ISSN 1517-6428

Diabetes Clínica

REVISTA MULTIDISCIPLINAR DO DIABETES E DAS PATOLOGIAS ASSOCIADAS

1
2022

Apoios:

IDF Centre of Education
2009-2016

Conselho de Secretários Municipais
de Saúde do Estado de São Paulo
"Dr. Sabastião de Moraes"
Fundado em março de 1988

DESTAQUES:

- RESUMO DAS REVISÕES: Standards Of Medical Care In Diabetes—2022..... **06**
- Insulet Anuncia A Liberação da Fda de Seu Sistema Automatizado de Infusão De Insulina Omnipod ® 5, Primeiro Sistema sem Cateter com Controle por Smartphone..... **17**
- Fda Aprova Monitor Contínuo de Glicose Implantável de 180 dias..... **18**
- Novo Tirzepatide como Suplemento de Insulina Glargina..... **20**
- Diabetes Recém Diagnosticado em Pacientes com Covid Muitas Vezes é Temporário.....**23**
- FDA Aprova Empagliflozina para Insuficiência Cardíaca Independentemente da Fração de Ejeção..... **26**
- Finerenone + SGLT2 Inibidor de Benefício em Diabetes com DRC?..... **27**
- Terapia de Primeira Linha, Atualizações de Triagem de Diabetes entre as Mudanças Padrões de Cuidados ADA 2022..... **31**
- Dapagliflozina é Segura para Reduzir Desfechos Renais Adversos em Pacientes com DRC..... **33**

NESTA EDIÇÃO INFORMES, RESUMOS E NOTÍCIAS DOS EVENTOS E ENTIDADES:

26º CONGRESSO BRASILEIRO MULTIDISCIPLINAR EM DIABETES®

28, 29, 30 e 31 de Julho de 2022

Organização:

ANAD Associação Nacional de Atenção ao Diabetes

SUA SAÚDE É A NOSSA META

International Diabetes Federation

Apoio Científico:

FMABC Centro Universitário

UNIP Universidade Paulista

PALESTRA MAGNA: Se Não Agora, Quando?

Só para profissionais da saúde com Nível Universitário

Médicos: Endocrino, Cardio, Clínico, Nefro, Vascular, Oftalmo, Ginecologia e das especialidades afins.

Multiprofissionais de saúde: Dentistas, Biomédicos, Farmacêuticos, Nutricionistas, Biólogos, Enfermeiros, Assistentes Sociais, Psicólogos, Fisioterapeutas, Professores de Educação Física, Gestores e responsáveis de Saúde Pública.

O MAIS COMPLETO EVENTO DE DIABETES

"Traduzindo a atualização científica para a prática"

PROGRAMAÇÃO CIENTIFÍCA: PRINCIPAIS TEMAS

- Políticas de Saúde em DM
- Nutrição do Paciente Oncológico com Diabetes
- DM e COVID no Paciente Internado, Abordando Estratégias de Medida e Adesão aos Processos Relacionados
- Laboratório Clínico no DM: Avanços e Novos Conceitos
- Evolução no Manejo do Diabetes e os 7 Comportamentos do Autocuidado
- O Que há de Atual no Consumo de Adoçantes no Brasil
- Neuropatia e Pé Diabético: Prevenção, Diagnóstico e Tratamento
- Importância do Diagnóstico, Prevenção e Investigação em DM
- Dr. Mário Saad
- Mudanças e Impactos com a Nova Norma de Rotulagem Nutricional nos Produtos Dietéticos
- Diabetes no Idoso: Estamos Dando a Devida Importância?
- Obesity and Comorbities Research Center (OCRC)
- DIABETES: Desafios Relacionados ao Autocuidado na Adesão ao Tratamento, Uma Visão Interdisciplinar
- Manuseio das Comorbidades no DM2: Novos Conceitos
- Os Rumos da Tecnologia em Diabetes: A Era da Automação
- Complicações do Diabetes
- Hipoglicemia Sem Crise: Uma Abordagem Multidisciplinar no Manejo do Paciente
- On Low/No Calorie Sweeteners
- Diabetes: Fisiopatologia e Abordagem Terapêutica
- Tecnologia em DM
- Como Garantir o Controle Glicêmico Mais Efetivo
- Avanços em Insulinoterapia
- Atualidades no Tratamento Nutricional do Diabetes Mellitus
- Traduzindo as Diretrizes para a Prática do Cuidado Farmacêutico em Diabetes
- Fisioterapia no DM
- Cardiologia e DM
- Hiperlipemia
- O DM e a Mulher
- O Problema Vascular no DM
- Vacinas e DM
- Workshops: Fisioterapia; Pé Diabético; Enfermagem; Educação.
- **Cursos Específicos:** Jornada de Atualização em Podologia; Medicina Molecular Aplicada à Prática Endocrinológica; Curso de Educação para o Tratamento do Diabetes; Curso Básico em DM; Curso de Capacitação para Prescrição e Acompanhamento do Exercício em DM; Curso de Diabetes em Odontologia; Curso Avançado para Campanha do Dia Mundial do Diabetes Encontro de Ligas Acadêmicas; Reunião WDF; Reunião IDF/SACA

OBS.: Congresso Pontuado pela Comissão Nacional de Acreditação. Associação Médica Brasileira - Conselho Federal de Medicina. Processo nº 134297

Informações:

ANAD - Associação Nacional de Atenção ao Diabetes
Rua Eça de Queiroz, 198 - Vila Mariana
CEP: 04011-031 - São Paulo - SP - Tel.: (11) 5908-6777
Web Site: www.anad.org.br/congresso E-mail: congresso2022@anad.org.br
Instagram: Anadoficial
Facebook: Anad-Associação-Nacional-de-Atenção-ao-Diabetes-217214664977957

Local:

UNIP Universidade Paulista
Rua Vergueiro, nº 1.211
Paraíso - São Paulo - SP

Diabetes Clínica

REVISTA MULTIDISCIPLINAR DO DIABETES, OBESIDADE E DAS PATOLOGIAS ASSOCIADAS

ISSN 1517-6428

Diabetes Clínica é uma revista multidisciplinar sobre os aspectos médicos e multiprofissionais do Diabetes, bem como da obesidade e dos distúrbios associados. Para os especialistas, Diabetes Clínica é um veículo de informação e formação continuada sobre o conhecimento científico da doença e a atualidade da prática clínica no seu tratamento. Diabetes Clínica edita artigos selecionados por seu editor científico, por seu conselho consultivo e profissionais de reconhecidos saber na área. O objetivo da revista é favorecer a discussão interdisciplinar em todas as questões relativas à diabetologia, bem como, através de suas diferentes sessões idealizadas por seu editor científico, informar de maneira rápida, atual e sintética, os múltiplos aspectos dos estudos em Diabetes.

Editor Científico:
Professor Doutor Fadlo Fraige Filho, presidente da FENAD e ANAD, Professor Emérito da Faculdade de Medicina do ABC

Diretora Comercial e Revisora:
Prof.ª Educ. em D.M.
Lilian Fanny de Castilho

Conselho Consultivo:
Prof. Dr. Adolpho Milech
Prof. Dr. Airton Golbert
Drª. Alcina Vinhais Bittencourt
Prof. Dr. Amélio F. G. Matos
Prof. Dr. Antônio Carlos Lerário
Prof. Dr. Balduíno Tschiedel
Prof. Dr. Celso Amodeo
Profª. Drª. Geisa Macedo
Prof. Dr. Gustavo Caldas
Profª. Drª. Hermelinda Pedrosa
Prof. Dr. João Roberto de Sá
Prof. Dr. José Egídio Paulo de Oliveira
Prof. Dr. Juan José Gagliardino
Prof. Dr. Laércio Joel Franco
Prof. Dr. Laerte Damasceno
Prof. Dr. Leão Zagury
Prof. Dr. Levimar Rocha Araújo
Prof. Dr. Marcos Antônio G. de S. Pinto
Prof. Dr. Marcos Tambascia
Profª. Drª. Maria Tereza Zanella
Prof. Dr. Mário José Saad
Profª. Drª. Mauren G. Papadopol
Prof. Dr. Mauro Sancovski
Dr. Miguel Issa
Prof. Dr. Nairo Sumita
Prof. Dr. Nelson Rassi
Prof. Dr. Orsine Valente
Prof. Dr. Paulo Henrique Morales
Dr. Raimundo Sotero de Menezes Filho
Profª. Drª. Reine Marie Chaves
Prof. Dr. Roberto Tadeu Barcellos Betti
Prof. Dr. Saulo Cavalcanti da Silva
Prof. Dr. Sérgio Atala Dib
Prof. Dr. Simão Augusto Lottemberg
Prof. Dr. Walmir Ferreira Coutinho

Multiprofissionais
Prof. Ed. Física Cláudio Canceliéri
Cir. Dent. Drª. Elaine C. Escobar
Enfª. Educ. em DM. Magda Tiemi Yamamoto
Enfª. Márcia de Oliveira
Nut. Profª. Drª. Márcia Terra
Enfª. Paula Pascali
Prof. Ed. Física Profº. Pedro Cláudio Bortz
Nut. Profª.Drª. Viviane Chaer Borges

Apoios:
IDF – International Diabetes Federation
SACA - South And Central America
FMABC – Faculdade de Medicina do ABC
FENAD – Federação Nacional das Associações de Diabéticos
ANAD – Associação Nacional de Atenção ao Diabetes
COSEMS-SP – Conselho das Secretarias Municipais de Saúde – São Paulo
ANBED - Associação Nacional Brasileira de Educadores em Diabetes

FENAD e ANAD
Rua Eça de Queiroz, 198 – Vila Mariana
Cep: 04011-031 - São Paulo – SP
Tel.: (11) 5908-6777/Fax: (11) 5549-6704
Site: www.anad.org.br
E-mail: anad@anad.org.br

Revista Diabetes Clínica
Publicação Semestral da ANAD
ISSN 1517-6428
Edição Eletrônica

Atendimento ao Assinante e Endereço para Correspondência:
Rua Eça de Queiroz, 198 – Vila Mariana
Cep: 04.011-031 - São Paulo – SP
Tel.: (11) 5908-6777
E-mail: mkt@anad.org.br
Segunda a Sexta das 9 às 17 hrs

Coordenadora Técnico Científica:
Dra. Vivian Fanny Delgado de França Arruda

Tradução:
Dra. Vivian Fanny Delgado de França Arruda

Web Design
Christian Cavalli

Diagramação
Christian Cavalli

I.P. (Informação Publicitária) Todas as informações publicitárias são de total responsabilidade dos anunciantes. Copyright © ANAD - Associação Nacional de Atenção ao Diabetes. Nenhuma parte desta publicação pode ser reproduzida, arquivada ou distribuída por qualquer meio eletrônico, mecânico, digital, fotocópia ou outro, sem a permissão por escrito do proprietário do copyright, ANAD. A editora não assume qualquer responsabilidade por eventuais prejuízos a pessoas ou propriedades ligadas à confiabilidade dos produtos, métodos, instruções ou idéias expostas no material publicado. Em razão do rápido avanço das ciências médicas, a editora recomenda que uma verificação independente do diagnóstico e doses dos medicamentos seja realizada. Apesar de todo o material publicitário estar de acordo com os padrões de ética médica, sua inserção na revistas não é uma garantia ou endosso da qualidade ou do valor do produto ou das asserções de seu fabricante. Os textos assinados são de total responsabilidade de seus respectivos autores.

