma excelente relação de amizade. "Eu vinha daquela trajetória da infância, em que os hipoglicemiantes orais não funcionavam. Quando descobri o MODY 2, tudo fez mais sentido. E minha endocrinologista está sempre muito ligada nos novos tratamentos e estudos recentes. Isso faz toda a diferença", considera Patrícia, que afirma ainda: "Eu levo o diabetes com muita naturalidade. Não me sinto doente. Tenho uma condição crônica, mas vivo bem e minha saúde é boa".

E realmente é isso que a profissional de educação física transmite na sua fala. "Sinto que cuido melhor da minha saúde por conta do diabetes. Passei até a me desafiar mais, por exemplo, comecei a correr maratonas depois da confirmação do diagnóstico", destaca.

Patrícia também diz que não houve grandes mudanças na alimentação dela, pois, educada pela mãe, cresceu habituada a comer de forma saudável. E ela sempre foi muito ativa, até pela profissão que escolheu seguir. E é essa naturalidade do viver com diabetes que Patrícia passa para a filha Maria Clara e que pretende passar para o filho Bento. De que a gente vive com o que tem, da melhor forma possível.



Grávida de 34 semanas, Patrícia Vigário correu 5 quilômetros no Rio de Janeiro. "Sinto que cuido melhor da minha saúde por conta do diabetes. Passei até a me desafiar mais."

O que é MODY?

O MODY está dentro da categoria de diabetes monogênico. A confirmação é realizada por análise genético-molecular. Até o momento, foram identificadas alterações em 14 genes, sendo os mais prevalentes: MODY 2 e MODY 3.

O MODY 2 (com o qual a Patrícia foi diagnosticada) é uma alteração no gene que codifica a proteína GCK, enquanto o MODY 3 é uma mutação no gene HNF1A. Os aspectos mais comuns são: histórico familiar de diabetes, hiperglicemia com início na infância, adolescência ou até os 35 anos de idade, ausência de anticorpos contra ilhotas pancreáticas e presença de peptídeo C detectável após mais

de três anos do diagnóstico da hiperglicemia.

É importante identificar o subtipo de MODY, porque isso permite direcionar o tratamento, efetuar um aconselhamento familiar e delinear um prognóstico.

O MODY 2, que está entre os dois mais comuns na população, se caracteriza por elevações discretas na glicemia de jejum desde a infância, mas estáveis por toda a vida, por isso não precisa de medicação, apenas mudança no estilo de vida, com dieta equilibrada e exercícios físicos regulares. Já o MODY 3 é tratado com medicamentos por via oral, tendo boa resposta às sulfonilureias. ■

Viver com obesidade e DM2 traz uma série de desafios, como complicações de saúde e preconceito. Mas, com ajuda profissional e o tratamento individualizado, é possível mudar esta realidade.

Os desafios da OBESIDADE

Mais da metade da população brasileira está acima do peso e quase 20% tem obesidade, principal responsável pelos casos de diabetes tipo 2 no mundo. O que precisamos saber sobre essa doença crônica?

Por **Tom Bueno** | @umdiabetico   

Jornalista e criador do canal Um Diabético na Internet. Tem diabetes tipo 1 desde 2006

e **Letícia Martins** | @leticiamartinsjornalista  

Jornalista e editora-chefe da DIABETESmagazine

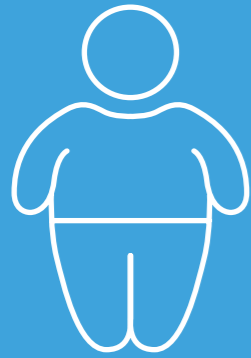
FOTOS: JOÃO P. TELES E ARQUIVO PESSOAL



Não é falta de vergonha na cara. Nem coisa de gente preguiçosa. Muito menos uma escolha. Obesidade é uma doença crônica, reconhecida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) como uma epidemia global e um dos mais graves problemas de saúde que o planeta está enfrentando. Ela é caracterizada pelo excesso de gordura no corpo, que impacta significativamente na qualidade e na expectativa de vida da pessoa.

A causa principal do excesso de peso corporal é um desequilíbrio energético entre as calorias consumidas e as calorias gastas. Mas há outros fatores que contribuem para a prevalência de obesidade em vários países, incluindo o Brasil. Aqui, 55,4% da população está acima do peso, isto é, tem Índice de Massa Corporal (IMC) entre 25 e 29,9 e quase 20% dos brasileiros vive com obesidade, ou seja, o IMC é igual ou superior a 30.

A projeção para o futuro próximo não é das melhores. Segundo a OMS, em 2025, cerca de 2,3 bilhões de adultos em todo o mundo terão excesso de peso, sendo que 700 milhões estarão com obesidade. Além do consumo em excesso de alimentos e baixo gasto calórico, ou seja, inatividade física, outros fatores como genética, questões hormonais, situação socioeconômica e o ambiente em que se vive também corroboram para o ganho de peso. É só dar uma olhada ao redor, por exemplo, para perceber a disponibilidade abundante de alimentos de baixa qualidade nutricional e a rotina estressante que formam o combo de hábitos nocivos à saúde. Nem as crianças e os adolescentes escapam. Segundo o Ministério da Saúde e a Organização Panamericana da Saúde, 12,9% das crianças brasileiras entre 5 e 9 anos de idade têm obesidade, assim como 7% dos adolescentes na faixa etária de 12 a 17 anos.



Mapa da obesidade

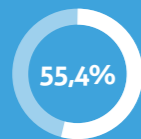
Confira no site da Abeso os dados da obesidade nas capitais brasileiras



Números da obesidade no Brasil



Excesso de peso em adultos:



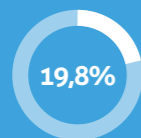
IMC igual ou maior do que 25



Homens: 57,1%

Mulheres: 53,9%

Obesidade em adultos:



IMC igual ou maior do que 30

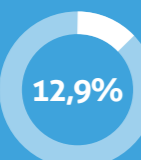


Homens: 18,7%

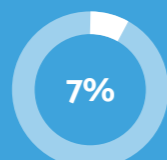
Mulheres: 20,7%

Fonte: Site da Associação Brasileira para Estudos da Obesidade (Abeso). Valores aproximados para a população em geral, tendo como base a pesquisa VIGITEL 2019.

Obesidade em crianças e adolescentes



Crianças de 5 a 9 anos



Adolescentes de 12 a 17 anos

Fonte: Ministério da Saúde e a Organização Panamericana da Saúde

Obesidade e diabetes tipo 2

O desafio se torna maior quando lembramos que a obesidade nunca vem sozinha. Muitas vezes, ela traz consigo outras condições crônicas não transmissíveis (CCNTs), como diabetes tipo 2 (DM2), doenças cardiovasculares, entre elas hipertensão, acidente vascular cerebral e insuficiência cardíaca, apneia do sono, alguns tipos de câncer, problemas no fígado e de circulação sanguínea. Assim, cada vez mais ficamos familiarizados com expressões como síndrome metabólica (SM), que é um conjunto dessas doenças no organismo. Dentre elas, destacamos o DM2, que atinge mais de 500 milhões de pessoas no mundo, segundo a Federação Internacional de Diabetes (IDF).

O DM2 é caracterizado pela dificuldade do corpo em controlar o nível de açúcar no sangue devido a uma resistência da insulina (hormônio responsável por facilitar a entrada da glicose no sangue). E qual é a principal causa dessa resistência insulínica? Justamente ele, o excesso de gordura no corpo. O corpo entende que aquele acúmulo de gordura corporal, principalmente na região do abdômen, é uma inflamação crônica ou mesmo um excesso de energia corporal armazenada. Para compensar, o pâncreas tenta produzir cada vez mais insulina. Com o tempo, a insulina que está circulando no corpo começa a ter dificuldades de agir.

Todo esse processo é lento e silencioso. Por isso, a maioria das pessoas que está acima do peso desenvolve o DM2, mas demora anos até descobri-lo e iniciar o tratamento. Nesse sentido, o coordenador do Dep. de Síndromes Metabólicas e Pré-Diabetes da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), Dr. Sergio Vêncio, destaca a importância dos exames de rotina para prevenir doenças, como o DM2, ou identificá-las precocemente, facilitando o tratamento. "É infinitamente melhor agir preventivamente em vez de deixar uma doença se instalar. Prevenção tem sido tema de congressos médicos em todo o mundo, inclusive do 24º Congresso de Diabetes da SBD", destacou.

A prevenção do DM2 e das complicações também foi o tema do Dia Mundial do Diabetes no triênio 2021-2023. A campanha focou na importância de cada pessoa conhecer seu risco para o DM2 e construir um futuro saudável. Fazer os exames de glicemia ao menos

uma vez por ano é fundamental para todas as pessoas acima de 40 anos, principalmente para quem já tem fatores de risco para o DM2, como obesidade, histórico de diabetes na família, está sedentário ou é fumante. Adotar hábitos saudáveis de vida, como alimentação equilibrada e prática de atividade física, também são medidas preventivas para evitar muitos problemas que levam à síndrome metabólica.

Diagnóstico e a mudança de vida

Em alguns casos, com o diagnóstico, surgem outras barreiras desafiadoras, como o preconceito e a vergonha. O administrador Marcelo Vieira, de 47 anos, que mora em São Paulo (SP), foi diagnosticado com DM2 em 2010. Para ele, que já estava acima do peso e com hipertensão na época, foi difícil aceitar a nova condição. "Escutava das pessoas que eu precisava me cuidar melhor, que deveria parar de comer besteira e que estava gordo. Ouvir tudo isso me deixava muito mal, nervoso e com muita raiva do meu corpo", revela Marcelo.

A designer gráfica Laura Ferraz, 29 anos, também enfrentou o julgamento da sociedade depois de ser diagnosticada com DM2 há pouco mais de 2 anos. "Sempre tive problemas com o meu peso e já experimentei diversas dietas restritivas, especialmente na adolescência, entretanto, essas dietas resultaram em compulsões alimentares e no ganho de peso", conta.

Além das complicações para a saúde e dificuldades de locomoção, a obesidade trouxe danos psicológicos para Laura. "Muitas vezes, a sociedade estigmatiza e discrimina pessoas obesas, atribuindo-lhes estereótipos negativos de preguiça e desleixo. Isso afetou minha saúde mental. Como mulher obesa, eu me senti menos confiante, atraente, capaz e inteligente", relata a designer.

Quem subestima a complexidade do sobrepeso e da obesidade precisa rever seus conceitos. "A obesidade é uma doença crônica e, como tal, precisa de tratamento contínuo e individualizado. Ninguém pode dizer para um paciente com diabetes que ela precisa criar vergonha na cara e parar de tomar remédio, da mesma forma que ninguém diz isso para uma pessoa com hipertensão", declara o coordenador do Dep. de Síndromes Metabólicas e Pré-Diabetes da Sociedade

Para ouvir

No podcast nº 37 da SBD, o Dr. Fernando Valente fala sobre como manter o peso corporal depois de eliminar alguns quilos.



“A obesidade é uma doença crônica e, como tal, precisa de tratamento contínuo e individualizado.”

Brasileira de Diabetes (SBD), Dr. Sérgio Alberto Cunha Vêncio.

"Hoje, nós contamos com opções de medicamentos que ajudam a perder peso corporal e ainda previnem complicações, o que é uma vantagem importante. Mas precisamos deixar claro para nossos pacientes que o conceito de tratamento da obesidade é, em primeiro lugar, perder peso e continuar com a medicação para manter o novo peso. Se o paciente parar com a medicação, o efeito dela vai acabar na mesma hora. Por isso que 95% das pessoas voltam para o peso inicial", completou Dr. Sérgio.

Tratamento do DM2 e da obesidade: quais são as opções

Viver com obesidade e DM2 traz uma série de desafios, desde as questões de saúde até a pressão social e os estereótipos de beleza, como relataram Marcelo e Laura. Porém, há boas notícias em relação ao avanço do tratamento. O endocrinologista Dr. João Eduardo Nunes Salles, vice-presidente da SBD, explica que, no passado, como não havia muitas opções de tratamento para a obesidade, o médico receitava um medicamento para controlar a glicose que, muitas vezes, levava ao ganho de peso. "Dessa forma, tínhamos um paciente controlado do diabetes, porém com obesidade, pressão alta, colesterol elevado etc. Hoje, sabemos que as abordagens de tratamento da obesidade e do controle glicêmico precisam ser simultâneas e temos uma série de ferramentas para isso", afirma.

Entre esses medicamentos estão os análogos de GLP-1 (sigla do inglês Glucagon-Like Peptide-1 ou peptídeo-1 semelhante ao glucagon), que aumentam a produção de insulina, inibem a secreção de glucagon e de glicose no fígado, conferindo assim a sensação de saciedade para a pessoa. No Brasil, os análogos de GLP-1 disponíveis são a semaglutida, a dulaglutida e a liraglutida.

Para 2024, a expectativa é o lançamento da tirzepatida, que combina duas ações: ser agonista do receptor de GIP (polipeptídeo insulínico dependente de glicose) e ser agonista do receptor GLP-1, que aumentam a saciedade. "A tirzepatida tem uma potência de perda de peso muito robusta, cerca de 20 quilos na dose máxima. Certamente vai ser uma ferramenta importante no tratamento da obesidade em pessoas com diabetes tipo

2", disse Dr. João Salles, que completa: "Tratando a obesidade com eficácia nós vamos mudar a história do diabetes tipo 2."

Ainda lidamos com o desafio de aumentar o acesso no sistema público brasileiro a essas novas opções terapêuticas para o tratamento da obesidade, mas é importante comemorar a chegada delas ao mercado. "Estamos vivendo uma nova fase da endocrinologia na qual esses medicamentos para tratamento do diabetes também levam a uma perda de peso e agem no mecanismo da doença. Assim, deixamos de tratar o efeito, como a pressão alta e a glicose elevada, e combatemos a raiz do problema, muitas vezes até prevenindo complicações", analisa Dr. Sergio.

Perder peso é o caminho

Para o presidente da Associação Brasileira para Estudos da Obesidade e Síndrome Metabólica (Abeso), Dr. Bruno Halpern, tratar o excesso de peso faz parte dos cuidados básicos do tratamento do diabetes tipo 2, mas que "por muitos anos a medicina esqueceu isso". Hoje há evidências mostrando que não basta apenas controlar a taxa de açúcar no sangue, é preciso perder peso e controlar a gordura corporal. "Perder peso nos primeiros anos de diagnóstico de DM2 tem um impacto gigantesco para a saúde, podendo levar à remissão da doença em algumas pessoas", disse.

Remissão é um termo que vem sendo cada vez mais abordado em congressos e pesquisas, você provavelmente já ouviu essa palavra por aí. Mas o Dr. Bruno esclarece que ainda é preciso muito cuidado ao usar esse termo relacionado ao diabetes, pois manter o peso e os hábitos saudáveis é um grande desafio para a maioria das pessoas. Por isso, depois de um tempo, muitos pacientes voltam a ganhar peso e a ficar fora das metas glicêmicas. Mas a mensagem principal é: "O tratamento do diabetes que não leva em consideração o controle do peso não é um bom tratamento".

Ele também destaca a importância da perda de peso, mesmo que pequena, para quem tem obesidade, mas não tem DM2. "Cada quilo de peso que a pessoa perde, reduz em torno de 16% o risco de desenvolver diabetes. Ou seja, pequenas perdas de peso já trazem um grande benefício metabólico", declarou o presidente da Abeso.

“As abordagens de tratamento da obesidade e do controle glicêmico precisam ser simultâneas e temos uma série de ferramentas para isso.”

Sete motivos para diminuir o peso:

- **Controle da glicose:** o peso excessivo dificulta o controle dos níveis de glicose no sangue, tornando mais desafiador para as células responderem à insulina, o hormônio que regula o açúcar no sangue. Manter um peso saudável é essencial para um melhor controle da glicemia.
- **Resistência à insulina:** A obesidade está ligada à resistência à insulina, onde as células não respondem adequadamente à insulina. Isso leva a um aumento da glicose no sangue, um dos principais problemas na diabetes tipo 2.
- **Redução da medicação:** Ao perder peso e manter um peso saudável, muitas pessoas com diabetes tipo 2 podem reduzir a necessidade de medicamentos ou insulina, melhorando sua qualidade de vida e reduzindo os riscos associados aos medicamentos.
- **Prevenção de complicações:** O controle do peso ajuda a reduzir o risco de complicações graves da diabetes tipo 2, como doenças cardíacas, derrames, doenças renais, neuropatia e problemas oculares.
- **Melhora do perfil lipídico:** Perder peso pode melhorar os níveis de colesterol e triglicerídeos, reduzindo o risco de doenças cardiovasculares, que são comuns em pessoas com diabetes tipo 2.
- **Controle da pressão arterial:** O controle do peso também contribui para a redução da pressão arterial, o que é crucial para a saúde cardiovascular e para prevenir complicações associadas à diabetes.
- **Melhora na qualidade de vida:** alcançar e manter um peso saudável pode melhorar a energia, a mobilidade e a disposição no dia a dia, proporcionando uma melhor qualidade de vida.

Alimentação, atividade física e outros cuidados

Quando o assunto é tratamento de uma doença crônica, seja ela obesidade ou diabetes tipo 2 (ou ambas), é de extrema importância manter uma alimentação saudável e praticar exercícios físicos com regularidade. Na seção Em Movimento desta edição, a endocrinologista Dra. Dhiānah Santini explica como os exercícios colaboram para a perda de gordura e auxiliam no controle da glicemia. Vale a pena a leitura também da seção Nutrição, na qual as nutricionistas Daniela Lopes Gomes e Débora Bohnen Guimarães abordam os principais tipos de planos alimentares e quais são os mais indicados para quem tem diabetes.

O tratamento é uma jornada de transformação que vale a pena iniciar e perseverar. Em meio às críticas e às dificuldades, Marcelo decidiu mudar de hábitos. O administrador começou a praticar atividade física e adotou uma alimentação balanceada. "Hoje, a minha saúde está muito melhor do que na época do diagnóstico. A minha glicada chegou a 6.5 e isso é muito bom! Eu me sinto mais motivado a continuar o tratamento. Estou com 109 quilos e meu objetivo é chegar aos 80 quilos,

diminuir a insulina e os medicamentos".

Laura, que passa a maior parte do tempo trabalhando sentada, também aderiu ao estilo de vida mais saudável. "Frequento a academia de três a quatro vezes por semana, onde realizo treinamento de força e participo de aulas de grupo cardiovascular. Essa rotina tem contribuído significativamente para meu bem-estar. Recentemente, busquei orientação de um endocrinologista, pois a medicação que eu utilizava para tratar meu diabetes é a mesma desde o diagnóstico feito pelo clínico geral", conta.

Educação sobre nutrição adequada, atividade física regular, suporte psicológico e um ambiente que incentive escolhas saudáveis são peças-chave tanto no tratamento quanto para a prevenção. A dica é: não desista. "Minha jornada de mudança começou há apenas dois meses, com acompanhamento nutricional e médico. Nos primeiros dias, enfrentei dificuldades significativas, como a falta de fôlego. Mas estou persistindo. Minha esperança é que a atividade física e a alimentação saudável se tornem um estilo de vida duradouro", disse Laura. Nós também desejamos que seja, Laura, para você e para cada um dos leitores da DIABETEmagazine. ■

“Cada quilo de peso que a pessoa perde, reduz em torno de 16% o risco de desenvolver diabetes tipo 2.”

Inovação e educação em saúde

As novas tecnologias exigem educação digital de grande alcance e alto impacto.



Por Paulo Bettio | @paulo_bettio

Publicitário e gerente de projetos da DIABETESmagazine
FOTO: ARQUIVO PESSOAL

A inovação na área de saúde é um fenômeno que traz benefícios e desafios para a sociedade. Por um lado, as novas tecnologias permitem diagnósticos mais precisos, tratamentos mais eficazes e a prevenção de doenças. Por outro lado, a inovação exige educação eficaz que capacite as pessoas a utilizarem o máximo que as novas tecnologias podem oferecer.

Um exemplo de segmento que tem sido impactado pela inovação é o de diabetes, uma doença crônica que afeta mais de 500 milhões de pessoas no mundo. O diabetes é caracterizado pelo aumento dos níveis de glicose no sangue e demanda um controle adequado dos níveis de glicose, a fim de se evitar complicações no médio e no longo prazos. O gerenciamento dessa condição depende de uma série de fatores, como alimentação, atividade física, medicação (oral e/ou insulina) e monitoramento da glicose. Nesse sentido, as novas tecnologias têm trazido soluções que facilitam e melhoram a qualidade de vida das pessoas com diabetes. Algumas dessas soluções são:

Inteligência artificial (IA): é a capacidade que máquinas e de sistemas têm de realizar tarefas que normalmente demandariam inteligência humana, como reconhecimento de padrões, aprendizado, raciocínio e tomada de decisões. Na área do diabetes, a inteligência artificial pode ser usada para analisar dados de saúde, como histórico de glicose, hábitos alimentares, exercícios e medicação, e fornecer recomendações personalizadas

para o controle da doença. Por exemplo, um aplicativo chamado **Sugarmate**, que integra os sensores Dexcon ao iPhone e Apple-Watch, utiliza algoritmos para prever os níveis de glicose futuros, alertar o usuário sobre possíveis hipoglicemias ou hiperglicemias e gerar insights personalizados para cada pessoa com base no seu estilo de vida. Essa aplicação também permite a integração com assistentes virtuais como Siri (Apple) e Alexa (Amazon) e com o Apple Health para a captura de dados ainda mais personalizados. É a integração e a hiperconectividade que falaremos a seguir.

Tecnologias open source: Sim, é fato! O mundo digital será cada vez mais aberto e quem tentar se manter fechado ficará para trás! As tecnologias open source permitem o acesso, a modificação e a distribuição do código-fonte por qualquer pessoa. Na área do diabetes, elas possibilitam a criação de soluções colaborativas e acessíveis, que atendem às necessidades específicas de cada usuário. Talvez o melhor e mais efetivo exemplo de open source em diabetes seja o projeto chamado OpenAPS (Open Artificial Pancreas System). Essa iniciativa permite que pessoas com diabetes construam seus próprios sistemas de pâncreas artificial, que são dispositivos que automatizam a administração de insulina de acordo com os níveis de glicose.

Esse movimento está crescendo em todo o mundo e está ganhando espaço e seguidores no Brasil. Aqui, o movimento OpenAPS é liderado pelo especialista em tecnologias

Thiago Mota (@paipancreas), que não quis esperar o lento desenvolvimento da indústria tradicional para melhorar o tratamento e a qualidade de vida do filho Benício, diagnosticado com diabetes tipo 1. Assim, Thiago começou a pesquisar sobre o OpenAPS e trouxe a tecnologia para o país, iniciando a criação de uma comunidade de apoiadores e de usuários que cresce e se fortalece a cada dia.

Inovação aberta: trata-se de um modelo de negócio que envolve a colaboração entre diferentes atores, como empresas, universidades, governos e sociedade civil, para gerar e compartilhar conhecimento e soluções. Na área de diabetes, a inovação aberta estimula a participação dos usuários no processo de desenvolvimento e teste de novas tecnologias, bem como a criação de redes de apoio e troca de experiências. Exemplo disso é a plataforma Diaspora, uma rede social que conecta pessoas com diabetes, profissionais de saúde, pesquisadores e desenvolvedores, para promover a co-criação e a disseminação de inovações em diabetes (além de outros temas). Vemos um movimento de inovação aberta acontecendo em algumas grandes empresas farmacêuticas, produtoras de importantes medicamentos para o tratamento do diabetes. A inovação com a comunidade é muito mais poderosa e assertiva do que a inovação fechada, com um ponto de vista único, de dentro para fora das empresas.

Hiperconectividade: é a capacidade de estar conectado a qualquer pessoa, lugar ou coisa, a qualquer momento, por meio de diferentes dispositivos e plataformas. A hiperconectividade facilita o acesso e o compartilhamento de informações, serviços e recursos, bem como a interação e a colaboração entre as pessoas (pacientes e seus profissionais de saúde). Na área do diabetes, a hiperconectividade possibilita a integração de diferentes soluções e tecnologias, que podem oferecer a cada pessoa tratamentos cada vez mais personalizados e precisos.

A hiperconectividade depende de conceitos que já vimos acima, como tecnologias open source, inovação aberta, inteligência artificial e dispositivos como bombas de insulina e sensores de monitorização contínua de glicose (CGM), além da criação e disponibilização de APIs (Application Programming In-

terface) para a integração de dispositivos (hardwares) produzidos pelas grandes empresas de tecnologia em diabetes com os sistemas (softwares) desenvolvidos por milhares de startups e empreendedores engajados com o propósito de melhorar a vida de quem convive em seu dia a dia com o diabetes. A conectividade é o presente. A hiperconectividade é o futuro.