Diabetes Clínica

REVISTA MULTIDISCIPLINAR DO DIABETES, OBESIDADE E DAS PATOLOGIAS ASSOCIADAS

Editorial 05

Diretrizes 06

Resumo das Revisões: Standards Of Medical Care In Diabetes—2022 06
Classificação e Diagnóstico de Diabetes 06
Prevenção ou Retardo do Diabetes Tipo 2 e Comorbidades Associadas 07
Avaliação Médica Abrangente e Avaliação de Comorbidades 07
Facilitando a Mudança de Comportamento e o Bem-estar para Melhorar os Resultados de Saúde 08
Metas Glicêmicas 08
Tecnologia em Diabetes 09
Obesidade e Controle de Peso para a Prevenção e Tratamento do Diabetes Tipo 2 10
Abordagens Farmacológicas para o Tratamento Glicêmico 10
Doença Cardiovascular e Gerenciamento de Risco 12
Doença Renal Crônica e Gerenciamento de Risco 13
Retinopatia, Neuropatia e Cuidados com os Pés 14
Idosos 14
Crianças e Adolescentes 15
Manejo do Diabetes na Gravidez 15
Cuidados com Diabetes no Hospital 15
Defesa do Diabetes 15

Informes 17

Insulet Anuncia a Liberação da FDA de seu Sistema Automatizado de Infusão de Insulina Omnipod ® 5, Primeiro sistema sem Cateter com Controle por Smartphone 17
FDA Aprova Monitor Contínuo de Glicose Implantável de 180 Dias 18
Monitor de glicose Contínuo de 180 dias Mostra Promessa em Adultos com Diabetes 19
Novo Tirzepatide como Suplemento de Insulina Glargina 20
Bypass Gástrico mais Rentável para Obesidade Grave e DM2? 22
Diabetes Recém Diagnosticado em Pacientes com Covid Muitas Vezes é Temporário 23
O Uso de Hba1c como Parâmetro pode Levar ao Subdiagnósticode Diabetes Tipo 2? 24
Fda Aprova Empagliflozina para Insuficiência Cardíaca Independentemente da Fração de Ejeção 26
Finerenone + Sglt2 Inibidor de Benefício em Diabetes com Drc? 27
Cirurgia Bariátrica mais Benéfica em Pacientes com Graves Resistentes À Insulina 29
20% das Meninas com Diabetes Tipo 2 Têm Sop, Segundo Meta-análise 30
Terapia de Primeira Linha, Atualizações de Triagem de Diabetes entre as Mudanças nos Padrões de Cuidados Ada 2022 31
Dapagliflozina é Segura para Reduzir Desfechos Renais Adversos em Pacientes com Drc 33
Intervenção com Baixo Teor de Carboidratos é Eficaz no Tratamento de Pacientes com Dhgna 34
Aproximando-se da Cura: A Promessa do Tratamento é Retardar e Melhorar a Vida com Diabetes Tipo 1 35
A Obesidade pode Aumentar o Risco de Nefropatia Diabética, Especialmente em Mulheres 40
Tratando para o Alvo para Melhorar a Saúde Cardiometabólica com Medicamentos para Obesidade de Segunda Geração 41
Biossimilares de Insulina Esperados em 2024; CGM da Dexcom para uso Hospitalar; Tymlos para Homens? 43

Resumos 44

Avaliação de um Programa de Prescrição Social de Agentes Comunitários de Saúde entre Pacientes do Reino Unido com Diabetes tipo 2 44

Noticias 46

Eurofarma Lança Suganon® (Evogliptina) para DM2 46
A Nova Bomba de Insulina SMARTGUARD 47
O Papel dos Novos Remédios Profiláticos contra Covid-19 48
Certificate_National Diabetes Attention Association - ANAD, Sao Paulo - Brazil 50

Produtos e Novidades 51

Normas de Publicação 58

Calendário de Eventos 2022/23 60

Editorial

Decisão da Organização Mundial da Saúde Sobre Doenças Crônicas em Maio em 27/2022

Decidido na 75ª Assembléia Geral da OMS, nesta data, as metas a ser atingidas até 2030. Com esta decisão os países membros da OMS deverão adotar estas metas (incluindo outras condições como obesidade e saúde bucal). Estas metas foram amplamente discutidas com experts da OMS e da IDF, que se transformaram nas diretrizes da IDF em estratégias de advocacy até 2030 em resposta a epidemia de Diabetes.

A finalidade é diagnosticar precocemente e reduzir as complicações, garantindo que todas as pessoas com Diabetes tenham acesso ao tratamento e melhores cuidados. As metas são as seguintes:
Que 80% das pessoas com Diabetes sejam diagnosticadas.
Que 80% das pessoas com Diabetes diagnosticadas tenham bom controle da glicemia.
Que 80% das pessoas com Diabetes tenham bom controle da pressão arterial
Que 60% das pessoas com Diabetes com 40 anos ou mais receberam estatinas
Que 100% das pessoas com Diabetes tipo I tenham acesso a tratamento com insulina e auto-monitorização da glicemia.

Estas metas visam melhorar a condição de vida das 537 milhões de pessoas com Diabetes no mundo na atualidade. Também objetivam reduzir o impacto financeiro do Diabetes nos sistemas de saúde e nos recursos de cada país, estimados em 966 bilhões de dólares em 2021.
A IDF e seus membros no mundo, e no Brasil, a Fenad, Anad e demais membros irão colaborar através da divulgação e ações das metas propostas pela IDF para autoridades de saúde e gestores federais, estaduais e municipais.
Em verdade temos colaborado em muito com estas metas, mesmo antes da resolução da resolução da OMS - IDF/ 2022.
Fazemos campanhas pelo Brasil todo, incentivando as Secretarias de Saúde, associações membros da Fenad, e agora com grande reforço às campanhas através dos "mutirões de Diabetes" liderados pelos oftalmologistas e pelo Conselho Brasileiro de Oftalmologia.
Os objetivos sempre focados no diagnóstico precoce do Diabetes, bem como de suas complicações, incentivando e propiciando meios para o melhor tratamento.
Fomos um dos países pioneiros em propiciar acesso gratuito à insulinas distribuídas tanto nas Unidades Básicas de Saúde na "farmácia popular" das grandes redes de distribuição de medicamentos. Assim no Brasil, já estamos a frente por iniciativas nossas que principalmente se iniciaram na década passada, com grande atuação da Anad e Fenad.
Temos muito ainda pela frente, para continuarmos lutando pelo melhor cuidado global às pessoas com Diabetes no Brasil e na América Latina.

Atenciosamente,

Profº. Dr. Fadlo Fraige Filho
Presidente ANAD - FENAD
Profº. Titular Émerito FMABC
Presidente Eleito SACA (2023 - 2024)

RESUMO DAS REVISÕES: Standards Of Medical Care In Diabetes—2022

Um Resumo das Alterações Realizadas na Última Edição do *Standards of Medical Care in Diabetes da América Diabetes Association*

Fonte: *Comitê de Prática Profissional da American Diabetes Association**

Mudanças Gerais

O campo do tratamento do Diabetes está mudando rapidamente à medida que novas pesquisas, tecnologias e tratamentos que podem melhorar a saúde e o bem-estar das pessoas com Diabetes continuam a surgir. Com atualizações anuais desde 1989, a American Diabetes Association (ADA) tem sido uma líder na elaboração de diretrizes que englobam o que há de mais atual neste campo.

Embora os níveis de evidência para várias recomendações tenham sido atualizados, essas alterações não são descritas abaixo caso a recomendação clínica não tenha se alterado. Ou seja, as mudanças no nível de evidência de, por exemplo, E para C não são indicadas abaixo. Os Standards of Medical Care in Diabetes—2022 contêm, além de muitas pequenas mudanças que esclarecem recomendações ou refletem novas evidências, as seguintes revisões mais substanciais.

ALTERAÇÕES DE SEÇÃO

Seção 1. Melhorando os Cuidados e Promovendo a Saúde nas Populações *(Improving Care and Promoting Health in Populations)*

(https://doi.org/10.2337/dc22-S001)

Informações adicionais foram incluídas em plataformas online para apoiar a mudança de comportamento e o bem-estar. A renomeada subseção “Considerações de custo para comportamentos de uso de medicamentos” (Cost Considerations for Medication-Taking Behaviors) foi expandida para incluir mais discussão sobre os custos de medicamentos e metas de tratamento.
O conceito de numeramento em saúde e seu papel na prevenção e gestão do Diabetes foi adicionado à nova subseção denominada “Conhecimento e habilidades específicas em saúde” (Health Literacy and Numeracy). A comunidade dos agentes comunitários de saúde foi ampliado. ■

Seção 2. Classificação e Diagnóstico de Diabetes *(Classification and Diagnosis of Diabetes)*

(https://doi.org/10.2337/dc22-S002)

Uma recomendação sobre a ingestão adequada de carboidratos antes do teste oral de tolerância à glicose como triagem para Diabetes foi adicionada, com referências de suporte adicionadas ao texto (Recomendações 2.4 e 2.12).

A discussão sobre o uso de testes de A1C no local de atendimento para o diagnóstico de Diabetes foi revisada.

Mais informações foram adicionadas à subseção “Raça/Etnia/Hemoglobinopatias” (Race/Ethnicity/Hemoglobinopathies).

A subseção “Diabetes tipo 1” (Type 1 Diabetes) e as recomendações contidas foram atualizadas com base na publicação de “The Management of Type 1 Diabetes in Adults. A Consensus Report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD)" (https://doi.org/10.2337/dci21-0043).

Em “Classificação" (Classification), os inibidores de checkpoint imunológico foram adicionados como uma causa do Diabetes induzido por medicamentos. Evidências e discussões adicionais foram adicionadas à subseção “Triagem para risco de Diabetes tipo 1” (Screening for Type 1 Diabetes Risk).

A Recomendação 2.9 foi revisada para recomendar que, para todas as pessoas, a triagem para pré-Diabetes e Diabetes deve começar aos 35 anos.

A recomendação 2.24 sobre testes genéticos para aqueles que não têm características típicas de Diabetes tipo 1 ou tipo 2 foi revisada com base na publicação de "The Management of Type 1 Diabetes in Adults. A Consensus Report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD)" (https://doi.org/10.2337/dci21-0043).

As recomendações para Diabetes Mellitus Gestacional foram revisadas com mudanças feitas em relação à pré-concepção e triagem precoce da gravidez para Diabetes e metabolismo anormal da glicose, com evidências de apoio adicionadas ao texto. ■

Seção 3. Prevenção ou Retardo do Diabetes Tipo 2 e Comorbidades Associadas *(Prevention or Delay of Type 2 Diabetes and Associated Comorbidities)*

(https://doi.org/10.2337/dc22-S003)

O título foi alterado para "Prevenção ou Retardo do Diabetes Tipo 2 e Comorbidades Associadas" (Prevention or Delay of Type 2 Diabetes and Associated Comorbidities).

A recomendação 3.1 foi modificada para melhor individualizar o acompanhamento do desenvolvimento de Diabetes tipo 2 em indivíduos com pré-Diabetes.

Recomenda-se que adultos com sobrepeso/obesidade sejam encaminhados para um programa intensivo de mudança de comportamento no estilo de vida (Recomendação 3.2).

Considerações adicionais foram adicionadas à recomendação sobre terapia com metformina (Recomendação 3.6).

Mais discussão foi adicionada sobre a suplementação de vitamina D na subseção "Intervenções Farmacológicas "(Pharmacologic Interventions).

Há uma nova subseção e recomendações sobre o cuidado centrado no paciente visando a perda de peso ou prevenção do ganho de peso, minimizando a progressão da hiperglicemia e atenção ao risco cardiovascular e comorbidades associadas. ■

Seção 4. Avaliação Médica Abrangente e Avaliação de Comorbidades *(Comprehensive Medical Evaluation and Assessment of Comorbidities)*

(https://doi.org/10.2337/dc22-S004)

A subseção "Imunizações" (Immunizations) foi revisada, e mais informações e evidências sobre a vacina contra a gripe para pessoas com Diabetes e doenças cardiovasculares foram adicionadas à subseção "Influenza" (Influenza) . Nesta subseção, as informações de vacinação contra a doença de coronavírus 2019 (COVID-19) foram adicionadas com base na evolução das evidências.