Diante desse cenário, de abundância de novas tecnologias, fica evidente que a inovação na área de saúde não é apenas uma questão de software e/ou hardware, mas também e principalmente de educação.

É preciso educar as pessoas para que elas possam compreender, utilizar e aproveitar as novas tecnologias, de forma segura, ética e responsável.

É preciso também educar as pessoas para que elas possam participar ativamente do processo de inovação, contribuindo com suas ideias, opiniões e experiências. E é preciso, ainda, educar as pessoas para que elas possam se adaptar às mudanças constantes e aos desafios emergentes, que as novas tecnologias trazem para a saúde.

A inovação e a educação em saúde são, portanto, dois lados da mesma moeda, que devem caminhar juntas na busca incansável de promover saúde e bem-estar para todos. ■


“ É preciso educar as pessoas para que elas possam compreender, utilizar e aproveitar as novas tecnologias. ”



Alerta de risco à saúde

Uso de esteroides anabolizantes e do “chip da beleza” aumenta o risco de complicações cardiovasculares, metabólicas e efeitos colaterais, principalmente em pessoas com diabetes.



Por **Dr. Clayton Luiz Dornelles Macedo** | @drclaytonendocrino 
Endocrinologista, médico do esporte e membro do Dep. de Diabetes, Exercício e Esporte da SBD
FOTO: PAULO BETTIO

Nos últimos anos, o uso de esteroides anabolizantes, derivados sintéticos da testosterona, com o objetivo de melhorar a aparência e a performance física tornou-se um verdadeiro problema de saúde pública devido ao grande número de usuários e aos inúmeros riscos que podem trazer.

Nas redes sociais, influenciadores fazem apologia ao corpo perfeito, definido e musculoso, levando os adeptos desse culto a idealizarem um corpo muitas vezes impossível de ser alcançado ou apenas possível com o uso indevido de hormônios anabolizantes. Pessoas com diabetes também podem ter a tentação de usar esteroides anabolizantes, mas o perigo é ainda maior nessa população. O uso dessas substâncias aumenta o risco de complicações cardiovasculares e metabólicas, pode afetar o controle glicêmico, levando a complicações crônicas do diabetes, além de causar sérios efeitos colaterais. Testosterona e seus derivados diminuem o bom colesterol (HDL), aumentam o mau colesterol (LDL), elevam a pressão arterial, facilitam a formação de coágulos sanguíneos (trombos ou êmbolos), causam arritmias cardíacas e aumentam o número de glóbulos vermelhos.

É **longa a lista de perigos para a saúde** de quem usa testosterona e outros agentes anabolizantes sem apresentar deficiência comprovada desse hormônio:

- Piora do controle glicêmico, uma vez que esses hormônios causam resistência à ação da insulina;

- Aumento da gordura visceral, principalmente no fígado, o que é conhecido como esteatose hepática;
- Risco de infarto do miocárdio, derrame cerebral e morte súbita;
- Risco de hepatite medicamentosa, tumores benignos e malignos no fígado;
- Infertilidade;
- Surgimento de acne;
- Crescimento de pelos;
- Queda de cabelo;
- Dependência física e psíquica;
- Síndrome de abstinência;
- Depressão;
- Agressividade e até risco de cometer algum crime.

Mas ainda não acabou. Além dos malefícios relatados acima, nos homens, o uso indiscriminado de esteroides anabolizantes pode causar crescimento das mamas. Nas mulheres, pode provocar o aumento do clitóris e o engrossamento irreversível da voz.

Os rins também podem ser afetados pelo uso de testosterona, lembrando que a doença renal é frequente em pessoas com diabetes.

Outro ponto preocupante é em relação ao compartilhamento de seringas e agulhas para aplicar esses hormônios. Essa prática aumenta a possibilidade de contrair doenças como AIDS, hepatite B e C. Abscessos e infecções locais ou generalizadas podem ocorrer, em especial em pessoas com diabetes, devido a medicamentos produzidos de forma clandestina, contrabandeados e sem controle de qualidade.



ENVIA ELEMENTS

Para ganhar massa magra de forma segura, é recomendável adotar uma dieta equilibrada, praticar exercícios físicos regularmente e seguir orientações do médico e de um profissional de saúde especializado.

O risco é maior em quem tem diabetes tipo 1 ou tipo 2?

O uso abusivo de anabolizantes não faz distinção entre pessoas com diabetes tipo 1 ou tipo 2. Ambos os grupos estão vulneráveis aos riscos associados ao consumo dessas substâncias.

Pessoas com obesidade, geralmente associada ao diabetes tipo 2, podem apresentar um quadro de hipogonadismo funcional, no qual a testosterona é diminuída devido a mecanismos secundários ao acúmulo de gordura abdominal.

O diabetes, como doença crônica, também pode diminuir a quantidade de testosterona no organismo.

Para tratar a obesidade, o exercício físico regular e os cuidados alimentares são fundamentais. Quando indicado, medicamentos antiobesidade podem ser receitados. A decisão e a prescrição de testosterona nesses casos devem ser feitas por médicos especialistas, com base no quadro clínico e laboratorial.

Os tais “chips da beleza”?

Na verdade, não se trata de chip, mas sim de implantes subcutâneos que liberam hormônios gradualmente no corpo. São chamados incorretamente de “chips da beleza” devido às estratégias de marketing que tentam associar seu uso à melhora na aparência e na composição corporal, mas eles apresentam os mesmos riscos para a saúde de outras vias de administração.

Eles podem conter diferentes tipos de substâncias, como a própria testosterona, a oxandrolona, a metformina, a hidro cortisona e, em especial, a gestrinona. A gestrinona é um hormônio sintético que atua como um progestagênio, um tipo de hormônio relacionado à progesterona. Tem algumas ações anabolizantes semelhantes à testosterona, com riscos de danos semelhantes. Foi utilizada no passado como anticoncepcional e no tratamento da endometriose, tendo essas indicações sido substituídas por medicações mais seguras e eficazes.

Como a gestrinona é utilizada por mulheres,

é importante lembrar que os efeitos virilizantes (exagerados) podem surgir, como o crescimento de pelos, queda de cabelo, acne, alteração do timbre da voz, infertilidade e aumento do clitóris. A gestrinona pode induzir retenção hídrica e ganho de peso.

No Brasil, existe apenas um único tipo de implante hormonal aprovado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) como método contraceptivo. Ele ficou conhecido como chip anticoncepcional (seu nome comercial é Implanon), mas trata-se de um implante que libera o etonogestrel, hormônio derivado da progesterona. Com exceção desse, todos os outros tipos de implantes não são aprovados pelas agências regulatórias e são manipulados.

Os estudos sobre a eficácia e segurança do implante de gestrinona são extremamente limitados e mais antigos. Há preocupações sobre seus efeitos colaterais e a falta de pesquisas mais aprofundadas, em especial sobre a forma de liberação, distribuição, duração e concentrações. Ainda, os desfechos a longo prazo são desconhecidos.

O que dizem as sociedades médicas?

A Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), a Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM) e o Conselho Federal de Medicina (CFM) **não aprovam o uso do im-**

plante de gestrinona, considerando os riscos envolvidos e a falta de estudos relevantes baseados em evidências científicas.

O uso de insulina com objetivo de aumento de massa muscular, apesar de ser difundido até mesmo em pessoas sem diabetes, também é condenado, pois os riscos de hipoglicemia e ganho concomitante de gordura ultrapassam qualquer benefício.

Para ganhar massa magra de forma segura é recomendável adotar uma dieta equilibrada, praticar exercícios físicos regularmente, incluindo treinos de resistência, e seguir orientações médicas e de um profissional de saúde especializado. Suplementos alimentares, como whey protein e creatina, podem ser utilizados por pessoas com diabetes, respeitando-se as indicações e as contraindicações, sempre com acompanhamento profissional.

É fundamental lembrar que o cuidado com a saúde deve ser prioridade para quem tem diabetes. Priorizar uma vida saudável, com alimentação balanceada, atividade física regular e medicação adequada, continua sendo a base do tratamento e prevenção de complicações relacionadas ao diabetes.

Lembre-se sempre de conversar com seu médico para obter orientações personalizadas e seguras. ■



#BombaTôFora

A SBD apoia o programa Bomba Tô Fora, que fornece material educativo e informativo para prevenção do uso de esteroides anabolizantes e similares. Acesse o site e confira vídeos de especialistas, palestras e e-books sobre o assunto.



#BOMBA TÔ FORA

Lua de mel no diabetes

Nesta fase, o paciente ainda não precisa usar grandes quantidades de insulina e o controle fica relativamente mais simples.



Por Dra. Tatiana de Oliveira Rassi | @tatianarassindoped

Endocrinologista e coordenadora do Dep. de DM1 na Pediatria

FOTO: ARQUIVO PESSOAL

A fase da lua de mel do diabetes tipo 1 (DM1) acontece pouco depois do diagnóstico e do início do tratamento, período em que as células do pâncreas ainda conseguem secretar uma quantidade de insulina. Mesmo sendo pouca, essa insulina endógena (produzida pelo próprio corpo) é suficiente para manter a glicemia controlada mais facilmente, diminuindo a necessidade de insulina exógena (aplicada).

Por ser um período passageiro no qual fica relativamente fácil controlar o diabetes, ele ganhou o apelido carinhoso de lua de mel. Isso acontece porque a destruição dessas células do pâncreas é progressiva e, quando ocorre o diagnóstico, algumas ainda estão saudáveis e aptas a continuarem a produção de insulina. Nesse intervalo de tempo pode haver inclusive uma regeneração de células afetadas.

Além disso, quando a taxa de glicose no sangue está muito alta, ocorre o que chamamos de glicotoxicidade, ou seja, mesmo as células saudáveis não conseguem secretar insulina adequadamente. Após o início do tratamento, a glicemia abaixa para níveis normais e essas células voltam a secretar insulina normalmente. Leia a seguir as 07 dúvidas mais comuns sobre a lua de mel.

1. Todas as pessoas com DM1 passam por esta fase?

Não, nem todas as pessoas passam pela lua de mel no diabetes, pois tudo depende do nível de destruição das células do pâncreas na época do diagnóstico. Além disso, essa agressividade do sistema autoimune se apresenta de maneira diferente em alguns grupos. Por exemplo, ela tende a ser menor em adultos e maior em crianças pequenas. Por isso, a lua de mel é mais frequente em adultos e pouco vista em crianças abaixo de 2 anos.

Outro fator que influencia a ocorrência de lua de mel é a quantidade de sintomas na época do diagnóstico, como excesso de sede e urina abundante. Quanto mais sintomas a pessoa apresentar ou se estiver com cetoacidose diabética no diagnóstico, menor a chance de ter uma lua de mel.

2. É possível que alguns pacientes com DM1 não precisem aplicar nenhuma dose de insulina durante a lua de mel?

Sim, isso acontece principalmente naquelas pessoas que tiveram um ataque contra as células do pâncreas menos agressivo ou se foram diagnosticadas antes de manifestarem os sintomas típicos do diabetes.

“
A fase da lua de mel pode ocorrer poucos meses ou em até um ano após o diagnóstico.”

DMI

3. Durante a lua de mel, a pessoa com diabetes consegue manter uma boa glicemia e um hemoglobina glicada?

Pode ocorrer, sim, pois insulina endógena diminui a necessidade de insulina por injeção e isso facilita o controle da glicemia, diminui as variações glicêmicas e reduz consideravelmente a hemoglobina glicada.

4. Quanto tempo dura esta fase de lua de mel?

Em média, em torno de seis meses a um ano, mas existem relatos de fases de lua de mel mais prolongadas.

5. Quais são os sinais de que a lua de mel no DM1 está terminando?

O paciente começa a notar que está precisando aplicar doses maiores de insulina e que as glicemias não estão mais tão controladas como estavam nos últimos meses. Alguns pacientes podem voltar a ter os sintomas da época do diagnóstico, como sede excessiva e urina abundante, indicando que estão precisando de mais insulina no corpo.

6. A lua de mel é confundida com a cura do diabetes?

Muitas vezes sim, mas é importante es-

clarecer que a lua de mel é uma fase e, cedo ou tarde, ela termina. Há pacientes que acham que não precisarão mais de insulina ou que o diabetes é relativamente simples de ser controlado.

7. Quais os riscos que a pessoa com DM1 corre ao suspender insulina sem orientação médica?

Mesmo estando em lua de mel, o corpo precisa de uma quantidade de insulina exógena para auxiliar as células que ainda estão funcionando. Se as células não recebem essa ajuda podem não ser capazes de manter a glicemia normal. Isso pode resultar na glicotoxicidade que vai atrapalhar o funcionamento das células que ainda estão vivas, além de aumentar o risco de o paciente entrar em cetoacidose diabética, condição que necessita de internação hospitalar para ser revertida.

Por isso, minha recomendação é: não interrompa ou altere o tratamento sem a orientação médica. A pessoa com diabetes tipo 1 precisa usar insulina e o médico irá orientá-la sobre a quantidade ideal para cada caso e situação. ■



Mais um passo para dar vida à ciência

Em junho de 2023, a Biommm recebeu o Certificado de Boas Práticas de Fabricação (CBPF), que atestou a conformidade dos seus processos produtivos de biomedicamentos às normas e boas práticas da Anvisa.

Dar vida à ciência é o propósito da **Biommm**. Por meio da biotecnologia, a **Biommm** busca oferecer saúde e mais qualidade de vida às pessoas com doenças crônicas, ampliando seu acesso à alta tecnologia.

A empresa, **100% nacional**, desenvolve e comercializa medicamentos inovadores. Além disso, contribui para que o país tenha mais autonomia e independência produtiva na **indústria farmacêutica**.

Qualidade e acessibilidade

A **Biommm** nasceu com a missão de desenvolver, produzir e comercializar biomedicamentos de competitividade global, com qualidade e acessibilidade, levando os **melhores tratamentos** a cada vez mais pessoas.

Foco em biotecnologia

Fundada em 2001, fruto de uma cisão parcial de uma grande produtora mundial de insulinas, é a **primeira e única** empresa brasileira totalmente focada em biotecnologia na B3.

CERTIFICADO DE BOAS PRÁTICAS DE FABRICAÇÃO

Emitido pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa) após um rigoroso processo de auditoria para assegurar os níveis de qualidade e de segurança, o certificado atesta que a fábrica da Biommm em Nova Lima, MG, cumpre com as Boas Práticas de Fabricação.

Importância do CBPF

O Certificado contempla linhas de produção, formas farmacêuticas, classes terapêuticas especiais ou classes de risco de produtos para as quais a empresa foi inspecionada. Essa certificação terá um papel fundamental para ampliar a participação da companhia no mercado e expandir o portfólio.

NOSSA FÁBRICA



20 MILHÕES de frascos e 20 MILHÕES de carpules de biomedicamentos

É a capacidade anual de produção da **BIOMM**, com uma fábrica moderna, recém-construída e localizada em Nova Lima (MG). Contamos com o que há de mais moderno na produção de insulinas e outros medicamentos biológicos.



Saiba mais:

Biommm – Quem somos

<https://biomm.com/quem-somos/>

Biommm – Nossa fábrica:

<https://biomm.com/nossa-fabrica>

Agência Nacional de Vigilância

Boas Práticas de Fabricação (CBPF):

<https://www.gov.br/anvisa/pt-br/assessoria-informacao/perguntas-frequentes/administrativo/certificados-de-boas-praticas/cbpf>

Férias tranquilas e seguras

Como evitar hipo e hiperglicemia na época mais aguardada do ano.



Por **Dra. Denise Franco** | @denisefrancoendo

Endocrinologista e 2ª secretária da SBD

FOTO: PAULO BETTIO

O tão esperado período de férias chegou, carregado de relax, aventuras incríveis e uma gastronomia de dar água na boca! Para quem convive com o diabetes, essas férias maravilhosas também pedem uma atenção extra para garantir que tudo corra de maneira leve e saudável.

Com um pouquinho de proatividade e organização, as férias serão só alegria! Confira as dicas a seguir:

- **Planeje-se!** Mantenha horários regulares para as refeições, garantindo que o açúcar no sangue permaneça estável. Se o jantar atrasar, faça um lanchinho saudável e depois compense no prato principal.
- **Vai rolar festinha ou churrasco?** Leve seu prato saudável favorito. Assim, além de contribuir para a festa, você tem certeza de que há uma opção que cabe na sua dieta. E se pintar aquela vontade de doce, é só equilibrar reduzindo outros carboidratos no prato. Nada de passar o dia todo em jejum para "compensar" à noite, hein? Isso pode desregular o seu açúcar no sangue e fazer você comer demais.
- **No buffet, a estratégia é ser esperto!** Sirva-se com moderação, escolha seus favoritos e crescente sempre vegetais. Depois, afaste-se da tentação. Beber água ajuda a controlar a fome e comer devagar ajuda o corpo entender que está satisfeito.
- **Cuidado com o álcool!** Se decidir beber, que seja durante a refeição e com moderação, pois bebidas alcoólicas podem levar à hipoglicemia.

- **Mexa-se!** Uma vida ativa é tudo de bom, ainda mais nas férias! Caminhar, passear ou brincar ao ar livre após comer são atividades prazerosas e ajudam a compensar aquele doce a mais.
- **Dormir bem é essencial.** Uma boa noite de sono ajuda no controle do açúcar no sangue e evita aquela vontade louca por doces e comidas gordurosas.
- **A monitorização deve continuar, hein?** Lembre-se que um bom aliado do controle do diabetes é a monitorização da glicemia. Nas férias, devido a mudanças na rotina, monitore com mais frequência para evitar surpresas durante as atividades físicas ou viagens.
- **O segredo é equilibrar.** As férias são para celebrar e curtir com a família e os amigos. Com um pouco de planejamento e adotando as estratégias certas, dá para aproveitar muito!

Vai viajar?

- ✓ **Maravilha!** Mas esteja preparado para o novo cardápio e para mudanças na rotina;
- ✓ Leve um kit de emergência com insulina e glucagon, e informe-se sobre os serviços de saúde do local;
- ✓ Use uma pulseira ou colar de identificação médica indicando que você tem diabetes, é dependente de insulina (se for o caso) e também carregue um cartão na carteira;
- ✓ Leve cópias de todas as prescrições, incluindo insulina, dispositivos de aplicação (seringas, canetas, agulhas e bombas de insulina) e suprimentos, como gluca-

gon, tiras de teste de glicose, tiras de teste de cetona e lancetas. Isso facilitará a reposição rápida em caso de perda ou roubo. Nem todo lugar terá seus medicamentos disponíveis;

- ✓ Tenha suprimentos extras com você, considerando o suficiente para duas semanas além do planejado, incluindo insulina, tiras de teste e lancetas;
- ✓ Além dos suprimentos para diabetes, leve um kit de emergência de glucagon e medicamentos para vômito e diarreia;
- ✓ Carregue na bolsa uma grande quantidade de glicose de emergência para tratar hipoglicemia. As pastilhas de glicose são uma boa opção, pois não derretem nem ficam pegajosas;
- ✓ Evite armazenar sua insulina na geladeira do hotel, a menos que esteja realmente quente no quarto, pois essas geladeiras pequenas não têm um bom controle de temperatura;
- ✓ Sempre tenha uma garrafa de água com você para ajudar a controlar os níveis de glicose no sangue.

Se a viagem for de avião

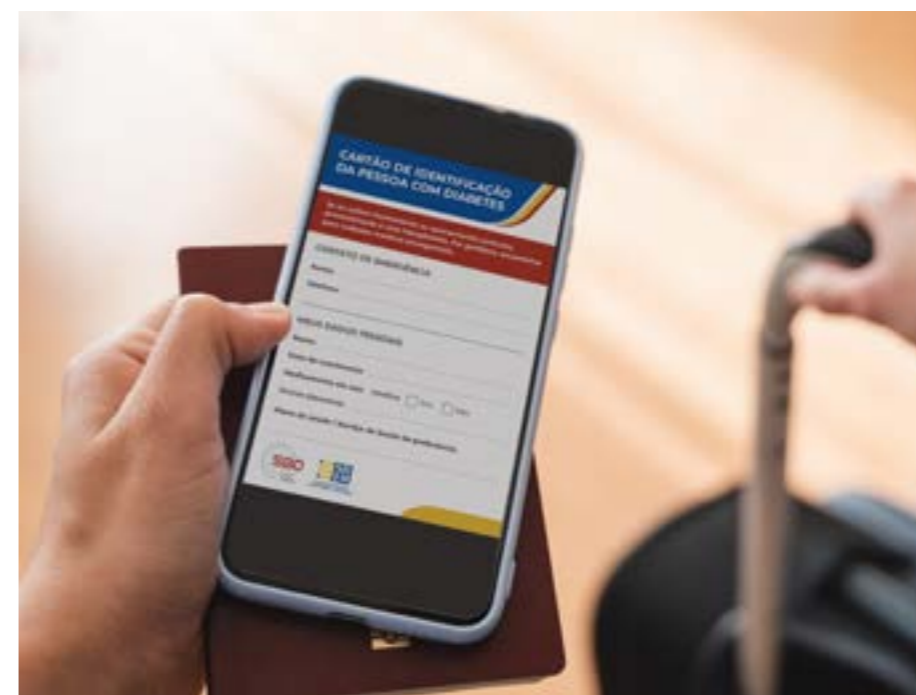
- ✓ Carregue seus suprimentos para o tratamento do diabetes na bagagem de mão,

junto com você. Malas despachadas podem ser expostas a temperaturas extremas que danificam a insulina. Além disso, correm o risco de extraviar;

- ✓ Outra dica importante é levar uma declaração do seu médico informando que você tem diabetes e os contatos dele. Tenha uma versão em inglês desta carta, caso sua viagem seja internacional;
- ✓ Não se preocupe com os efeitos do raio-X no seu medidor de glicose ou insulina durante a passagem pela segurança. Se preferir, solicite uma inspeção manual do seu medidor;
- ✓ Se estiver viajando com alguém, peça para que essa pessoa leve suprimentos duplicados;
- ✓ Providencie comida de verdade para a viagem, como sanduíches naturais, para o caso de não haver outras opções disponíveis;
- ✓ Evite as "refeições para diabéticos" nos aviões. Opte pelo que você está familiarizado e saiba como ajustar sua insulina de acordo.

Em todos os casos

Divirta-se, descanse e aproveite as férias! Você merece. ■



ENVATO ELEMENTS

Cartão de identificação



No site da SBD, você encontra um modelo para salvar no seu smartphone ou imprimir.



Dentista

Esse profissional atua na prevenção e tratamento de complicações bucais, como a periodontite, que podem dificultar o controle glicêmico.



Por **Letícia Martins** | @leticiamartinsjornalista  
 Jornalista e editora-chefe da DIABETESmagazine
 FOTO: ARQUIVO PESSOAL

Quantas vezes você já foi ao dentista para cuidar do seu diabetes? A pergunta é essa mesma: cuidar do diabetes! A maioria das pessoas procura este profissional de saúde quando está com dor de dente ou quer deixar o sorriso mais bonito. Mas sabia que uma consulta com o dentista também pode ajudar a manter a taxa de açúcar no sangue controlada?

A dentista e professora de periodontia da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Mariana Fogacci, explica que uma condição crônica inflamatória comum em pessoas com diabetes é a periodontite, um tipo de doença periodontal que afeta os tecidos ao redor dos dentes e, se não for tratada, pode causar a perda deles. "Uma pessoa com diabetes tem maior risco de desenvolver periodontite e vice-versa. Por ser uma doença sistêmica, a periodontite afeta outras partes do corpo e pode dificultar o alcance da meta glicêmica em quem tem diabetes", afirma a especialista. De acordo com ela, uma revisão sistemática de 2022 mostrou que o tratamento da periodontite ajudou a reduzir a hemoglobina glicada em pessoas com diabetes tipo 2.

Outro ponto em comum entre as duas doenças é a ausência de sintomas nas fases iniciais. "Muitas vezes, quando o paciente começa a sentir algum incômodo, como sangramento na gengiva ou a percepção de que um dente está ficando maior, é porque a periodontite já está se desenvolvendo e a gengiva e o osso foram comprometidos", esclarece Mariana.

Geralmente, a periodontite é diagnosticada na idade adulta, mas pode ocorrer em pessoas de qualquer faixa etária, incluindo crianças e adolescentes. Além desse problema, a pessoa com diabetes mal controlado pode desenvolver a doença cárie com maior facilidade, ter perdas dentárias e mau hálito (halitose). "Por isso, a recomendação das principais diretrizes é encaminhar todas as pessoas com diabetes para um exame odontológico e periodontal completo logo após o diagnóstico de diabetes e manter acompanhamento periódico", declarou o dentista José Santos Frogeri Júnior.