A Tabela 4.6 "Manejo de pacientes com doença hepática gordurosa não alcoólica (DHGNA) e esteato-hepatite não alcoólica (NASH)" (Management of patients with nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD) and nonalcoholic steatohepatitis (NASH)), e a "Resumo das diretrizes publicadas para DHGNA" (Summary of published NAFLD guidelines), reproduzidas de Preparing for the NASH Epidemic: A Call to Action (https://doi.org/10.2337/dci21-0020),fornecem mais informações sobre como controlar essas doenças. Desenvolvido após uma conferência da American Gastroenterological Association sobre a carga, triagem, estratificação de risco, diagnóstico e manejo de indivíduos com DHGNA, o Call to Action informou outras revisões para a Subseção "Doença Hepática Gordurosa Não-alcoólica" (Nonalcoholic Fatty Liver Disease.) ■

Tabela 4.6

Variável	Intervenção no estilo de vida	Farmacoterapia dirigida ao fígado	Cuidados com Diabetes	Redução do risco cardiovascular
NAFLD	Sim	Não	Padrão do Cuidado	Sim
NASH com fibrose estágio 0 ou 1 (F0, F1)	Sim	Não	Padrão	Sim
NASH com fibrose estágio 2 ou 3 (F2, F3)	Sim	Sim	Pioglitazona, Agonistas do Receptor GLP-1b	Sim
Cirrose NASH (F4)	Sim	Sim	Individualizado	Sim

DHGNA, Doença Hepática Gordurosa não alcoólica; NASH, esteato-hepatite não alcoólica.
Todos os pacientes necessitam de atividade física regular e alimentação saudável e evitar o consumo excessivo de álcool; perda de peso recomendada.
Entre os agonistas do receptor do peptídeo 1 semelhante ao glucagon (GLP-1), a semaglutida tem a melhor evidência de benefício em pacientes com NASH e fibrose.
A evidência da eficácia da farmacoterapia em pacientes com cirrose NASH é muito limitada e deve ser individualizada e usado com cautela. Adaptado de "Preparando-se para a epidemia de NASH: um apelo à ação" (62).

Seção 5. Facilitando a Mudança de Comportamento e o Bem-Estar para Melhorar os Resultados de Saúde *(Facilitating Behavior Change And Well-being To Improve Health Outcomes)*

Fonte: *(https://doi.org/10.2337/dc22-S005)*

A recomendação 5.5 foi adicionada para a subseção "Educação e suporte para autogestão do Diabetes" *(Diabetes Self-Management Education and Support)* para abordar o coaching digital e entrevistas digitais para autogestão como métodos eficazes de educação e suporte.

Na subseção "Carboidratos" *(Carbohydrates)*, mais ênfase foi dada à qualidade dos carboidratos selecionados. Na Recomendação 5.15, uma meta de fibra foi adicionada para maior clareza. Evidências sobre o consumo de refeições mistas, dosagem de insulina e impacto na glicemia também foram adicionados a esta subseção.

Uma nova subseção sobre capacidade/deficiência cognitiva foi adicionada, com recomendações para monitorização (Recomendação 5.51) e encaminhamento (Recomendação 5.52) para avaliação formal e uma discussão das evidências sobre deficiência cognitiva e Diabetes. ■

Seção 6. Metas Glicêmicas *(Glycemic Targets)*

Fonte: *(https://doi.org/10.2337/dc22-S006)*

O intervalo na meta foi incorporado de forma mais completa na subseção "Avaliação Glicêmica" *(Glycemic Assessment)*. Os limites de tempo na meta foram removidos da Recomendação 6.4, e o leitor é direcionado para a Tabela 6.2 para esses valores.
A variabilidade da glicose e a associação de hipoglicemia foram adicionadas à subseção "Hipoglicemia" *(Hypoglycemia)*, assim como informações sobre prevenção de hipoglicemia, incluindo os programas Treinamento de Conscientização sobre Glicemia, Ajuste de Dose para Alimentação Normal (DAFNE) e DAFNEplus. *(Blood Glucose Awareness Training, Dose Adjusted for Normal Eating (DAFNE), and DAFNEplus).* ■

1. Número de dias em que o dispositivo CGM é usado (recomenda-se 14 dias)	
2. Porcentagem de tempo que o dispositivo CGM está ativo (recomenda 70% dos dados de 14 dias)	
3. Glicose média	
4. Indicador de gerenciamento de glicose	
5. Meta de variabilidade glicêmica (%CV) ≤36% *	
6. TAR: % de leituras e tempo >250 mg/dL (>13,9 mmol/L)	Hiperglicemia nível 2
7. TAR: % de leituras e tempo 181–250 mg/dL (10,1–13,9 mmol/L)	Hiperglicemia nível 1
8. TIR: % de leituras e tempo 70–180 mg/dL (3,9–10,0 mmol/L)	No intervalo
9. TBR: % de leituras e tempo 54–69 mg/dL (3,0–3,8 mmol/L)	Hipoglicemia nível 1
10. TBR: % de leituras e tempo <54 mg/dL (<3,0 mmol/L)	Hipoglicemia nível 2

Tabela 6.2
CGM, monitoramento contínuo da glicose; CV, coeficiente de variação; TAR, tempo acima do intervalo; TBR, tempo abaixo do intervalo; TIR, tempo no intervalo.*Alguns estudos sugerem que alvos de %CV mais baixos (<33%) fornecem proteção adicional contra hipoglicemia para aqueles que recebem insulina ou sulfonilureias. Adaptado de Battelino et al. (34).

Seção 7. Tecnologia em Diabetes *(Diabetes Technology)*

Fonte: *(https://doi.org/10.2337/dc22-S007)*

Recomendações gerais sobre a seleção de tecnologia com base nas preferências individuais e do cuidador (Recomendação 7.1), educação contínua sobre o uso de dispositivos (Recomendação 7.2), acesso contínuo a dispositivos entre pagadores (Recomendação 7.3), suporte a alunos que usam dispositivos em ambientes escolares (Recomendação 7.4) e iniciação precoce de tecnologia (Recomendação 7.5) agora foram introduzidos na seção de tecnologia, quando anteriormente esses conceitos estavam distribuídos ao longo da seção.
O termo “auto-monitorização da glicose no sangue (Self-monitoring of blood glucose-SMBG)” foi substituído pelo mais comumente usado “monitorização da glicose no sangue *(Blood glucose monitoring-BGM)*” e mais informações baseadas nas recomendações da *U.S. Food and Drug Administration* sobre quando um indivíduo pode precisar de acesso ao BGM foi adicionada à subseção “Monitorização de glicose no sangue” *(Blood Glucose Monitoring)*. As recomendações sobre o uso de monitorização contínua de glicose *(Continuous glucose monitoring - CGM)* foram divididas entre adultos (Recomendações 7.11 e 7.12) e jovens (Recomendações 7.13 e 7.14), e a recomendação sobre o uso periódico de CGM ou o uso de CGM profissional foi simplificada (Recomendações 7.17). A freqüência de uso do sensor também foi adicionada ao texto da subseção “Dispositivos de monitorização contínua de glicose” *(Continuous Glucose Monitoring Devices)*.

As “canetas inteligentes” *(Smart pens)* agora são chamadas de “canetas de insulina conectadas” *(connected insulin pens)*, e mais e mais discussões e evidências foram adicionadas a esse tópico.
A discussão sobre sistemas automatizados de

administração de insulina foi combinada com a subseção de bombas de insulina e está separado da subseção “Do-It-Yourself Closed-Loop Systems”.
A recomendação 7.29 foi modificada para incluir procedimentos ambulatóriais e a consideração de que os pacientes devem ter permissão para o uso continuado de dispositivos para Diabetes durante procedimentos internação ou ambulatório quando é possível que sejam utilizados com segurança e supervisão está disponível. ■

Seção 8. Obesidade e Controle de Peso para a Prevenção e Tratamento do Diabetes Tipo 2 *(Obesity and Weight Management for the Prevention and Treatment of Type 2 Diabetes)*

(https://doi.org/10.2337/dc22-S008)

O título foi alterado para “Obesidade e Controle de Peso para A Pré-prevenção e tratamento do Diabetes tipo 2” *(Obesity and Weight Management for the Prevention and Treatment of Type 2 Diabetes)*.

Acrescentaram-se evidência sobre a importância de abordar a obesidade, pois tanto a obesidade quanto o Diabetes aumentam o risco de infecções mais graves por COVID-19.

O conceito de distribuição de peso e padrão de ganho de peso e trajetória, além de peso e IMC, foram adicionados à subseção “Avaliação” *(Assessment)*. Recomendação 8.12 e a discussão adicionada à subseção “Dieta, Atividade Física e Terapia Comportamental” *(Diet, Physical Activity, and Behavioral Therapy)* aborda a falta de evidências claras de que os suplementos dietéticos são eficazes para a perda de peso. A subseção“ Dispositivos médicos para perda de peso” *(Medical Devices for Weight Loss)* foi revisada para incluir mais informações sobre um hidrogel oral recém-aprovado.

A Recomendação 8.21 foi revisada para incluir suporte comportamental e monitorização de rotina do estado metabólico. Uma nova recomendação (Recomendação 8.22) e discussão sobre hipoglicemia pós-bariátrica, suas causas, diagnóstico e manejo foram adicionados.

"Medicamentos aprovados pela FDA para o tratamento da obesidade” (Medications approved by the FDA for the treatment of obesity), foi atualizada para incluir a semaglutida. ■

Seção 9. Abordagens Farmacológicas para o Tratamento Glicêmico *(Pharmacologic Approaches to Glycemic Treatment).*

(https://doi.org/10.2337/dc22-S009)

A Recomendação 9.3 foi revisada para incluir teor de gordura e proteína, além de carboidratos, como parte da educação sobre a dosagem de insulina correspondente às refeições.

A Figura. 9.1, “Escolhas de regimes de insulina em pessoas com Diabetes tipo 1” (Choices of insulin regimens in people with type 1 Diabetes), a Figura 9.2 “Visão geral simplificada das indicações para terapia de reposição de células beta em pessoas com Diabetes tipo 1”(Simplified overview of indications for β-cell replacement therapy in people with type 1 Diabetes,) e “Exemplos de regimes de insulina subcutânea” (Examples of subcutaneous insulin regimens), da “The Management of Type 1 Diabetes in Adults. A Consensus Report by the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD)” (https://doi.org/10.2337/dci21-0043), foram adicionados à subseção “Terapia Farmacológica para Adultos com Diabetes Tipo 1” (Pharmacologic Therapy for Adults with Type 1 Diabetes).

Representative relative attributes of insulin delivery approaches in people with type 1 diabetes[1]

Injected insulin regimens	Flexibility	Lower risk of hypoglycemia	Higher costs
MDI with LAA + RAA or URAA	+++	+++	+++
Less-preferred, alternative injected insulin regimens			
MDI with NPH + RAA or URAA	++	++	++
MDI with NPH + short-acting (regular) insulin	++	+	+
Two daily injections with NPH + short-acting (regular) insulin or premixed	+	+	+

Continuous insulin infusion regimens	Flexibility	Lower risk of hypoglycemia	Higher costs
Hybrid closed-loop technology	+++++	+++++	++++++
Insulin pump with threshold/ predictive low-glucose suspend	++++	++++	+++++
Insulin pump therapy without automation	+++	+++	++++

Figura 9.1

A Recomendação 9.4 foi revisada e agora são duas recomendações (Recomendações 9.4a e 9.4b) sobre terapias de primeira linha e terapias iniciais, todas baseadas em comorbidades, fatores de tratamento centrados no paciente e necessidades de manejo.

A Recomendação 9.5 foi atualizada com outras considerações para a continuação da terapia com metformina após os pacientes terem iniciado o tratamento com insulina.

Uma nova recomendação foi adicionada em relação ao uso de insulina e terapia combinada com um agonista do receptor do peptídeo 1 semelhante ao glucagon (GLP-1) para maior eficácia e durabilidade (Recomendação 9.11).