Criação do Departamento de Saúde Bucal

Reconhecendo a importância dessa abordagem interdisciplinar no tratamento do diabetes, a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) criou, em março de 2023, o Departamento de Saúde Bucal, que conta com Mariana e Frogeri Júnior na coordenação. "O Departamento surgiu com o objetivo de proporcionar às pessoas com diabetes, médicos, dentistas, educadores físicos, nutricionistas, enfermeiros, entre outros profissionais, uma integração efetiva por meio da troca de experiências e de informações, visando à excelência no atendimento e nos cuidados proporcionados aos indivíduos com diabetes", declarou o Júnior Frogeri.

O dentista de Belo Horizonte (MG) tem uma motivação pessoal para fazer parte dessa missão. "O fato de ser dentista e ter uma filha de 9 anos com diabetes tipo 1 me aproxima ainda mais desse mundo de pessoas

tão especiais e que precisam de informações e auxílio. Hoje, a Dra. Mariana e eu estamos coordenando o departamento, mas nosso grupo é extremamente capacitado e empenhado, com dentistas de diversas partes do Brasil. Ficamos muito felizes em ver tantos profissionais qualificados contribuindo com informação de qualidade", afirma Júnior Frogeri.

Para Mariana, a criação desse departamento na SBD é um momento histórico, que merece ser celebrado e compartilhado com todos. "Há muitos anos a ciência já atesta a importância do cuidado odontológico e periodontal para a saúde das pessoas com dia-

betes. Precisamos divulgar esses benefícios cada vez mais para a população".

Disposição e vontade de fazer acontecer não faltam. Em outubro, os membros do Dep. de Saúde Bucal participaram do Simpósio de Odontologia no Congresso Brasileiro de Diabetes, que ocorreu na capital mineira, e em novembro, somaram forças em várias ações de educação e prevenção ao diabetes realizadas em novembro por ocasião do Dia Mundial do Diabetes. Entre os projetos futuros, estão a inclusão da Odontologia nas diretrizes e consensos 2024 da SBD e a realização de cursos on-line no Diabetes Play, a plataforma de vídeos da SBD.

Tem prevenção

Descubra mais sobre "Complicações Bucais" no site da SBD.



Já parou para pensar?

A falta de uma higiene bucal adequada é a principal causa das complicações bucais e pode estar comprometendo o controle do seu diabetes.

Sinais importantes como dor de dente espontânea ou durante a alimentação, sangramento gengival na mastigação ou na higiene bucal, gengiva vermelha ou inchada, mau hálito ou gosto estranho

na boca, e dentes bambos, mais longos ou com raízes expostas, não são situações normais e devem ser investigados pelo dentista.

"Temos que entender que o tratamento odontológico é seguro e uma boa saúde bucal deve fazer parte do cuidado com o diabetes", ressalta o Júnior Frogeri. ■



Mariana Fogacci: "O tratamento da periodontite ajudou a reduzir a hemoglobina glicada em pessoas com diabetes tipo 2".



Júnior Frogeri: "Ser dentista e ter uma filha com diabetes tipo 1 me aproxima ainda mais desse mundo de pessoas tão especiais e que precisam de informação e auxílio."

O que é neuropatia diabética?

É a complicação crônica mais frequente do diabetes, que pode levar a úlceras e infecção nos pés. A boa notícia é que tem como preveni-la.



Por **Dr. Luiz Clemente Rolim** | www.clementerolim.med.br

Mestre em Endocrinologia pela Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), professor da Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa SP e coordenador do Dep. de Neuropatias da SBD
FOTO: ARQUIVO PESSOAL

A neuropatia diabética ou neuropatia periférica diabética é uma doença dos nervos que ocorre em pessoas com diabetes mellitus de forma muito mais frequente e precoce do que se pensava há alguns anos. Sua frequência está em torno de 50%, ou seja, metade das pessoas com diabetes no mundo tem neuropatia, embora a maioria não apresente nenhum sintoma no início. Não há estudos epidemiológicos abrangentes na população brasileira, porém, uma pesquisa realizada no Hospital de Clínicas da Universidade de São Paulo, de Ribeirão Preto (SP), encontrou uma prevalência de 51% de neuropatia entre indivíduos com diabetes do tipo 2, o que está de acordo com os dados da literatura de outros países. Detalhando mais, a **neuropatia é uma complicação progressiva e acomete os nervos periféricos** (sensitivos, motores e autonômicos) do corpo de forma ascendente, isto é, ela se inicia pelos dedos dos pés e progride, ao longo do tempo, para tornozelos, pernas, joelhos, coxas, mãos, genitais e abdômen, levando a problemas na comunicação entre o cérebro e os outros órgãos.

Os nervos funcionam assim:

- **sensitivos**, que trazem a informação dos órgãos para o cérebro e são os mais frequentemente acometidos;
- **motores**, que levam a informação do cé-

rebro para os músculos e são afetados tardiamente;

- **autonômicos**, que controlam as funções involuntárias do corpo, como pressão arterial, produção de suor, temperatura corporal, evacuação e ereção.

Causas e sintomas

A principal causa da neuropatia diabética é o excesso de açúcar no sangue, que provoca o chamado estresse ou disfunção mitocondrial nos nervos, tornando-os "inflamados". Os nervos necessitam de muita energia para funcionar e, justamente por isso, são estruturas ricas em mitocôndria (a fábrica de energia). Ocorre que, no diabetes, o açúcar em excesso no sangue é muito tóxico para as mitocôndrias, deixando-as sobrecarregadas e lentas.

Há também o que chamamos de fatores não glicêmicos, que são importantes nas pessoas com diabetes do tipo 2 e pré-diabetes: obesidade visceral (acúmulo de gordura no abdômen), excesso de triglicérides, hipertensão, tabagismo, alcoolismo e idade avançada. A maioria das pessoas com neuropatia diabética (60%) são assintomáticas ou têm perda da sensibilidade ao tato, à dor, ao frio e ao calor (anestesia da sola dos pés). Assim, por ser silenciosa e progressiva, essa doença vai progredindo ao longo do tempo podendo chegar, após 10 a 20 anos, ao chamado

pé diabético (úlceras ou infecção nos pés devido à neuropatia muito grave e avançada). Somente 40% das pessoas com neuropatia diabética apresentam algum sintoma, que podem variar desde um simples formigamento nos dedos dos pés até dores insuportáveis nas pernas que impedem o indivíduo de dormir à noite.

Há três tipos de sintomas:

- **Sensitivos:** aparecem de forma mais precoce, como dores nos pés tipo queimação, como se a pessoa estivesse pisando em areia quente, formigamentos, facadas, agulhadas e sensação de frio doloroso (como se pisasse em gelo picado). Esses sintomas pioram à noite durante o sono e melhoram com caminhadas, ao contrário das dores causadas por artrites, tendinites e hérnia de disco, que melhoram com o repouso.
- **Motores:** são mais tardios e se caracterizam por perda de força muscular nos pés e pernas, quedas e dificuldade para andar nos calcanhares ou na ponta dos pés (neuropatia grave).
- **Autonômicos:** costumam acompanhar os sensitivos, mas podem passar despercebidos por anos. Os mais frequentes são: pés ressecados (fissuras e calos), alterações dos batimentos do coração e da pressão do sangue como tonturas ao levantar, batadeira, fraqueza e cansaço ao realizar exercícios físicos, além de prisão de ventre, diarreia, incontinência urinária e problemas na função sexual, ou seja, dificuldade de ereção ou ressecamento vaginal.

Diagnóstico

O diagnóstico da neuropatia nunca deve ser feito somente com base nas queixas (sintomas) dos pacientes, mas geralmente não há necessidade de exames invasivos e dolorosos, como a eletroneuromiografia. Em vez disso, é recomendado sempre realizar um exame clínico neurológico objetivo e sistematizado para avaliar a função dos nervos, chamado **Escore de Comprometimento Neuropático (ECN)**.

Este exame pode ser realizado em consultório por médico treinado e consiste em testar as sensibilidades térmica, dolorosa, vibratória nos pés e o reflexo no tendão de Aquiles. Na prática, são necessárias duas condições

para diagnosticar a neuropatia diabética: haver pelo menos dois testes alterados entre os descritos acima (ECN) e afastar outras causas de neuropatia, como hipotireoidismo, déficit de Vitamina B-12, alcoolismo, hepatite, câncer, hérnia de disco, doenças da medula, drogas neurotóxicas, como piridoxina (doses acima de 200 mg) e quimioterápicos.

Tratamento

Em primeiro lugar, devemos deixar claro que neuropatia diabética é uma doença complexa, multifatorial e progressiva e, portanto, não existe uma única droga que vá resolver tudo. O tratamento vai depender sempre da fase e da gravidade em que a neuropatia se encontra (leve, moderada ou grave).

O profissional indicado para tratar e acompanhar o paciente é o endocrinologista, que é o médico especializado em diabetes e suas complicações. E vale destacar: o que serviu para uma pessoa com neuropatia, não vai servir para outra, pois não há dois casos iguais e cada um tem as suas particularidades. O médico deve individualizar o tratamento, cuidar com carinho de cada paciente e educá-lo sobre a necessidade de se praticar atividade física regular e aderir a um plano alimentar mais saudável.

Em resumo, o tratamento da neuropatia diabética deve ser sempre holístico, isto é, com uma abordagem global e personalizada do indivíduo com diabetes e consiste em 3 fases:

1. No tratamento de base, é preciso envolver tanto o controle rigoroso da glicemia como da pressão alta, do excesso de peso e dos triglicérides.
2. Para o tratamento sintomático, preconiza-se o uso de medicações para alívio da dor, da insônia, da ansiedade ou da depressão.
3. Finalmente, para o tratamento restaurador, deve-se avaliar a necessidade de repor vitaminas bem como orientar fisioterapia e exercícios específicos.

Tem cura?

Depende! Hoje é possível intervir no curso natural da neuropatia diabética, mas é primordial fazer o diagnóstico precoce e sua classificação (estadiamento) em leve, moderada ou grave. Não falamos em cura, mas sim, em reversão, que só é possível se a doença for diagnosticada bem no início

Para assistir

Confira no vídeo uma demonstração prática do ECN, exame clínico neurológico dos pés, validado para diagnóstico precoce da neuropatia diabética.



Família e diabetes: oportunidade de prevenção

A família pode ajudar observando qualquer mudança nos sintomas do parente com diabetes, como dor, fraqueza ou dificuldade de movimentação. É importante ter muita paciência e compreensão, procurando incentivá-lo a seguir o tratamento prescrito pelo médico e a manter um bom controle do diabetes por meio do plano alimentar e do monitoramento dos níveis de açúcar no sangue. Convido você a assistir este vídeo sobre o papel da família no tratamento do diabetes.



Tratamento

(fase leve) e, mesmo assim, exigirá um controle mais rígido do diabetes, emagrecimento e autodisciplina da pessoa para aderir aos hábitos alimentares saudáveis e à prática regular de exercícios físicos.

Se não for possível a reversão da neuropatia, dá para estabilizar os casos moderados com o tratamento adequado. Já para os quadros graves, há sempre o tratamento sintomático que visa melhorar a qualidade de vida, como citamos anteriormente.

Como prevenir?

Hoje sabemos que é possível prevenir a neuropatia em pessoas com diabetes tipo 1 com um ótimo controle da glicemia desde o

início do diagnóstico.

Porém, no diabetes tipo 2, que geralmente está associado à obesidade, a prevenção é mais difícil e complexa. Neste caso, além do bom controle da glicemia, é crucial o emagrecimento de 7% a 10% do peso, por meio de mudanças no estilo de vida (plano alimentar em conjunto com a prática de exercícios físicos) e de medicamentos para a perda de peso, se necessário.

Evitar o tabagismo e o consumo excessivo de álcool também é importante para prevenir a neuropatia diabética, assim como o acompanhamento médico regular para detectar qualquer problema precocemente e evitar sua progressão. ■

“

Não falamos em cura, mas sim, em reversão, que só é possível se a neuropatia for diagnosticada bem no início.

”



ENVATO ELEMENTS

“

Com um ótimo controle da glicemia desde o início do diagnóstico, é possível prevenir a neuropatia em pessoas com DM1.

”



SIMPÓSIO DE
ENFERMAGEM
SBD | 2023

Unindo conhecimento e experiência para a excelência no cuidado das pessoas com diabetes!

Assista ao conteúdo
ON DEMAND



Confira a programação e inscreva-se já!



Aproveite e desfrute de todo conteúdo, com grandes especialistas no assunto.



Guia prático do exercício

Cada tipo de exercício físico traz um benefício específico para a saúde. Entenda como isso funciona e use este conhecimento para atingir seus objetivos.



Por **Dra. Dhiãnah Santini** | @dra.dhianah_santini

Mestre e doutora em Endocrinologia pela UFRJ.
Coordenadora do Dep. de Educação e Campanhas da SBD
FOTO: ARQUIVO PESSOAL

Quem acompanha a revista DIABETESmagazine sabe que a prática de atividade física é tão importante para o controle do diabetes quanto uma boa alimentação e o tratamento médico. Aliás, já faz algum tempo que isso não é uma novidade. Porém, quando abordo esse tema durante a consulta médica, tem sempre algum paciente que responde: "Detesto ir para a academia", bloqueando o assunto instantaneamente. Existe um preconceito em achar que somente os exercícios de academia trazem resultados para a saúde. Neste texto, vou mostrar que todos os exercícios físicos trazem benefícios, sejam eles feitos dentro de academias ou fora delas, por exemplo, em casa, no par-

que, na praia, na pista de corrida, na praça, enfim, onde for possível se movimentar. De uma forma geral, os exercícios físicos são importantes para:

- Controle do peso e do diabetes;
- Saúde cardiovascular, reduzindo o risco de doenças cardíacas;
- Saúde mental, pois libera endorfinas, melhorando o humor e diminuindo o estresse e a ansiedade;
- Saúde óssea e muscular, mantendo ossos e músculos saudáveis e fortes;
- Longevidade: quem não quer viver mais e com saúde?

Os benefícios variam conforme o tipo de exercícios, por isso dividi os principais em 6 grupos para que você possa conhecê-los melhor.



- Exercícios cardiovasculares (aeróbicos), como correr, andar de bicicleta e nadar:**
 - Melhoram a saúde do coração;
 - Aumentam a resistência e a capacidade pulmonar;
 - Auxiliam na perda de peso, pois ajudam a queimar calorias e gorduras;
 - Reduzem o risco de doenças crônicas, como diabetes tipo 2.
- Exercícios de força (anaeróbicos), como musculação:**
 - Aumentam a massa muscular e a força;
 - Melhoram a densidade óssea;
 - Auxiliam na perda de peso, pois os músculos queimam calorias;
 - Ajudam na postura e na prevenção de lesões.
- Exercícios de flexibilidade, como alongamentos:**
 - Melhoram a amplitude de movimento das articulações;
 - Reduzem o risco de lesões musculares;
 - Aliviam a tensão muscular e o estresse
- Exercícios de equilíbrio e coordenação:**
 - Aprimoram a estabilidade e a consciência corporal;
 - Reduzem o risco de quedas, especialmente em idosos;
 - Beneficiam atletas em esportes que requerem agilidade.
- Exercícios de yoga e meditação:**
 - Promovem relaxamento e redução do estresse;

- Melhoram a flexibilidade, equilíbrio e postura;
 - Aumentam a consciência mental e emocional.
- Exercícios de pilates:**
 - Fortalecem os músculos centrais (core);
 - Melhoram a postura e a estabilidade da coluna;
 - Auxiliam na reabilitação de lesões.

Compreenda

A escolha dos exercícios deve ser baseada nos seus objetivos pessoais, nível de aptidão e preferências. Algo que seja de certa forma prazeroso para que você não desista. Com a assiduidade, os resultados são muito recompensadores! É importante também **combinar diferentes tipos de exercícios** para obter um programa abrangente e equilibrado e consultar um profissional de saúde ou profissional de educação física para ajudar na elaboração de um plano de exercícios adequado às necessidades específicas individuais.

Controle do diabetes e perda de peso

O exercício físico ajuda diretamente no controle do diabetes e na perda de peso. Logo nos primeiros dias após a atividade física, já é possível notar uma redução da glicemia, muitas vezes requerendo ajustes nas doses ou quantidade de medicamentos.



Curiosidade

Você sabia que atividade física é diferente de exercício físico? Confira na edição 01 a explicação e algumas dicas para sair da inércia.



Em Movimento

Ou seja, quanto mais exercício a pessoa fizer, menos medicamento ou dose de insulina ela vai precisar.

Já **os resultados dos exercícios físicos na perda ou manutenção do peso podem demorar** mais para acontecer, pois o consumo corporal de gordura depende de mecanismos de regulações e hormônios mais complexos. Além do gasto energético, a atividade física aumenta o gasto de energia no repouso, ou seja, o gasto basal, e tem uma relação direta com a quantidade de músculos (massa magra) que a pessoa tem. Dessa forma, quanto mais músculos, mais energia será queimada no repouso. Esse gasto também tem relação com a idade, sexo, genética, alimentação etc.

O corpo gasta a energia adquirida da alimentação ao longo do dia através de várias funções metabólicas e atividades físicas. Confira a seguir como tal relação acontece.

1. Metabolismo basal

Esta é a quantidade de energia que o corpo precisa em repouso para manter funções vitais, como respiração, circulação sanguínea, função cerebral e reparação celular. Cerca de 60% a 75% das calorias diárias são gastas nesse processo. Quanto mais músculo você tem, maior é o seu metabolismo basal, e o exercício de força pode ajudar a aumentar a massa muscular.

2. Atividade física

Qualquer atividade física adicional que você faz, como caminhar, correr, nadar, levantar pesos, entre outros, requer energia adicional. Isso pode representar de 15% a 30% do gasto calórico diário. Portanto, o exercício regular ajuda a queimar calorias e a manter ou perder peso, dependendo do equilíbrio entre calorias consumidas e gastos.

3. Termogênese induzida por alimentos

O processo de digestão e absorção dos alimentos também queima calorias. Cerca de 10% das calorias diárias são usadas para esse fim. Comer refeições equilibradas e saudáveis e aliar a prática de exercícios na sua rotina pode otimizar o processo.

4. Termorregulação

O corpo gasta energia para manter uma temperatura interna estável. Em climas quentes ou frios, ele precisa se esforçar mais para manter a temperatura ideal. O exercício po-

de influenciar indiretamente esse processo.

Sabia que até parado você gasta energia?

Sim! O gasto metabólico de repouso (GMR) ou taxa metabólica basal (TMB) refere-se à quantidade de calorias que o seu corpo queima em repouso absoluto, ou seja, quando você está acordado, mas em total repouso físico e mental, em um ambiente termoneuro (temperatura confortável). O GMR é a energia que seu corpo precisa para manter funções vitais, como respirar, bombear o sangue, manter a atividade cerebral e celular.

A compreensão do GMR é importante para várias finalidades, como determinar a ingestão calórica necessária para manter, perder ou ganhar peso, fazer um planejamento nutricional ou elaborar o plano de reabilitação e tratamento adequado para pacientes com necessidades específicas, como recuperação pós-operatória.

Jogo rápido para quem está acima do peso:

• É melhor investir em quais tipos de exercício físico?

Recomenda-se uma combinação de exercícios aeróbicos e de resistência (confira alguns exemplos no início desta seção).

• Quais exercícios ajudam a ganhar massa magra?

Os exercícios de resistência ou musculação são os mais eficazes. Eles envolvem levantar pesos ou usar a resistência do próprio corpo para fortalecer os músculos (calistenia).

• Quais são as vantagens dos exercícios na água?

A resistência da água proporciona um treinamento de resistência suave, reduzindo o impacto nas articulações, por isso exercícios como a hidroginástica são indicados para pessoas com sobrepeso ou obesidade.

Por fim, deixo uma mensagem: não desanime se os resultados que você pretende alcançar estão demorando para aparecer. A perda de peso, por exemplo, é um processo contínuo e precisa de uma estratégia individualizada. Seja qual for seu objetivo, procure orientação profissional e mantenha disciplina. Por experiência própria e de vários pacientes que acompanho, posso dizer: vai valer a pena! ■

“

Quanto mais exercício a pessoa fizer, menos medicamento ou dose de insulina ela vai precisar.

”

FreeStyle
Libre



DIABETES NO ALVO

Acesse a nossa plataforma exclusiva para médicos e profissionais da saúde, com conteúdos científicos excepcionais sobre o monitoramento contínuo de glicose.

Conte com a expertise de renomados especialistas na área.



DiabetesNoAlvo.com
Escaneie o QR Code, cadastre-se na plataforma Diabetes no Alvo e tenha acesso a conteúdos exclusivos

Abbott
life. to the fullest.®

Dietas e a perda de peso

Baixa caloria, low carb mediterrânea, cetogênica, entre outras. Será que quem tem diabetes pode aderir a qualquer uma delas?



Por Daniela Lopes Gomes | @danielalopesgomes

e Débora Bohnen Guimarães | @debora_bohnen

Nutricionistas e membros do Dep.de Nutrição da SBD

FOTOS: ARQUIVO PESSOAL

Os benefícios da perda de peso para o controle glicêmico têm sido amplamente estudados e reconhecidos no meio científico, especialmente no caso de pessoas com diabetes tipo 2 (DM2).

Com o acesso facilitado à internet, é muito comum encontrar dietas que prometem a solução para todos os problemas. No entanto, antes de fazer mudanças na alimentação, é importante **consultar um nutricionista** para que ele possa montar um plano alimentar de acordo com o seu perfil, sua condição de saúde e sua fase de vida.

Um bom plano alimentar nunca vem sozinho. Ele deve ser associado a estratégias de mudança de estilo de vida para que os resultados obtidos perdurem. Do contrário, o paciente pode ganhar peso novamente devido a uma adaptação do metabolismo. Além disso, pessoas que começam dietas restritivas, sem acompanhamento e sem mudar os hábitos ruins de vida geralmente encontram mais dificuldade de adesão e tendem a desistir mais rapidamente. Conheça algumas dietas para perda de peso e os pontos de atenção de cada uma delas.

Dietas de baixa caloria e muito baixa caloria

Para promover a redução de peso e de gordura corporal, muitos padrões dietéticos têm sido estudados e uma das estratégias mais antigas é a de restrição de calorias, in-

cluindo dietas de baixa caloria, normalmente com uma proporção balanceada de proteínas e com quantidades diminuídas de carboidratos e gorduras.

A dieta considerada de baixa caloria geralmente varia de 1.200 a 1.500 kcal por dia para mulheres e 1.500 a 1.800 kcal por dia para homens, visando fornecer cerca de 500 a 750 kcal por dia a menos do que o gasto de energia que a pessoa tem diariamente. Já as dietas de muito baixa caloria fornecem menos de 800 kcal por dia, com quantidade maior de proteínas (cerca de 70 a 100 g por dia) e baixa quantidade de carboidratos.

Esse tipo de dieta só é indicado em situações clínicas especiais, em que é necessária uma perda de peso rápida, por exemplo, em casos de obesidade grave antes da cirurgia bariátrica para reduzir os riscos do procedimento. Vários estudos demonstraram que a dieta de muito baixa caloria pode ser eficaz em curto prazo, mas perde a eficiência após cerca de um ano. Portanto, não deve ser a primeira escolha no tratamento nutricional da obesidade e do DM2 e não é recomendada rotineiramente.

Dieta do índice glicêmico (IG)

Ela é baseada na velocidade que determinados alimentos aumentam a glicose no sangue. O IG dos alimentos depende do tipo de carboidrato consumido e de outros aspectos como a facilidade de digestão, sendo classificado como baixo (igual ou menor que 55), médio

(entre 56 e 69) ou alto (igual ou maior que 70). No entanto, os resultados dos estudos com esse tipo de dieta no controle do peso e da glicemia ainda são controversos. Como os alimentos dificilmente são consumidos de forma isolada, é difícil determinar a carga glicêmica da refeição com precisão na prática, pois a inclusão de alimentos fontes de proteínas e gorduras pode modificar o impacto na glicemia.

Dieta do mediterrâneo

Alguns estudos têm evidenciado que padrões alimentares que combinam alimentos de grupos variados são mais eficientes tanto na prevenção quanto no tratamento de pessoas com obesidade e DM2, reduzindo inclusive o risco cardiovascular. Dentre as mais conhecidas, está a dieta do mediterrâneo, que é baseada no maior consumo de alimentos ricos em fibras, como frutas, hor-

taliças e grãos, oleaginosas, carnes magras, produtos lácteos desnatados, azeite de oliva e vinho tinto.