Simplified overview of indications for β-cell replacement therapy in people with type 1 diabetes

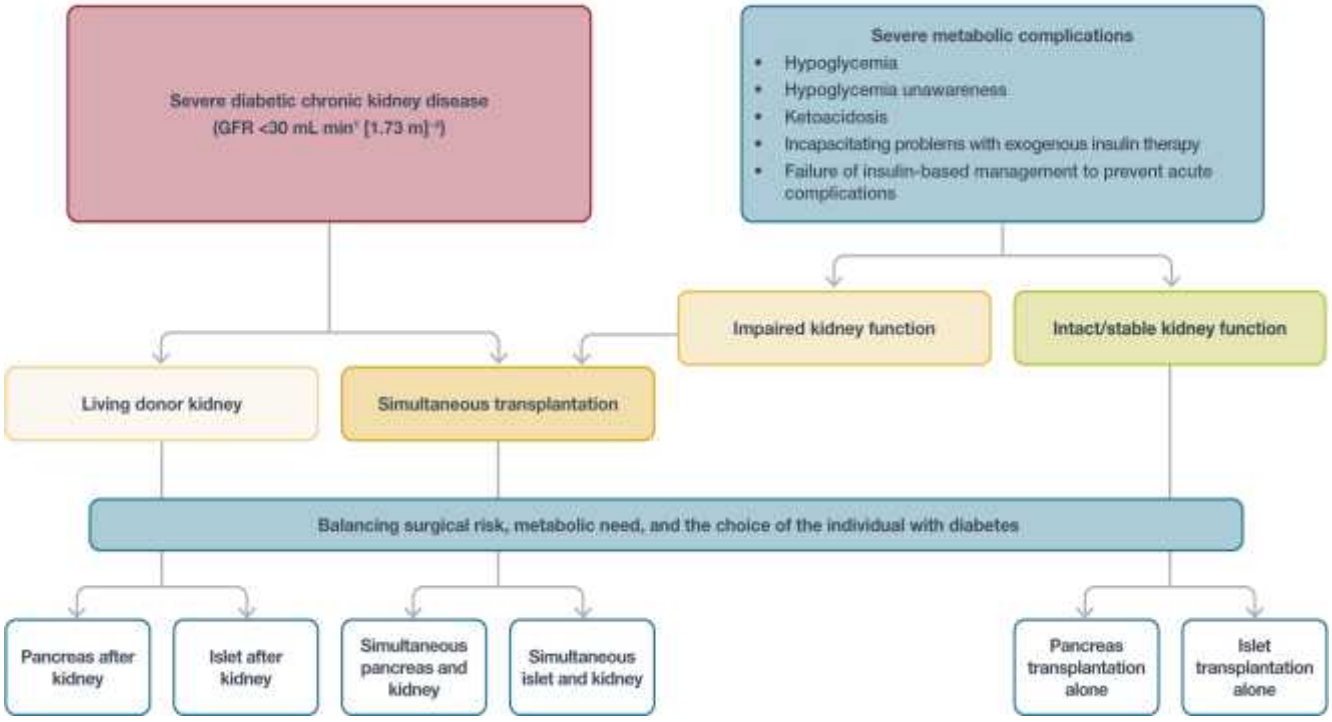


Figura 9.2

A seção agora conclui com uma visão geral das alterações realizadas no "Tratamento farmacológico da hiperglicemia em adultos com Diabetes tipo 2" *(Pharmacologic treatment of hyperglycemia in adults with type 2 Diabetes)*, para conciliar evidências emergentes e apoiar a harmonização de diretrizes que reconhecem abordagens alternativas de tratamento inicial à metformina como aceitáveis, dependendo das comorbidades, fatores de tratamento centrados no paciente e necessidades de gerenciamento de glicemia e comorbidade. O princípio da incorporação de medicamentos é enfatizado. Nem toda intensificação de tratamento resulta em terapia adicional sequencial e, em vez disso, pode envolver a troca de terapia ou o desmame da terapia atual para acomodar as mudanças terapêuticas. ■

Seção 10. Doença Cardiovascular e Gerenciamento de Risco *(Cardiovascular Disease and Risk Management)*

(https://doi.org/10.2337/dc22-S010)

Esta seção é endossada pelo quarto ano consecutivo pela *American College of Cardiology.*

Uma nova figura (Fig. 10.1) foi adicionada para representar uma abordagem abrangente para a redução do risco de complicações relacionadas ao Diabetes.

A recomendação 10.1 sobre triagem e diagnóstico da pressão arterial foi revisada para incluir o diagnóstico de hipertensão em uma única consulta de saúde para indivíduos com pressão arterial ≥ 180/110 mmHg e doença cardiovascular.

Mais informações sobre pressão arterial diastólica baixa e controle da pressão arterial foram adicionadas à "Individualização das metas de tratamento" *(Individualization of Treatment Targets)*, subseção de "Controle de Hipertensão/Pressão Arterial" *(Hypertension/Blood Pressure Control).*

Na subseção "Estratégias de Tratamento: Intervenções no Estilo de Vida" (*Treatment Strategies: Lifestyle Interventions)* em "Controle de Hipertensão/Pressão Sanguínea" *(Hypertension/Blood Pressure Control)*, foi adicionada uma discussão sobre o uso de plataformas digitais para reforçar comportamentos saudáveis e sua capacidade de aumentar a eficácia da terapia medicamentosa para hipertensão.

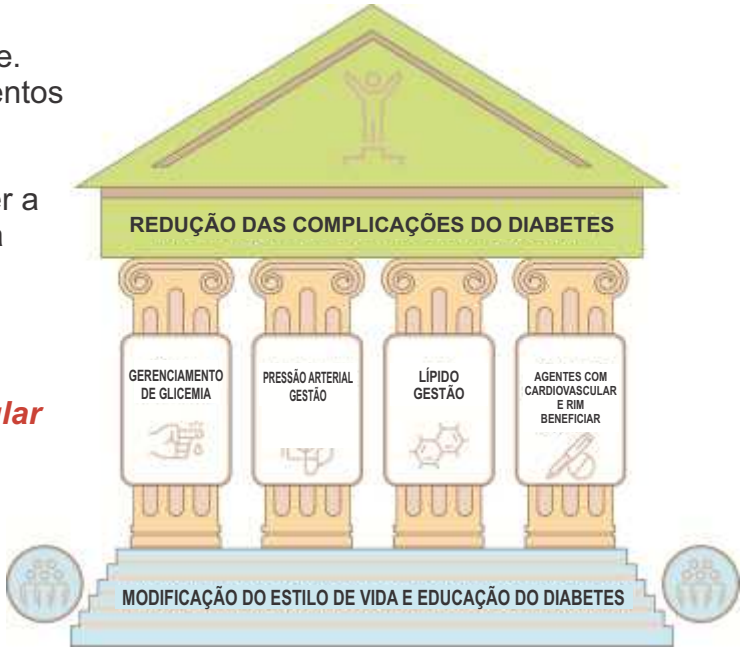


Fig. 10.1

Mais informações sobre o uso de inibidores da ECA e terapia com bloqueador do receptor de angiotensina (BRA) para aqueles com declínio da função renal foram adicionadas à subseção "Intervenções farmacológicas" (Pharmacologic Interventions)

Foi removida da Recomendação 10.24 a Ezetimiba como sendo preferencial devido a seu custo mais baixo.
Mais discussão foi adicionada sobre o uso da terapia com evolocumabe e redução em todos os AVCs e AVC isquêmico.
Uma nova subseção sobre estatinas e ácido bempedoico foi adicionada.

Uma discussão do estudo ADAPTABLE (Aspirin Dosing: A Patient-Centric Trial Assessing Benefits and Long-term

Effectiveness) foi adicionado à subseção "Dosagem de aspirina" *(Aspirin Dosing)*.

Uma discussão sobre o estudo TWILIGHT (*Ticagrelor With Aspirin or Alone in High-Risk Patients After Coronary Intervention*) foi adicionada à subseção " Indicações para o uso de antagonistas do receptor P2Y12" (*Indications for P2Y12 Receptor Antagonist Use*).

A recomendação 10.42c foi adicionada à subseção "Doenças Cardiovasculares: Tratamento" (*Cardiovascular Disease: Treatment*), fornecendo orientação para pacientes com Diabetes tipo 2 e doença cardiovascular aterosclerótica estabelecida (ASCVD) ou múltiplos fatores de risco para ASCVD em uso de terapia combinada com um inibidor do co-transportador sódio-glicose 2 (SGLT2) com benefício cardiovascular demonstrado e um agonista do receptor de GLP-1 com benefício cardiovascular demonstrado.

Uma discussão sobre o estudo DAPA-CKD - *Dapagliflozin and Prevention of Adverse Outcomes in Chronic Kidney Disease*, sobre o estudo SOLOIST-WHF- *Effect of Sotagliflozin on Cardiovascular Events in Patients With Type 2 Diabetes Post Worsening Heart Failure* e o AMPLITUDE-O -*Effect of Efpeglenatide on Cardiovascular Outcomes* foram adicionadas, além dos resultados do estudo *Dapagliflozin and Prevention of Adverse Outcomes in Heart Failure* (DAPA-HF), o *Evaluation of Ertugliflozin Efficacy and Safety Cardiovascular Outcomes Trial* (VERTIS CV) e o *Effect of Sotagliflozin on Cardiovascular and Renal Events in Patients With Type 2 Diabetes and Moderate Renal Impairment Who Are at Cardiovascular Risk* (SCORED), que foram adicionados como uma atualização de Padrões de Vida em junho de 2021.

Uma nova subseção, "Abordagem Clínica" (*Clinical Approach*), agora conclui esta seção sobre redução de risco com inibidores de SGLT2 ou terapia com agonista do receptor GLP-1. Foi reproduzida do *American College of Cardiology* endossado pela ADA "*2020 Expert Consensus Decision Path on Novel Therapies for Cardiovascular Risk Reduction in Patients with Type 2 Diabetes*"

(https://doi.org/10.1016/j.jacc.2020.05.037)

e descreve a abordagem da redução do risco com terapia com inibidor de SGLT2 ou agonista do receptor de GLP-1 em conjunto com outras terapias médicas preventivas tradicionais baseadas em diretrizes para pressão arterial, bem como terapia lipídica, glicêmica e antiplaquetária. ■

Seção 11. Doença Renal Crônica e Gerenciamento de Risco *(Chronic Kidney Disease and Risk Management)*

https://doi.org/10.2337/dc22-S011)

Anteriormente, a Seção 11, "Complicações Microvasculares e Cuidados com os Pés" (Microvascular Complications and Foot Care), continha conteúdo sobre doenças renais crônicas, retinopatia, neuropatia e cuidados com os pés. Esta seção foi agora dividida em duas seções: Seção 11, "Doença Renal Crônica e Gestão de Riscos" *(Chronic Kidney Disease and Risk Management)*

(https://doi.org/10.2337/dc22-S011),

e Seção 12, "Retinopatia, Neuropatia e Cuidados com os Pés" *(Retinopathy, Neuropathy, and Foot Care)*

(https://doi.org/10.2337/dc22-S012).

A recomendação 11.3a foi revisada para incluir taxas de filtração glomular mais baixas e albumina urinária mais baixa como indicadores para o uso de inibidores de SGLT2 para reduzir a progressão da doença renal crônica (DRC) e eventos cardiovasculares.

A recomendação 11.3c também foi revisada para incluir opções de terapia (antagonista do receptor mineralocorticoide não esteroidal [finerenona]), e uma nova recomendação foi adicionada (Recomendação 11.3d) referente à redução da albumina urinária para retardar a progressão da DRC.

O conceito de variabilidade da pressão arterial foi adicionado à Recomendação 11.4.

Mais discussão foi adicionada à subseção "Lesão Renal Aguda" *(Acute Kidney Injury)* sobre o uso de inibidores da ECA ou BRAs. ■

Seção 12. Retinopatia, Neuropatia e Cuidados com os Pés *(Retinopathy, Neuropathy, and Foot Care)*

Fonte: *(https://doi.org/10.2337/dc22-S012)*

Anteriormente, a Seção 11, "Complicações Microvasculares e Cuidados com os Pés" *(Microvascular Complications and Foot Care)*, continha conteúdo sobre doença renal crônica, retinopatia, neuropatia e cuidados com os pés. Esta seção foi agora dividida em duas seções: Seção 11, "Doença Renal Crônica e Gestão de Riscos" *(Chronic Kidney Disease and Risk Management)* (https://doi.org/10.2337/dc22-S011), e Seção 12, "Retinopatia, Neuropatia e Cuidados com os Pés" *(Retinopathy, Neuropathy, and Foot Care)* (https://doi.org/10.2337/dc22-S012).