Outro ponto positivo desta dieta é **priorizar a redução do consumo de alimentos ultraprocessados**, isto é, produtos industrializados com excesso de açúcar, sal e gorduras de má qualidade, como as gorduras trans.

É importante adaptar esse tipo de dieta com alimentos que tenham características semelhantes e que sejam mais disponíveis e de menor custo na região onde a pessoa reside. No Norte do Brasil, por exemplo, peixes como o salmão são de alto custo, mas é possível alcançar a quantidade de boas gorduras e ômega 3 na pescada amarela, amplamente comercializada nessa região. Por isso, é fundamental a assistência de um nutricionista especializado que possa individualizar a dieta e adaptar à realidade socioeconômica e cultural da pessoa.



ENVATO ELEMENTS

“ Emagrecer com saúde envolve mudanças de hábitos alimentares e de estilo de vida. Não é “só” seguir uma dieta. ”

Plant based

As dietas baseadas em vegetais (plant based diets) objetivam aumentar o consumo de alimentos de origem vegetal e, ao mesmo tempo, reduzir a ingestão de gorduras, dos alimentos processados e de origem animal, incluindo carnes, ovos e laticínios. Trata-se de um padrão alimentar que encoraja a presença de muitas hortaliças, frutas, cereais integrais, leguminosas e oleaginosas.

Vegetariana

Exclui todos os tipos de carnes e derivados. A revisão de dados de estudos controlados mostrou que as dietas vegetarianas foram associadas a menores valores médios de ín-

dice de massa corporal (IMC), assim como menor risco de doenças cardíacas, hipertensão arterial, diabetes e obesidade, de forma independente à prática de exercícios físicos. Segundo esses autores, o menor peso corporal em indivíduos vegetarianos poderia ser decorrente de fatores dietéticos levando à menor ingestão de energia.

Além disso, o consumo de proteína vegetal, como parte de uma dieta baseada em vegetais, somado à redução da ingestão de gorduras saturada e trans e ao aumento do conteúdo de ácidos graxos poli-insaturados estariam associados à melhora na composição corporal e redução tanto do peso corporal como da resistência à insulina.

Na matéria "Como deve ser a alimentação de quem tem diabetes", publicada na edição 01, explicamos o que são e como agem os carboidratos, as gorduras e as proteínas no nosso corpo. Confira:



Low carb

Uma das dietas mais populares na busca pelo emagrecimento é a dieta com restrição de carboidratos (low carb) ou dieta das proteínas, que ficou conhecida a partir do livro "A Nova Dieta Revolucionária", do Dr. Atkins. Na low carb, o consumo de pães, massas, grãos, frutas, tubérculos e raízes é restrito, enquanto o consumo de proteína animal, gorduras e manteiga é permitido sem limitações. Os resultados de ensaios clínicos randomizados ainda são bastante divergentes quanto ao uso de low carb por pessoas com diabetes. Muitos estudos mostram superioridade da dieta low carb em relação à dieta pobre em gorduras, na perda de peso, porém eles avaliaram a perda de peso em curto prazo

(menos de um ano).

Já um estudo de meta-análise (compilado de pesquisas) avaliou o efeito de dietas low carb em relação à dieta controle (normal em carboidratos), na perda de peso em adultos com excesso de peso. Nos estudos com menos de 12 meses de duração, observou-se perda de peso e de gordura maior nos pacientes que foram submetidos à low carb. Nos estudos com mais de 12 meses de duração, a diferença na perda de peso entre os grupos não foi significativa.

Em outras revisões sistemáticas, considerando-se a qualidade das meta-análises, houve pouca ou nenhuma diferença entre as dietas low carb ou normal em carboidratos quando os estudos eram de alta qualidade.

Padrões alimentares que combinam alimentos de grupos variados são mais eficientes tanto na prevenção quanto no tratamento de pessoas com obesidade e diabetes tipo 2.



Cetogênica

Outra dieta com restrição de carboidratos é a cetogênica, caracterizada por aumento expressivo do conteúdo de gorduras em detrimento de uma quantidade muito baixa de carboidratos, favorecendo a produção de corpos cetônicos. No entanto, apesar de seu efeito agudo na perda de peso ter sido observado em alguns estudos, é importante avaliar prováveis riscos, possíveis benefícios e a sua aplicabilidade, para reduzir ou evitar possíveis prejuízos aos pacientes.

O percentual de gorduras utilizado em estudos que avaliaram o efeito da dieta cetogênica no tratamento da obesidade varia entre 60% e 70% das calorias da dieta, visto que as recomendações são de até 35%. Quanto aos carboidratos, fornecem de 5% a 10% ou menos que 50 g ao dia (uma dieta normal em carboidratos gira em torno de 45% a 60%). A restrição de carboidratos em quantidades inferiores a 50 g por dia induz produção hepática (no fígado) de corpos cetônicos a partir de ácidos graxos. Tais mediadores serão utilizados como fonte alternativa de energia, em substituição à glicose.

Alguns autores justificam o uso da dieta cetogênica com base no modelo carboidrato-insulina, que teoriza que o desenvolvimento da obesidade seria resultante do acúmulo de gordura no tecido adiposo promovido pela insulina, associado à diminuição do gasto energético e ao aumento do consumo calórico. Neste contexto, a dieta cetogênica reduz as concentrações de insulina no sangue, limitando o armazenamento de gordura e glicose no tecido adiposo, levando ao aumento da saciedade, preservação de massa magra, aumento de gasto energético, o que contribuiria para a perda de peso.

Embora popular, estudos controlados não corroboram o suposto benefício atribuído

ao modelo carboidrato-insulina. Estudo de meta-análise concluiu que a dieta cetogênica induziu maior perda de peso em comparação com dieta pobre em gordura em estudos com curta duração (3 a 6 meses). Entretanto, a diferença na perda de peso não se manteve nos trabalhos conduzidos em longo prazo (24 meses).

É importante enfatizar que os efeitos indesejáveis da dieta cetogênica incluem: baixo consumo de fibras e grãos integrais, alteração na microbiota intestinal, desidratação, hipoglicemia, apatia, halitose (mau hálito), náuseas, vômitos, alopecia (calvície), entre outros. Além disso, a dieta cetogênica promove aumento do colesterol LDL, podendo elevar o risco cardiovascular em longo prazo. Segundo diretrizes da Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica (Abeso), que corroboram com as da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) e da American Diabetes Association (ADA), **a dieta cetogênica não deve ser recomendada de forma padrão para o tratamento nutricional da obesidade e/ou do diabetes** por ser muito radical, não promover alimentação balanceada e não favorecer aderência a hábitos alimentares saudáveis.

Conclusão

Para selecionar o melhor padrão alimentar para cada indivíduo é importante compreender as influências críticas nas escolhas do consumo dos alimentos e verificar quais delas estão sujeitas à modificação, respeitando o contexto em que a pessoa vive.

Além disso, como os comportamentos alimentares são adquiridos ao longo da vida, o processo de mudança deve ocorrer de forma gradual e promover hábitos que sejam sustentáveis, enfatizando a qualidade da dieta e mantendo a palatabilidade. ■



ENVATO ELEMENTS

COBERTURA
EASD23

Descubra as últimas inovações em diabetes!

Junte-se a nós para uma cobertura completa do Congresso EASD e fique por dentro das descobertas médicas mais recentes.



Não perca essa oportunidade de se atualizar sobre o mundo da pesquisa em diabetes.

EASD

abbvie AstraZeneca

Lilly SERVIER P&G Health

Tome nota: canetas de insulina

Como uma tecnologia simples pode ajudar a vida das pessoas que precisam de insulina



Por **Dr. André Vianna** | @dr.andre.vianna

Coordenador geral da DIABETESmagazine e do Dep. de Educação e Campanhas da SBD
FOTO: PAULO BETTIO

As canetas de insulina surgiram como uma inovação revolucionária no tratamento do diabetes. Elas são dispositivos desenhados para proporcionar a administração de insulina de maneira simples, rápida e precisa. Com uma aparência semelhante a uma caneta esferográfica, elas substituem as tradicionais seringas, oferecendo uma alternativa menos intimidadora e mais amigável para a pessoa com diabetes.

No Brasil, a diversidade e a inovação têm aumentado constantemente. As marcas mais populares incluem NovoPen®, FlexPen®, FlexTouch®, Lantus SoloStar®, Humalog KwikPen®, Luxura®, entre outras. Cada fabricante tem características distintas em suas canetas, como durabilidade, tipo de insulina e facilidade de uso.

Veja algumas diferenças e vantagens:

- **NovoPen® e Luxura®:** são canetas duráveis, reutilizáveis e compatíveis com vários refis de insulina da Novo Nordisk e da Lilly, respectivamente. São conhecidas pela sua robustez e longa vida útil.
- **FlexPen® e FlexTouch®:** são as canetas descartáveis da Novo Nordisk. Foram projetadas pensando na praticidade. Elas já vêm pré-carregadas e são uma excelente opção para quem procura conveniência.
- **Lantus SoloStar®:** específica para insuli-

na glargina, uma das insulinas basais mais utilizadas. Também é descartável e já vem pré-carregada. Sua principal característica é a facilidade de administração.

- **KwikPen®:** são as canetas descartáveis da Lilly e vêm carregadas com insulina lispro ou com as insulinas pré-misturas.

Escolhendo a melhor caneta para seu perfil

Não existe “tamanho único” no tratamento do diabetes. A escolha da caneta deve ser embasada no tipo de diabetes, tipo de insulina prescrita pelo médico, frequência e dosagem da insulina, estilo de vida e também no conforto pessoal. A consulta com um endocrinologista é vital para uma decisão informada.

As canetas estão disponíveis no SUS?

Após uma ação contínua e ao longo de anos da Sociedade Brasileira de Diabetes junto ao Ministério da Saúde, o Sistema Único de Saúde (SUS) passou a oferecer canetas de insulina seguindo critérios específicos. O acesso pode variar conforme a região e disponibilidade, mas o governo tem feito esforços para ampliar a distribuição, principalmente das insulinas análogas de ação rápida.

“As canetas de insulina são ferramentas que promovem independência, confiança e qualidade de vida para pessoas com diabetes.”

Canetas inteligentes de insulina: a revolução tecnológica

Com a crescente integração da tecnologia em cuidados de saúde, as canetas de insulina não ficaram para trás. As smart pens (canetas inteligentes de insulina) são a evolução natural desse dispositivo. E o que as tornam “inteligentes”? Destacam-se três motivos:

- **Conectividade:** essas canetas se conectam a smartphones e tablets por meio de Bluetooth, permitindo a transmissão de dados sem uso de fio e em tempo real;
- **Sincronização com apps:** muitas canetas

se integram a aplicativos dedicados, que auxiliam o usuário a monitorar não apenas a dosagem, mas também o tempo e a frequência das injeções. Esses aplicativos geralmente oferecem insights (informações) baseados em padrões de uso, fornecendo uma visão mais clara do controle glicêmico;

- **Lembretes e alarmes:** uma das grandes vantagens é a função de lembrete, ajudando os pacientes a manterem sua rotina de medicação, algo fundamental no tratamento do diabetes.



SHUTTERSTOCK

Por que considerar as smart pens?

Porque a integração da tecnologia traz inúmeros benefícios:

- ✓ **Registro automatizado:** é bastante comum o paciente esquecer de anotar uma dose. Com o registro automatizado, essa preocupação desaparece. Os dados são arma-

zenados e podem ser compartilhados com profissionais de saúde, otimizando consultas e ajustes de tratamento;

- ✓ **Minimização de erros:** com insights e feedback em tempo real, o risco de superdosagem ou subdosagem é significativamente reduzido;

“O horizonte é promissor. A tendência é que as canetas se tornem ainda mais integradas com outras tecnologias.”

Tecnologias

- ✓ Empoderamento da pessoa com diabetes: a capacidade de visualizar e entender os padrões de dosagem e resposta glicêmica capacita o indivíduo, proporcionando maior controle sobre sua condição;
- ✓ Integração com outras tecnologias: muitas dessas canetas também podem se integrar a sistemas de monitoramento contínuo de glicose (CGM), fornecendo uma visão completa e integrada do status glicêmico do paciente.