Mais discussão foi adicionada à subseção "Retinopatia Diabética" sobre o uso de agonistas do receptor GLP-1 e retinopatia.

A recomendação 12.11 foi atualizada para indicar que as injeções intravítreas de fator de crescimento endotelial antivascular são uma alternativa razoável à fotocoagulação a laser panretiniana tradicional para alguns pacientes com retinopatia diabética proliferativa e também reduzem o risco de perda de visão nesses pacientes.

A recomendação 12.12 também foi atualizada para recomendar injeções intravítreas de fator de crescimento anti-vascular endotelial como tratamento de primeira linha para maioria dos olhos com edema macular diabético que envolve o centro foveal e prejudica a acuidade visual.

Uma nova recomendação (Recomendação 12.13) foi adicionada em foto coagulação focal/grade e injeções intravítreas de corticoide. ■

Seção 13. Idosos *(Older Adults)*

Fonte: *(https://doi.org/10.2337/dc22-S013)*

Na subseção "Hipoglicemia" (Hypoglycemia), a variabilidade glicêmica e idosos com limitações físicas ou cognitivas foi adicionada à discussão do uso de CGM.

O limite superior de 8,5% (69 mmol/mol) foi removido do exemplo de metas menos rigorosas para aqueles com múltiplas doenças crônicas coexistentes, deficiência cognitiva ou dependência funcional na Recomendação 13.6 Mais discussão foi adicionada sobre a classificação de idosos na subseção "Pacientes com Complicações e Funcionalidade Reduzida" *(Patients With Complications and Reduced Functionality)*.

Os benefícios de um programa de exercício estruturado (como o usado no Estudo *LIFE-Lifestyle Interventions and Independence for Elders*) foi incorporado na subseção "Gestão do Estilo de Vida"*(Lifestyle Management)*.

Mais discussão sobre o tratamento excessivo foi adicionada à subseção "Terapia Farmacológica" *(Pharmacologic Therapy)*, assim como a consideração de que, para aqueles que tomam metformina a longo prazo, o monitoramento da deficiência de vitamina B12 deve ser considerado. A discussão sobre insulinoterapia também foi atualizada com mais informações sobre como evitar a hipoglicemia. ■

Seção 14. Crianças e Adolescentes *(Children and Adolescents)*

Fontes: *(https://doi.org/10.2337/dc22-S014)*

Foram criadas recentemente e fornecem uma visão geral das recomendações para triagem e tratamento de complicações e condições relacionadas em Diabetes tipo 1 na pediatria.

A subseção Educação e Suporte para o Auto-cuidado em Diabetes *"Diabetes Self-Management Education and Support"* agora discute os cuidadores adultos como cruciais para autogestão do Diabetes na juventude e como eles devem ser engajados para garantir que não haja uma transferência prematura da responsabilidade da autogestão para os jovens.
A recomendação 14.7 foi simplificada.
As recomendações na subseção renomeada "Monitoramento Glicêmico, Administração de Insulina e Metas" *(Glycemic Monitoring, Insulin Delivery, and Targets)* (Recomendações 14.18–14.27) foram reorganizadas e revisadas para melhor alinhamento com as recomendações na Seção 7, "Tecnologia do Diabetes" *(Diabetes Technology)*

(https://doi.org/10.2337/dc22-S007).

As recomendações na subseção "Manejo de Fatores de Risco Cardiovasculares" *(Management of Cardiovascular Risk Factors)* para Diabetes tipo 1 (Recomendações 14.34 -14.42) foram revisadas para incluir mais informações sobre calendário de triagem e tratamento e updates de indicadores para triagem e tratamento.

Ao longo da seção, mais informações foram adicionadas sobre aconselhamento reprodutivo em jovens do sexo feminino considerando inibidores da ECA e BRAs.

Uma nova recomendação (Recomendação 14.49) foi adicionada à subseção *"Retinopatia" (Retinopathy)* para Diabetes tipo 1 em relação à fotografia da retina.

Uma nova recomendação (Recomendação 14.61) foi adicionada sobre o uso de CGM para jovens com Diabetes tipo 2 em múltiplas injeções diárias ou infusão contínua de insulina subcutânea.

As recomendações para rastreamento e manejo da hipertensão (Recomendações 14.77–14.80) para Diabetes tipo 2 foram revisadas. ■

Seção 15. Manejo do Diabetes na Gravidez *(Management of Diabetes in Pregnancy)*

Fonte: *(https://doi.org/10.2337/dc22-S015)*

Uma nova recomendação (Recomenda-15.16) e a discussão das evidências sobre consultas de tele-saúde para gestantes com Diabetes Mellitus Gestacional foi adicionada à subseção" Gestão de Diabetes Mellitus Gestacional" *(Management of Gestational Diabetes Mellitus)*.

Uma nova subseção sobre "Atividade Física" *(Physical Activity)* foi incluída.

Uma discussão adicional foi adicionada em relação à insulina como tratamento preferencial para Diabetes tipo 2 na gravidez. ■

Seção 16. Cuidados com Diabetes no Hospital *(Diabetes Care in the Hospital)*

Fonte: *(https://doi.org/10.2337/dc22-S016)*

Informações adicionais foram incluídas sobre o uso de CGM durante a pandemia de COVID-19 para minimizar o contato entre profissionais de saúde e pacientes, especialmente aqueles na unidade de terapia intensiva.

Seção 17. Defesa do Diabetes *(Diabetes Advocacy)*

Fonte: *(https://doi.org/10.2337/dc22-S017)*

Nenhuma alteração foi feita nesta seção. ■

ANBED

ASSOCIAÇÃO NACIONAL BRASILEIRA DE EDUCADORES EM DIABETES

FENAD · ANAD SUA SAÚDE É A NOSSA META · UNIP UNIVERSIDADE PAULISTA · SBD SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES · ALAD · International Diabetes Federation

Curso de Pós Graduação Lato Senso para Formação de Educadores em Diabetes da ANBED

(Em todas as unidades UNIP do Brasil)

- Parceria UNIP - Universidade Paulista.
- Todo mês formação de novas turmas.
- Curso à distância (EAD).
- Único curso oficial, aprovado pelo MEC.
- Único curso do Brasil que concede certificado de Educador em Diabetes.
- Duração de 6 ou 10 meses, ambos com 360 h/aula.
- Dividido em 6 módulos:

→ Gestão de carreira
→ Bases fundamentais do Diabetes
→ Pedagogia
→ DM1 e DM2
→ Atuação multiprofissional no Diabetes
→ Atuações necessárias para atendimento global

- Há pólos em todo o Brasil para fazer sua inscrição.
- Para profissionais de saúde com nível universitário.

Dúvidas? Escreva para o e-mail: anbed@anad.org.br

INSCRIÇÕES ABERTAS O ANO TODO

UNIP UNIVERSIDADE PAULISTA

www.posunip.com.br

0800 010 9000

Insulet Anuncia a Liberação da FDA de seu Sistema Automatizado de Infusão de Insulina Omnipod ® 5, Primeiro Sistema sem Cateter com Controle por Smartphone

Autor: *ACTON, Massachusetts (BUSINESS WIRE) 28 de janeiro de 2022*

A Insulet Corporation, líder global em tecnologia de *bomba de insulina sem cateter com sua marca de produtos* Omnipod ®, anunciou que recebeu autorização da Food and Drug Administration (FDA) dos EUA para seu Omnipod ® 5 Sistema Automatizado de Infusão de Insulina (Onipod 5) para indivíduos com seis anos ou mais com Diabetes tipo 1. O Omnipod 5 é o primeiro sistema de infusão automatizada de insulina sem cateter integrado ao Sistema de Monitorização Contínuo de Glicose (CGM) Dexcom G6 e um smartphone compatível para ajustar automaticamente a insulina e ajudar na prevenção dos altos e baixos da glicemia. (Figura 1)

(Figura 1) Omnipod ® 5 (Foto: Business Wire)

O Omnipod 5 foi projetado para tornar mais fácil do que nunca o gerenciamento de glicose sem injeções diárias múltiplas, sem tubos e sem realização de glicemias de ponta de dedo, ajudando a simplificar a vida com Diabetes.

“O Omnipod 5 é uma tecnologia de mudança de vida que acreditamos que irá revolucionar o mercado e a vida das pessoas com Diabetes”, disse Shacey Petrovic, Presidente e CEO da Insulet .

“Estamos incrivelmente orgulhosos deste sistema elegante e simples de usar, projetado para oferecer liberdade incomparável e simplificar bastante o gerenciamento de insulina e melhorar o controle de glicose para nossos usuários.”

O Omnipod 5 System consiste em um Pod (cápsula com reservatório de insulina) sem tubos/ cateteres aprimorado com a tecnologia SmartAdjust ™, o Dexcom G6 CGM e o aplicativo móvel Omnipod 5 com sua calculadora SmartBolus integrada . O usuário tem a opção de baixar este aplicativo em um smartphone pessoal compatível ou usar o Omnipod 5 Controller, que é fornecido gratuitamente com a primeira prescrição.

A cada cinco minutos, o SmartAdjust recebe um valor e uma tendência a partir do Dexcom CGM e prevê o valor que a glicemia alcançará em 60 minutos. O sistema então aumenta, diminui ou pausa a administração de insulina usando a meta de glicose desejada e personalizada do usuário ,ajudando a proteger contra hiper e hipoglicemia.

“Como pioneiros do CGM integrado, estamos empolgados em ver nossos anos de trabalho colaborativo com a Insulet culminarem no primeiro e único sistema automatizado de administração de insulina sem cateteres aprovado pela FDA”, disse Kevin Sayer, presidente e CEO da Dexcom. “O Omnipod 5 combina a precisão e a experiência inigualável do usuário do Dexcom G6 CGM

com a simplicidade da administração de insulina sem tubos para oferecer às pessoas com Diabetes uma nova e revolucionária maneira de otimizar o tempo na meta.”■

FDA APROVA MONITOR CONTÍNUO DE GLICOSE IMPLANTÁVEL DE 180 DIAS

SISTEMA EVERSENSE E3 DA SENSEONICS APROVADO PARA ADULTOS COM DIABETES

Autora: *Kristen Monaco, redatora da* equipe, *MedPage*

A FDA aprovou o monitor contínuo de glicose implantável de longo prazo (CGM) para uso por até 6 meses, anunciou a Senseonics Holdings.
O sistema Eversense E3 é indicado para adultos com 18 anos ou mais com Diabetes tipo 1 ou tipo 2. Implantado por via subcutâneo na parte superior do braço sob anestesia local, o sistema permite a substituição das medidas de glicemia de ponta do dedo. A punção digital é necessária apenas para calibração, quando os sintomas não correspondem às leituras do CGM ou se o usuário estiver tomando um medicamento da classe das tetraciclinas.

Essa aprovação permite o dobro do tempo de uso inicialmente aprovado, pois o sistema foi aprovado inicialmente para uso de 90 dias em junho de 2018.

"Ouvimos repetidamente de nossos pacientes com Diabetes que o que eles desejam é um sensor de longa duração que também seja altamente preciso", disse em um comunicado Satish Garg, MD, da Universidade do Colorado em Aurora,.

"A próxima geração do sistema Eversense E3 oferece ambos. Os pacientes apreciarão a excelente precisão do sistema e a capacidade do sensor de durar 6 meses."

O sistema possui tecnologia que utiliza ácido borônico de sacrifício (SBA) que permite precisão do sensor por até 180 dias, reduzindo sua oxidação.Trabalhando com o sensor implantado, o transmissor removível é mantido no lugar por meio de um adesivo à base de silicone que fornece alertas vibratórios no corpo e transmissão de dados para um aplicativo móvel onde os dados sobre valores de glicose, tendências e alertas são monitorados a cada 5 minutos.

"Este é mais um passo adiante para os pacientes que desejam gerenciar seu Diabetes com todas as vantagens do Eversense CGM com o sensor totalmente implantável",observou Garg, que atuou como investigador principal do estudo PROMISE, no qual a aprovação foi baseada.

No PROMISE, que foi apresentado nas *sessões científicas virtuais da American Diabetes Association (ADA)* de 2021 ,o sistema Eversense E3 CGM demonstrou uma diferença relativa absoluta média (MARD) de 8,5% entre os valores de referência clínica e o sensor primário do dispositivo com base em quase 50.000 pontos CGM pareados. Em estudos com CGMs, MARDs menores indicam sensores mais precisos. Geralmente, qualquer valor inferior a 10% é considerada muito bom.
O sensor foi mais preciso ao medir faixas euglicêmicas, com o maior MARD relatado com faixas hipoglicêmicas. Mas todos os MARDs permaneceram abaixo de 10% para todas as faixas de glicemia.

Durante este estudo, 90% dos sensores SBA duraram todo o uso de 180 dias; 96% dos sensores SBA duraram até o dia 90 e dia 120, e 94% sobreviveram até o dia 150.

"Claramente, essa mudança bioquímica realizada no sensor SBA é provavelmente o caminho a seguir", disse Garg durante a reunião da ADA. "A maioria dos pacientes pode ter 6 meses de dados disponíveis com um único implante."

A Senseonics disse que o sistema Eversense E3 CGM deverá estar disponível para pacientes dos EUA a partir do segundo trimestre de 2022. ■

MONITOR DE GLICOSE CONTÍNUO DE 180 DIAS MOSTRA PROMESSA EM ADULTOS COM DIABETES

Autora: *Kristen Monaco, redatora da equipe, MedPage*

O Sistema Eversense Implantável Demonstra Precisão em Estudo Prospectivo

Um monitor contínuo de glicose implantável de 180 dias (CGM) foi considerado seguro e eficaz, de acordo com o estudo prospectivo PROMISE. Em uma análise de 181 adultos com Diabetes, o sistema de nova geração Eversense CGM da Senseonics implantado no braço por 180 dias demonstrou precisão, com uma diferença relativa absoluta média geral (MARD) de 9,1% entre os valores de referência clínica e o sensor primário do dispositivo, com base em quase 50.000 pontos CGM pareados, relatou Satish K. Garg, MD, da Universidade do Colorado em Aurora.

Ao medir todas as faixas de glicose, esse sensor primário teve uma diferença relativa absoluta mediana de apenas 6,7% e uma leitura dentro de 20/20% dos valores de referência de 92,9%, explicou Garg nas sessões científicas virtuais da *American Diabetes Association* (ADA).

O sensor primário foi mais preciso ao medir os intervalos euglicêmicos, com o MARD mais alto relatado com intervalos hipoglicêmicos:

- 40-60 mg/dL: 9,4%
- 61-80 mg/dL: 8,8%
- 81-180 mg/dL: 9,0%
- 181-300 mg/dL: 7,7%
- 301-350 mg/dL: 7,1%
- 351-400 mg/dL: 8,0%

O sistema implantável Eversense CGM é *atualmente aprovado pela FDA para uso de 90 dias* e já está aprovado para 180 dias de uso na Europa. Ao testar CGMs, MARDs menores indicam sensores mais precisos. Geralmente, qualquer valor inferior a 10% é considerada muito bom.

Um *estudo anterior*, apresentado em uma reunião anual anterior da ADA, demonstrou a precisão desse sistema de 180 dias em uma população jovem com diabetes tipo 1, produzindo um MARD geral de 9,4%.

O estudo PROMISE, realizado em oito centros de pesquisa clínica, testou especificamente dois sensores diferentes usados com o sistema CGM. Dos 181 participantes, todos tiveram o sensor primário implantado em um braço; uma metade tinha um sensor idêntico colocado no outro braço, enquanto a outra metade tinha um sensor diferente colocado no segundo braço - um sensor de ácido borônico de sacrifício (SBA) - que tem uma composição química específica destinada a reduzir a oxidação química do indicador de ligação à glicose.

Os participantes foram atendidos em 10 visitas clínicas que ocorreram durante os 180 dias de uso. Nessas visitas, os participantes foram submetidos a desafios hiperglicêmicos e hipoglicêmicos para testar a faixa completa de 40-400mg/dL de glicemia. As leituras de CGM foram comparadas com uma leitura de glicose de referência de um analisador de glicose da Yellow Springs Instruments (YSI) 2300. A coorte foi dividida entre homens e mulheres, com idade média de 49 anos. Mais de 90% da coorte eram brancos. A duração média do diabetes era de 22 anos. A média de HbA1c basal foi de 7,6% e 70% tinham Diabetes tipo 1.

Durante os primeiros 21 dias de uso do CGM, o dispositivo solicita duas calibrações por dia, que depois cai para uma calibração por dia após o dia 21. A HbA1c média melhorou em toda a coorte, caindo de 7,6% para 7,3% no dia 180.

Olhando especificamente para o desempenho de cada sensor, apenas 65% dos sensores primários sobreviveram até os 180 dias completos de implantação. Quase todos sobreviveram até o dia 90 (98%), 90% ainda estavam trabalhando no dia 120 e apenas 74% sobreviveram até o dia 150.

O sensor SBA teve um desempenho muito melhor, pois 90% dos sensores duraram todo o período de 180 dias - a diferença mais importante entre os sensores, de acordo com Garg. Quando quebrados, 96% dos sensores SBA sobreviveram até o dia 90 e dia 120, e 94% sobreviveram até o dia 150.

Os sensores SBA também tiveram um MARD geral mais baixo - 8,5% - com base em 12.034 pontos pareados. Este valor pareceu se estabilizar com o uso, começando com um MARD no dia 1 de 11,2%, mas terminando com um MARD de 7,4% no dia 180. Além disso, cerca de 94% das leituras de CGM estavam dentro dos 20/20% dos valores de YSI.

Eles também foram um pouco mais precisos em relação à hipoglicemia, com uma diferença média absoluta de 7,5% e 7,7% nas faixas de 40-60 mg/dL e 61-80 mg/dL, respectivamente.

Os sensores SBA também tiveram melhor desempenho em alertar o paciente para hipoglicemia (glicemia < 60 mg/dL), com uma taxa de alerta real de 73% versus 68% com o sensor primário.

No geral, não houve eventos adversos graves relatados com a inserção ou remoção dos dispositivos, e não houve eventos adversos imprevistos durante o total de 558 procedimentos de inserção e remoção. Também não houve falhas na remoção do sensor na primeira tentativa.

Ocorreram duas infecções cutâneas leves, afetando apenas 1,1% dos participantes e apenas 0,36% do total de procedimentos.

“O sistema Eversense CGM é seguro e preciso por até 180 dias, especialmente quando você se refere sobre os sensores SBA, particularmente nas faixas de hipoglicemia”, destacou Garg.

"Também é importante notar que este sensor em particular não tem problemas de interferência com Tylenol ou paracetamol ou com vitamina C", acrescentou. "Como muitos de vocês sabem, o sistema Medtronic ainda tem problemas com paracetamol ou Tylenol, e o FreeStyle Libre tem problemas com vitamina C. Apenas o sensor Dexcom não apresenta qualquer interferência."■

NOVO TIRZEPATIDE COMO SUPLEMENTO DE INSULINA GLARGINA

Autora: *Kristen Monaco, redatora da* equipe
Fonte: *MedPage*

OUTRO ESTUDO NO PROGRAMA CLÍNICO SURPASS ATINGIU O DESFECHO PRIMÁRIO

A adição de um agonista do receptor de polipeptídeo insulinotrópico dependente de glicose/peptídeo-1 semelhante a glucagon (GIP/GLP-1) à insulina melhorou o controle glicêmico em pacientes com Diabetes tipo 2, de acordo com o estudo de fase III SURPASS-5.

Entre 475 pacientes randomizados de forma 1:1:1:1, aqueles que receberam uma das três doses de tirzepatide injetável - 5 mg, 10 mg ou 15 mg - além da insulina glargina tiveram uma mudança média significativamente maior na HbA1c desde a linha de base, relatou Ángel Rodríguez ,MD, PhD, da Lilly Spain em Madri, e colegas no JAMA .

Todas as doses resultaram em uma alteração média maior na HbA1c em 40 semanas em comparação com placebo (-0,86%, IC 95% -1,03 a -0,70; P <0,001 para todos):

- 5 mg: -2,11% (IC 95% -2,28 a -1,94)
- 10 mg: -2,40% (IC 95% -2,56 a -2,23)
- 15 mg: -2,34% (IC 95% -2,51 a -2,16)

Da mesma forma, uma proporção significativamente maior de pacientes em uso de tirzepatide foi capaz de atingir uma meta de HbA1c abaixo de 7% na semana 40: 87,3% com 5mg, 89,6% com 10 mg e 84,7% com 15 mg versus 34,5% com placebo. Esse padrão continuou, com uma proporção significativamente maior daqueles que receberam tirzepatide também atingindo uma HbA1c abaixo de 6,5% e até mesmo abaixo de 5,7%.

Quanto às alterações médias no peso corporal - um dos muitos desfechos secundários - os participantes em todas as doses de tirzepatide tiveram uma queda significativa em relação à linha de base, enquanto o grupo placebo ganhou um pouco de peso (alteração média 1,6 kg, IC 95% 0,5-2,8):

- 5 mg: -5,4 kg (IC 95% -6,6 a -4,3)
- 10 mg: -7,5 kg (IC 95% -8,6 a -6,3)
- 15 mg: -8,8 kg (IC 95% -10,0 a -7,7)

Esses achados se baseiam em outros achados positivos do programa clínico SURPASS. Por exemplo, o estudo aberto SURPASS-2 , cujos resultados foram apresentados nas *sessões científicas virtuais da American Diabetes Association* no ano passado, descobriu que a tirzepatide era não inferior – e superior – ao agonista do receptor GLP-1 semaglutide (Ozempic) na redução dos níveis de HbA1c.

Todos os 475 pacientes (44% mulheres, idade média de 60,6) incluídos no estudo atual tinham Diabetes tipo 2, HbA1c basal de 7% a 10,5% e IMC de pelo menos 23, e estavam recebendo doses estáveis de insulina glargina uma vez ao dia (mais de 20 UI/d ou mais de 0,25 UI/kg/d) com ou sem metformina (≥1.500 mg/d).

Na randomização, nenhum paciente estava bem controlado com insulina glargina e necessitaram de um aumento da dose, ajustada com base em um valor mediano dos três últimos níveis de glicemia de jejum auto-monitorada acima de 100 mg/dL.

Em um editorial de acompanhamento , Stuart R. Chipkin, MD, da Universidade de Massachusetts em Amherst, apontou que o protocolo do estudo se desviou ligeiramente do tratamento clínico usual, na medida em que não permitia a divisão de doses de glargina ou a adição de insulina ou outras terapias prandiais.

Com base nos perfis de glicemia auto-monitorada de 7 pontos da linha de base, esses participantes apresentavam um histórico de aumento constante dos níveis de glicose.

"Os médicos que encontrem pacientes com esse perfil podem direcionar o controle pós-prandial em vez de continuar a 'dobrar' a glargina uma vez ao dia", escreveu Chipkin . "Por outro lado, como os critérios de inclusão permitiram aos participantes do estudo valores de HbA1c de 7,5%, muitos médicos podem procurar outras opções de tratamento além da insulina glargina para alcançar a pequena melhora necessária para atingir os níveis alvo".

Embora ele tenha elogiado a tirzepatida por resultar em quedas significativas na HbA1c e no peso, ele observou que o estudo não respondeu à questão de saber se esses pacientes poderiam ou não reduzir sua insulina.