A evolução para as canetas inteligentes é um exemplo de como a tecnologia pode melhorar drasticamente a qualidade do cuidado em doenças crônicas. E, no tratamento do diabetes, isso se traduz em melhor qualidade de vida e bem-estar.

As canetas inteligentes de insulina começaram a ganhar espaço no mercado brasileiro nos últimos anos. Abaixo, detalhamos algumas das principais delas, algumas já disponíveis e outras em processo de aprovação regulatória e com previsão de lançamento em breve:

- **InPen:** oferece conexão via Bluetooth com smartphones, permitindo o registro de doses, lembretes e sincronização com aplicativos de monitoramento de glicose. Além disso, o aplicativo InPen oferece insights e gráficos detalhados sobre o uso de insulina e níveis de glicose.
- **NovoPen 6 e NovoPen Echo Plus:** lançadas pela Novo Nordisk, estas canetas inte-

ligentes possuem memória integrada que registra a última dose de insulina, data e hora da aplicação. Quando sincronizadas com aplicativos dedicados, os pacientes podem monitorar suas dosagens com facilidade e receber lembretes.

- **Lilly Connected Pen:** iniciativa da Eli Lilly, esta caneta inteligente também utiliza conectividade Bluetooth para fazer a sincronização com aplicativos de monitoramento, oferecendo um registro detalhado das dosagens e integração com plataformas de monitoramento de glicose.

O futuro das canetas de insulina

O horizonte é promissor. A tendência é que as canetas se tornem ainda mais integradas com outras tecnologias, como wearables (roupas, calçados e acessórios inteligentes, como relógios e óculos, que agregam tecnologia de ponta e praticidade) e sistemas de inteligência artificial (IA). Além disso, pesquisas estão em andamento para desenvolver canetas com múltiplas insulinas, otimizando ainda mais o tratamento.

Concluindo: as canetas de insulina são mais do que um simples dispositivo médico; são ferramentas que promovem independência, confiança e qualidade de vida para pessoas com diabetes. Mantenha-se sempre atualizado e em consulta com seu médico para aproveitar ao máximo os benefícios dessas inovações. ■

Disponibilidade

Embora as canetas mencionadas estejam disponíveis em muitos países, é fundamental verificar sua disponibilidade no Brasil, pois nem todas as smart pens citadas foram lançadas até a data de fechamento desta edição.



ENVATO ELEMENTS

Conectados

As canetas de insulina inteligentes também vão facilitar as consultas médicas à distância, que já são realidade. Saiba mais sobre a telemedicina na edição nº 02 da DIABETESmagazine.



CONEXÃO MÉDICA

Quais os grandes avanços científicos, os novos marcos tecnológicos e terapêuticos e os lançamentos do mundo do diabetes que acontecem nos últimos anos?

E o futuro do diabetes? O que as pesquisas de ponta nos mostram em relação às perspectivas de tratamentos e até sobre a possibilidade de cura do diabetes tipo 1?

As respostas para essas e outras perguntas feitas por médicos e profissionais de saúde que cuidam de pessoas com diabetes foram apresentadas no maior congresso científico de diabetes da América Latina, realizado entre os dias 25 e 28 de outubro de 2023, em Belo Horizonte (MG).

O Conexão Médica desta edição traz os principais destaques do evento para você.

O tema desta edição é:


24º Congresso da Sociedade Brasileira de Diabetes

ENVATO ELEMENTS

Congresso médico

Após quatro anos, a comunidade médica-científica do diabetes se reencontrou presencialmente e trocou conhecimento, experiências, abraços e sorrisos!



Por Paulo Bettio | @paulo_bettio 
Publicitário e gerente da DIABETESmagazine
FOTO: ARQUIVO PESSOAL

Belo Horizonte, a linda e acolhedora capital mineira, sediou o XXIV Congresso da Sociedade Brasileira de Diabetes entre os dias 25 e 28 de outubro de 2023. O evento é bienal e deveria ter acontecido presencialmente em 2021, mas foi adiado por causa das incertezas relacionadas à pandemia de Covid-19. Naquele ano, ocorreu o e.diabetes2021, que entrou para a memória da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) como o primeiro

congresso 100% online e digital. A espera foi compensada por palestras e debates de alto nível, apresentação de trabalhos científicos, lançamentos de produtos e muita interação. Para saber os detalhes desses quatro dias de evento, conversamos com o **Dr. Rodrigo Lamounier**, vice-presidente da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) e presidente da edição 2023 do congresso que marcou a história da SBD e certamente de cada congressista.



"O sentimento é de gratidão e de felicidade, pois foi um evento impactante e muito rico, além de ter sido a primeira vez que o congresso aconteceu em Minas Gerais."

Qual é a importância do Congresso da Sociedade Brasileira de Diabetes?

Ele é o principal encontro dos diabetologistas brasileiros e o maior congresso científico de diabetes da América Latina, reconhecido tanto pelo nosso público quanto pelos nossos parceiros. É o momento de eleger a nova diretoria, de atualizar os conhecimentos científicos, de reconhecer os trabalhos dos colegas e de se reunir com a comunidade que cuida das pessoas com diabetes.

Como presidente do XXIV Congresso SBD, qual a sua avaliação do evento?

A expectativa para a realização desta edição estava alta, pois íamos celebrar os 100 anos da insulina em 2021, mas a pandemia adiou o congresso presencial para 2023 e foi preciso redefinir tudo. O que aconteceu em Belo Horizonte foi um reencontro grandioso e emocionante, que superou todas as expectativas em termos de público, espaço, conforto, inovações, programação e palestras. O sentimento é de gratidão e de felicidade, pois foi um evento impactante e muito rico, além de ter sido a primeira vez que o congresso aconteceu em Minas Gerais. Agradeço a todos que contribuíram de alguma forma, especialmente à comissão organizadora e a cada congressista. Foi um momento especial para todos nós.

Como mensurar a grandiosidade dessa edição?

Tivemos mais de 3.500 inscritos, mais de 280 palestrantes nacionais e internacionais, 24 mesas redondas, 25 conferências, 16 simpósios satélites e 139 seções em blocos de atividade. O espaço que abrigou o congresso (ExpoMinas) foi confortável e adequado para um evento tão grande, o que proporcionou uma experiência positiva aos participantes. Esse é o feedback que recebemos dos colegas, dos membros da SBD, dos palestrantes e de todos que colaboraram para que esse evento ocorresse da melhor forma possível.

Quais foram os principais destaques científicos relacionados ao tratamento do diabetes?

A edição 2023 do Congresso SBD apresentou novos tratamentos para o diabetes em várias áreas. Um dos mais esperados foi o pré-lançamento da tirzepatida, um medicamento recém-aprovado pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa), que teve o seu primeiro simpósio satélite no Brasil realizado no nosso evento. Outro destaque foi a semaglutida, com novos dados do estudo Select, que avaliou a semaglutida 2,4 mg para obesidade, cujos resultados mostraram a redução do risco cardiovascular. Também tivemos atualizações sobre a finerenona, que atua na redução de risco da doença



renal, e os inibidores do SGLT-2, que têm papel crescente e de uso mais bem definido para diferentes perfis de pessoas. O Congresso também abordou temas específicos, como o diabetes tipo 1 (DM1) na criança, o paciente idoso com DM1 ou diabetes tipo 2 (DM2), a relação entre diabetes e cognição, o uso de psicoterápicos e a sua relação com peso, entre outros. Enfim, foi uma programação muito rica e bem estudada para que refletisse o momento exuberante que estamos vivendo de avanço no conhecimento e nas alternativas terapêuticas para o tratamento do diabetes.

Houve novidades em relação às tecnologias para o controle do diabetes?

Muitas! Um dos destaques foi o lançamento da minibomba de insulina Roche AccuCheck Solo, uma bomba sem cânula que chamou muita atenção no evento. Também vimos novos dados sobre o Hybrid Closed Loop (pâncreas artificial híbrido), comercializado no Brasil como MiniMed 780G, um dos mais avançados sistemas de infusão automatizados de insulina. Houve apresentações sobre o Android APS, um sistema de código aberto desenvolvido pelos próprios pacientes, e sobre o sistema de monitorização contínua FreeStyle Libre 2+, do Abbott, lançamento muito aguardado pela comunidade de diabetes do Brasil.

Além disso, discutimos o impacto da tecnologia na prática de esportes e de atividade física da pessoa com diabetes, com palestrantes nacionais e internacionais, como o Prof. Michael Riddell, professor titular da Escola de Cinesiologia e Ciências da Saúde da Universidade de York e cientista sênior do LMC Diabetes & Endocrinology (Centricity Research) em Toronto, no Canadá. As tecnologias em diabetes são promissoras e animadoras, pois facilitam o controle glicêmico, reduzindo complicações e aliviando o peso gerado pelo cuidado intensivo que o diabetes demanda.

Agora um desafio de respostas curtas: quais os seus destaques para cada um dos dias do evento?

Do **1º dia (25/10)**, destaco os temas: hiperglicemia hospitalar, a conferência sobre os diferentes tipos de diabetes e cerimônia de homenagem às pessoas com 50 anos ou mais de diagnóstico de diabetes, que rece-

beram uma medalha da SBD. A cerimônia de abertura do congresso e o Prêmio Francisco Arduíno, com a conferência da Prof. Lenita Zadjenberg, também foram marcantes!

O **dia 26/10** também esteve repleto de momentos importantes, como a apresentação “Medicina de Precisão na Doença Renal Diabética”, com o Prof. Roberto Percoits, o lançamento da Nova Diretriz Luso-Brasileira de Diabetes, e a palestra sobre multiagonistas e as novas perspectivas no diabetes e na obesidade. Preciso destacar também a palestra sobre sistemas de alça fechada e o jantar dos palestrantes, que fechou muito bem o segundo dia de evento.

No **3º dia (27/10)**, abordamos temas como diabetes no idoso; obesidade e pré-diabetes; e dietas low-carb no DM1 – sim ou não? Para completar a programação, tivemos a sessão pipoca, com a apresentação do filme The Human Trial. O dia foi coroado com a festa de confraternização. Quem participou, adorou!

Por fim, o **4º dia (28/10)** ainda teve dois simpósios de grande prestígio: o da Associação Brasileira para Estudos da Obesidade e Síndrome Metabólica (Abeso) sobre obesidade e diabetes, e o “Year-to-Date – o ano da diabetologia”, que abordou a tecnologia no tratamento do diabetes. A emoção tomou conta dos congressistas, palestrantes e organizadores na cerimônia de encerramento, com premiações e homenagens. Uma justa condecoração foi feita ao presidente da SBD, Dr. Levimar Rocha Araújo. Enfim, foi um final muito emocionante e que coroou de humanidade os dias intensos de ciência, relacionamento e afeto.

Qual legado o XXIV Congresso da SBD deixa para a “comunidade azul” brasileira?

Como legado fica a certeza de que precisamos nos reencontrar, pois a comunhão de estudiosos brasileiros pode proporcionar grande excelência científica. A ciência, feita por pessoas, sempre tem emoção. A emoção do encontro é que transforma a ciência e o humano em cuidado. Estou muito feliz por ter tido o privilégio de presidir esse congresso e, junto com uma comissão superaguerriada, construir esse momento especial para a diabetologia brasileira. ■

Para assistir

Durante o congresso, a SBD gravou diversas entrevistas com palestrantes e congressistas. Em breve, você poderá assistir aos vídeos no Diabetes Play.



COBERTURA
ADCES23
TECNOLOGIA, EDUCAÇÃO E CUIDADO EM DIABETES

Aprofunde seu conhecimento em educação em diabetes com os destaques do Congresso ADCES. Explore as estratégias mais eficazes para o cuidado com diabetes e aprenda com os principais especialistas em nossa cobertura especial.



Seja parte da revolução no tratamento do diabetes!



Junte-se a nós para uma **maratona de eventos!** Assista quando e onde quiser.





**Automatizado
para estabilizar
sua glicemia
de um jeito
mais fácil**

Foque em sua vida,
não na sua glicemia

Sistema MiniMed™ 780G

Ajustes e correções
automáticas de insulina
a cada 5 minutos

Para mais informações, acesse:
www.medtronicdiabetes.com.br



Registro Anvisa 10349001003. 2022 Medtronic. Todos os direitos reservados. Medtronic, Medtronic logo e Engenharia para o extraordinário são marcas registradas da Medtronic. Todas as outras marcas são marcas registradas de uma empresa Medtronic. 03/2022

Medtronic

Engenharia para o extraordinário