Embora o estudo tenha confirmado ainda mais a eficácia deste novo agente e provavelmente ajude a solidificar a aprovação da FDA, Chipkin disse que "pode deixar os médicos incertos sobre quando e como usar melhor a tirzepatide para melhorar os resultados clínicos para pacientes com Diabetes tipo 2. "

A desenvolvedora Eli Lilly anunciou que a FDA aceitou a aplicação de novo medicamento para tirzepatide em meados de dezembro de 2021. A empresa também disse que planeja iniciar mais estudos com tirzepatide , que incluirão estudos de fase III

com foco em resultados relacionados à obesidade e apneia obstrutiva do sono, mais um estudo de mecanismo de ação de fase II na doença renal crônica.■

BYPASS GÁSTRICO MAIS RENTÁVEL PARA OBESIDADE GRAVE E DM2?

Estudo Compara Roux-en-Y, Terapia Médica Convencional e Gastrectomia Vertical

Autora: *Kristen Monaco, redatora da* equipe, *MedPage*

Para pessoas com obesidade grave e Diabetes, a cirurgia de bypass gástrico ofereceu o maior retorno ao longo do tempo, segundo um estudo de modelagem econômica.

Ao longo de 5 anos, o bypass gástrico em Y de Roux (RYGB) foi associado ao maior ganho de anos de vida ajustados pela qualidade (QALY) - média de 0,44 QALY (IC 95% 0,21-0,86) - em comparação com a terapia médica tradicional para o paciente médio com obesidade grave (IMC de 40+) e Diabetes tipo 2 , relatou Chin Hur , MD, MPH, do Columbia University Irving Medical Center, em Nova York, e colegas no JAMA Network Open.

Quando estratificados pela gravidade inicial do Diabetes, aqueles com doença mais leve ganhariam ainda mais qualidade de vida com RYGB:

• Doença leve: ganho médio de 0,59 QALY (IC 95% 0,35-0,98)
• Doença moderada: ganho médio de 0,50 QALY (IC 95% 0,25-0,88)
• Doença grave: ganho médio de 0,30 QALY (IC 95% 0,07-0,79)

Usando os custos dos EUA em 2020, os pesquisadores também analisaram os números das taxas de custo-efetividade incrementais projetadas (ICERs) de cada tratamento. Eles consideraram uma estratégia de tratamento econômica se o ICER fosse inferior a US$100.000 por QALY ganho.

Apesar de seus custos cirúrgicos iniciais ao longo de um período de 5 anos, RYGB foi considerado custo-efetivo versus terapia médica para a população geral de pacientes com obesidade grave e Diabetes, com um ICER de $46.877 por QALY obtido em uma probabilidade de 83% de ser a estratégia de tratamento preferencial . Além disso, o RYGB parecia ser ainda mais econômico para aqueles com Diabetes mais leve:

• Doença leve: ICER de $ 36.479 por QALY ganho com 73,7% de probabilidade
• Doença moderada: ICER de $ 37.056 por QALY ganho a 85,6% de probabilidade
• Doença grave: ICER de $ 98.940 por QALY ganho a 40,2% de probabilidade

O grupo de Hur também apontou que o RYGB só se tornou mais econômico ao longo do tempo - mesmo 10 e 30 anos depois, com 98,1% e quase 100% de probabilidade, respectivamente.

“Em um curto horizonte de tempo , o tratamento médico tradicional pode ser preferido naqueles com Diabetes tipo 2 grave na linha de base devido ao alto custo da cirurgia e altas taxas de complicações”, explicaram. "No entanto, os benefícios do RYGB, como aumento da remissão do Diabetes tipo 2 e maior perda de peso sustentada, foram projetados para compensar esses prejuízos em horizontes de tempo mais longos".

Além da terapia médica tradicional - que era composta por aconselhamento de estilo de vida, controle de peso, monitoramento de glicose e terapias medicamentosas, definidas pela *American Diabetes Association* e pelo protocolo do estudo STAMPEDE - a outra estratégia de tratamento avaliada neste

estudo foi outra forma de tratamento bariátrico, a gastrectomia vertical laparoscópica.

Embora a gastrectomia vertical não tenha oferecido tantos ganhos de QALY versus RYGB, ainda teve um desempenho melhor do que a terapia médica tradicional isolada, aumentando o ganho de QALY em uma média de 0,31 (IC 95% 0,13-0,66).
Como a gastrectomia vertical ganhou menos QALYs e teve um custo mais alto por QALY ganho, o RYGB acabou sendo considerado a estratégia "preferida" para o tratamento da obesidade e Diabetes tipo 2.

A única vez que a gastrectomia vertical foi considerada o tratamento preferencial foi em uma situação em que o custo do RYGB chegou ao preço máximo (US $ 34.442) realizado em um paciente com Diabetes tipo 2 leve e a gastrectomia vertical foi realizada ao preço mínimo (US $ 13.081) em um paciente com diabetes tipo 2 grave.

DETALHES DO ESTUDO

Para esta simulação de modelagem, o grupo de Hur se baseou em dados de 1.000 coortes nacionalmente representativas de 10.000 adultos americanos de 1999 a 2018 da *National Health and Nutrition Examination Survey*. Todos os participantes tinham um IMC de 40 ou superior, com Diabetes tipo 2 autorrelatado no início do estudo com HbA1c de pelo menos 6,5%. Todos os pacientes estavam livres de doença do refluxo gastroesofágico no momento do tratamento.

As projeções de perda e recuperação de peso com terapia médica tradicional foram retiradas do estudo STAMPEDE, e os resultados da cirurgia foram projetados usando dados do *National Patient-Centered Clinical Research Network (PCORnet) Bariatric Study*. Os dados para entradas do modelo também foram obtidos de outros ensaios clínicos, estudos de coorte e bancos de dados nacionais.

A qualidade de vida e os custos associados a cada uma dessas três estratégias de tratamento incluíram todos os custos médicos diretos cumulativos, independentemente do pagador. As estratégias cirúrgicas também levaram em consideração os riscos de complicações menores e maiores, bem como a mortalidade.

Da coorte final da simulação, 65,1% eram mulheres, com média de idade de 54,6; 16% tinham diabetes tipo 2 leve, 56% tinham doença moderada e 28% tinham doença grave. A HbA1c média no início do estudo foi de 7,4%, 31% estavam em uso de insulina e 77,6% estavam em uso de medicação antidiabética oral.■

DIABETES RECÉM DIAGNOSTICADO EM PACIENTES COM COVID MUITAS VEZES É TEMPORÁRIO

HealthDay
News for healthier living

O Diabetes recém-diagnosticado em muitos pacientes com COVID-19 pode ser um tipo temporário desencadeado pelo COVID, de acordo com um novo estudo.

Os níveis de glicemia voltaram ao normal em cerca de metade dos pacientes recém-diagnosticados com Diabetes depois que deixaram o hospital, e apenas 8% precisaram de insulina após um ano, de acordo com o relatório publicado recentemente no *Journal of Diabetes and its Complications*.

“Acreditamos que o estresse inflamatório causado pelo COVID-19 pode ser um dos principais contribuintes para o Diabetes de 'início recente' ou recém-diagnosticado”, disse a principal autora Dra. Sara Cromer, pesquisadora do *Massachusetts General Hospital (MGH)* em Boston.

“Em vez de causar Diabetes diretamente, o COVID-19 pode levar pacientes com Diabetes pré-existente, mas não diagnosticado, a consultar um médico pela primeira vez, onde seu distúrbio de glicemia pode ser diagnosticado clinicamente”, acrescentou ela em um comunicado de imprensa do hospital. “ Nosso estudo mostrou que esses indivíduos tinham marcadores inflamatórios mais altos e necessitavam de internação em UTIs hospitalares com mais frequência do que pacientes com COVID-19 com Diabetes pré-existente”.

Para o estudo, a equipe de Cromer analisou 594 pacientes com COVID-19 que apresentavam sinais de Diabetes quando foram admitidos no MGH no auge da pandemia na primavera de 2020.

Desses, 78 não tinham diagnóstico prévio de Diabetes. Muitos tinham níveis de glicemia menos graves, mas COVID-19 mais grave do que aqueles com diagnóstico anterior de Diabetes, segundo o estudo.

No entanto, a glicemia voltou ao normal em cerca de metade desses casos relacionados ao COVID. “Isso nos sugere que o diabetes recém-diagnosticado pode ser uma condição transitória relacionada ao estresse agudo da infecção por COVID-19”, disse Cromer.

A resistência aguda à insulina parece ser o principal mecanismo subjacente ao Diabetes recém-diagnosticado na maioria dos pacientes com COVID-19 e, se ocorrer, geralmente não é permanente, explicou ela.

"Esses pacientes podem precisar apenas de insulina ou outros medicamentos por um curto período de tempo e, portanto, é fundamental que os médicos os acompanhem de perto para ver se e quando suas condições melhoram", acrescentou Cromer.

A resistência aguda à insulina parece ser o principal mecanismo subjacente ao Diabetes recém-diagnosticado na maioria dos pacientes com COVID-19 e, se ocorrer, geralmente não é permanente, explicou ela.

"Esses pacientes podem precisar apenas de insulina ou outros medicamentos por um curto período de tempo e, portanto, é fundamental que os médicos os acompanhem de perto para ver se e quando suas condições melhoram", acrescentou Cromer.

Os pacientes com COVID-19 recém-diagnosticados com Diabetes eram mais propensos a serem mais jovens, não brancos e não segurados ou em Medicaid do que aqueles com Diabetes diagnosticado anteriormente, segundo o estudo.

Os pesquisadores disseram que a descoberta sugere que muitos dos novos casos eram Diabetes pré-existente, mas não diagnosticado em pessoas com acesso limitado aos serviços de saúde.

Os *U.S. Centers for Disease Control and Prevention* publicaram recentemente descobertas semelhantes. ■

O USO DE HBA1C COMO PARÂMETRO PODE LEVAR AO SUBDIAGNÓSTICO DE DIABETES TIPO 2?

Fonte: Miriam E. Tucker, MedScape,

Uma nova pesquisa indica que a introdução – há mais de uma década – da hemoglobina glicada (HbA1c) como opção para o diagnóstico de Diabetes tipo 2 pode ter resultado em subdiagnóstico da doença. Em 2011, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomendou que a dosagem de HbA1c, com valor de corte de 6,5%, poderia ser usada para diagnosticar Diabetes. A *American Diabetes Association* (ADA) emitiu orientações semelhantes em 2010. Antes dessa época, o pouco cômodo teste

oral de tolerância à glicose de 2 horas (TOTG) e a glicemia de jejum eram os únicos exames recomendados. Ao passo que a OMS não emitiu orientações para interpretar valores abaixo de 6,5%, a ADA designou os valores de 5,7% a 6,4% como indicadores de pré-Diabetes.
O novo estudo, publicado on-line no periódico *The Lancet Regional Health-Europe*, mostrou que a incidência de Diabetes tipo 2 na Dinamarca estava aumentando antes da adoção da HbA1c em 2012 como opção diagnóstica, mas diminuiu a partir da recomendação. Além disso, a mortalidade por todas as causas entre as pessoas com Diabetes tipo 2, que vinha caindo, começou a aumentar após esse período.

"Nossos achados sugerem que menos pacientes foram diagnosticados [com Diabetes tipo 2] desde que a HbA1c foi introduzida como uma opção diagnóstica conveniente. Assim, podemos estar ignorando um grupo de pacientes com valores de HbA1c limítrofes que ainda apresenta alto risco cardiovascular e metabólico", escreveu o médico Jakob S. Knudsen, do Departamento de Epidemiologia Clínica do *Aarhus University Hospital*, na Dinamarca, e colaboradores.

Portanto, os médicos devem "considerar a glicemia de jejum ou o TOTG quando a HbA1c apresentar valores limítrofes", disse ao Medscape o Dr. Jakob.
A razão para o aumento da mortalidade após o diagnóstico de Diabetes tipo 2, disse ele, "é que os pacientes que teriam reduzido a média de mortalidade não são mais diagnosticados. Isso não reflete que estamos tratando pior pacientes já diagnosticados, e sim que alguns pacientes não estão sendo diagnosticados".
Porém, a médica M. Sue Kirkman, professora emérita de medicina da *University of North Carolina at Chapel Hill*, nos Estados Unidos, que fez parte do grupo de redação das diretrizes da ADA de 2010, não está convencida.

"Este é um artigo interessante, mas é um pouco difícil acreditar que uma mudança nas recomendações da OMS teria um impacto tão grande e quase imediato na incidência e mortalidade. Parece provável que outros fatores além das mudanças nas recomendações para o exame diagnóstico tenham contribuído para esses achados", disse ela.
A Dra. M. Sue apontou novos dados dos *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) dos EUA, de 26 de janeiro, que não mostram evidências de uma proporção maior de pessoas com Diabetes não diagnosticada no país, “o que seria esperado se mais casos estivessem sendo 'ignorados' com o uso da HbA1c".
Ela acrescentou que os dados dos CDC “ mostram um declínio constante e contínuo da incidência, que começou em 2008, antes de qualquer organização recomendar o uso de HbA1c para rastrear ou diagnosticar Diabetes”.
Adicionalmente, "há evidências de que a incidência de diabetes tipo 2 vinha caindo ou estabilizando em muitos países desde 2006, bem antes da recomendação da OMS, com a maioria dos estudos realizados nos países desenvolvidos”.
Contudo, o Dr. Jakob também citou outros dados, inclusive um estudo que mostrou queda ou estabilização na incidência de Diabetes diagnosticada em países de alta renda desde 2010.

"Esse estudo concluiu que as razões para o declínio na incidência de Diabetes diagnosticada justificavam uma investigação mais aprofundada com fontes de dados apropriadas, que foi o principal objetivo da nossa pesquisa", escreveram o Dr. Jakob e colaboradores.

O médico disse ao Medscape: "Não somos os primeiros a afirmar que essa mudança repentina está relacionada à introdução da HbA1c, mas somos os primeiros a apresentar os dados para mostrar claramente que é esse o caso".

A INCIDÊNCIA DE DIABETES CAIU, MAS A MORTALIDADE AUMENTOU APÓS 2010

O estudo longitudinal populacional usou quatro bancos de dados médicos dinamarqueses e incluiu 415.553 pacientes tratados para Diabetes tipo 2 pela primeira vez de 1995 a 2018, além de 2.060.279 indivíduos não tratados para Diabetes, como grupo de comparação.

De 1995 até a introdução da HbA1c como opção diagnóstica em 2012, as taxas padronizadas anuais de incidência de Diabetes tipo 2 mais que dobraram, de 193 por 100.000 habitantes para 396 por 100.000 habitantes, a uma taxa de 4,1% ao ano. Entretanto, de 2011 a 2018, a taxa padronizada anual de incidência diminuiu 36%, para 253 por 100.000 habitantes, uma queda anual de 5,7%.

O aumento anterior a 2011 ocorreu em homens e mulheres e em todas as faixas etárias, enquanto o declínio subsequente foi observado principalmente nas faixas etárias mais avançadas. O risco de mortalidade por todas as causas no primeiro ano após o diagnóstico de Diabetes foi maior do que o risco subsequente de mortalidade em um ano, e não foi diferente entre homens e mulheres.

Comparando-se os períodos de 1995 a 1997 e 2010 a 2012, a taxa de mortalidade ajustada de pacientes com Diabetes tipo 2 diminuiu 44%, de 72 mortes por 1.000 pessoas-ano para 40 mortes por 1.000 pessoas-ano (razão das taxas de mortalidade ajustada igual a 0,55). Após esse baixo valor entre 2010 e 2012, a mortalidade aumentou em 27%, para 48 por 1.000 pessoas-ano (razão das taxas de mortalidade ajustada de 0,69 em comparação com 1995 a 1997).

A tendência de reversão da mortalidade após 2010 a 2012 deveu-se quase inteiramente ao aumento no primeiro ano após o diagnóstico de Diabetes, observaram o Dr. Jakob e colaboradores.

De acordo com a Dra. M. Sue, "a HbA1c é fortemente preditiva de complicações e mortalidade. Isso, além de sua facilidade de uso e o fato de que mais pessoas podem ser rastreadas, significa que ainda é uma boa opção. Mas para qualquer um dos exames, indivíduos com valores um pouco abaixo do ponto de corte não devem ser considerados normais ou de baixo risco".

De fato, o Dr. Jakob e colaboradores disseram: "Esses achados podem ter implicações para a prática clínica e sugerem que é necessária uma visão mais multifatorial do risco metabólico”. ■

FDA APROVA EMPAGLIFLOZINA PARA INSUFICIÊNCIA CARDÍACA INDEPENDENTEMENTE DA FRAÇÃO DE EJEÇÃO

Autor: Steve Stiles / MedScape

A *Food and Drug Administration* (FDA) dos EUA aprovou uma indicação expandida de insuficiência cardíaca (IC) para o inibidor de SGLT2 empagliflozina (Jardiance), que agora inclui IC com fração de ejeção ventricular esquerda (FEVE) leve ou preservada, anunciou hoje a agência.
Isso significa que o inibidor de SGLT2, antes considerado principalmente um agente antidiabético, é aprovado para uso em pacientes com IC per se, independentemente da função ventricular.

O medicamento recebeu aprovação para IC com FEVE reduzida em agosto do ano passado. A indicação expandida, especificamente para reduzir o risco de morte cardiovascular e hospitalização por IC em adultos, foi amplamente antecipada com base nos resultados marcantes do estudo EMPEROR-Preserved. O estudo observou uma redução relativa significativa de 21% nesse desfecho composto ao longo de cerca de 2 anos em pacientes com insuficiência cardíaca classe II-IV da NYHA e FEVE

superior a 40% que receberam empagliflozina juntamente com outros cuidados padrão. Curiosamente, a indicação ampliada do medicamento na IC assemelha-se à aprovada para sacubitril/valsartana (Entresto) em fevereiro de 2021 com base principalmente no estudo PARAGON-HF, que incluiu pacientes com IC e FEVE de pelo menos 45%. O estudo foi "negativo" na medida em que não viu nenhuma vantagem significativa no medicamento para seu desfecho clínico primário, mas sugeriu benefícios para alguns desfechos secundários.

A FDA usou uma linguagem mais cautelosa em sua indicação expandida para sacubitril/valsartana, "para reduzir o risco de morte cardiovascular e hospitalização por insuficiência cardíaca em pacientes adultos com insuficiência cardíaca crônica normais." ■

FINERENONE + SGLT2 INIBIDOR DE BENEFÍCIO EM DIABETES COM DRC?

Autor: *Mitchel L. Zoler , PhD MedScape*

Novos sinais de um potencial benefício aditivo do antagonista mineralocorticóide não esteróide finerenona (Kerendia) e um inibidor do co-transportador sódio-glicose 2 (SGLT2) em pacientes com Diabetes tipo 2 e Doença Renal Crônica (DRC) surgiram em um relatório de acompanhamento da análise FIDELITY, que combinou dados de mais de 13.000 pacientes que receberam finerenona em qualquer um dos dois ensaios principais com o agente.

A análise mostrou que os 877 pacientes inscritos nos estudos FIDELIO DKD ou FIGARO DKD tomando um inibidor de SGLT2 no início do estudo tiveram uma redução relativa de 37% na razão albumina-creatinina urinária (UACR) em comparação com pacientes tratados com placebo após uma média de 3 anos em tratamento.
Entre os 12.149 pacientes restantes que não receberam um inibidor de SGLT2, a finerenona reduziu o UACR média em 32% em comparação com o placebo, disse Peter Rossing , DMSc , MD, que apresentou as descobertas em 27 de fevereiro no Congresso Mundial de Nefrologia 2022 em Kuala Lumpur Malásia.
Os resultados do endpoint primário para FIDELIO-DKD e FIGARO-DKD também sugerem efeitos aditivos semelhantes de finerenona mais um inibidor de SGLT2.

Os resultados do desfecho renal composto em cada estudo - progressão para insuficiência renal, morte renal ou declínio ≥ 57% na taxa de filtração glomerular estimada (eGFR) da linha de base - mostraram uma redução de risco relativo de 58% em pacientes que receberam agentes de ambos as classes medicamentosas e uma redução de risco relativo de 20% naqueles que receberam apenas finerenona , uma diferença entre os grupos que não foi significativa.

Para o desfecho composto de evento cardiovascular – morte cardiovascular, infarto do miocárdio (IM) não fatal, acidente vascular cerebral não fatal ou hospitalização por insuficiência cardíaca – a taxa caiu 37% em comparação com placebo em pacientes que também receberam um inibidor de SGLT2 e 13% em comparação com placebo naqueles que receberam finerenona sem nenhum inibidor de SGLT2, também uma diferença que não foi significativa.**"Muito interesse em Finerenone" nos EUA**

"Os benefícios da finerenona nos resultados cardiovasculares e renais foram consistentes, independentemente do uso de inibidores de SGLT2 na linha de base", concluiu Rossing , professor e chefe de pesquisa do Steno Diabetes Center em Copenhague, Dinamarca. As novas descobertas são uma "sugestão de que as duas classes podem ser aditivas [em seus efeitos], mas são necessários mais dados", disse Rossing durante sua apresentação.

Mas ele alertou que, em ambos os ensaios principais, a randomização não considerou o uso de inibidores de SGLT2. Todos os pacientes nos dois estudos já estavam recebendo um inibidor do sistema renina-angiotensina (RAS) como tratamento de base, seja um inibidor da enzima conversora de angiotensina (ECA) ou um bloqueador do receptor de angiotensina (BRA).

A consequência do tratamento com finerenona combinada com um inibidor de SGLT2 é de importância crescente porque "um inibidor de SGLT2 é agora recomendado na maioria das diretrizes" para o tipo de pacientes inscritos nos dois estudos de finerenona , explicou Rossing .
Ele também observou que a primeira diretriz para recomendar o uso rotineiro de finerenona em pacientes indicados apareceu recentemente na atualização anual de Standards of Medical Care in Diabetes — 2022 , publicada pela *American Diabetes Association*, conforme relatado pelo Medscape Medical News.

Os *Standards 2022* declaram: "Em pacientes com DRC com risco aumentado de eventos cardiovasculares ou progressão da DRC ou incapazes de usar um inibidor de SGLT2, recomenda-se um antagonista do receptor mineralocorticóide não esteróide (finerenona) para reduzir a progressão da DRC e eventos cardiovasculares ".

Os resultados do FIDELIO-DKD, relatados no The New England Journal of Medicine em 2020, e o estudo principal, FIGARO-DKD, publicado no mesmo jornal em 2021, levaram a Food and Drug Administration dos EUA a aprovar finerenona em julho de 2021 para retardar a progressão da doença renal em pacientes com Diabetes tipo 2 e DRC.

"Minha impressão é que nos Estados Unidos há muito interesse pela finerenona ", disse Rossing durante a discussão após sua apresentação. Finerenone também foi recentemente aprovado na União Europeia. ■

BENEFÍCIOS "CONSISTENTES" INDEPENDENTEMENTE DOS INIBIDORES DE SGLT2

"Os benefícios cardiovasculares e renais da finerenona foram consistentes, independentemente do uso do inibidor de SGLT2. Isso é definitivamente interessante e merece um estudo controlado randomizado" para examinar a relação de maneira mais rigorosa, comentou Tejas Desai, MD, nefrologista do *US Department of Veterans Affairs*, Charlotte, Carolina do Norte

Esse estudo, CONFIDENCE , está a caminho, disse Rossing durante sua palestra. O estudo randomizado de fase 2 tem uma inscrição planejada de 800 pacientes com Diabetes tipo 2 e DRC e três grupos de tratamento: finerenona mais placebo, o inibidor de SGLT2 empagliflozina (Jardiance) mais placebo ou finerenona mais empagliflozina. O estudo será lançado no final de 2022 e tem uma data de conclusão planejada para o final de 2023.

"Os inibidores de SGLT2 comparados com a finerenona é para onde tudo isso está indo. Precisamos de um grande estudo que julgue o melhor medicamento para usar com um inibidor de RAS", disse Desai em entrevista.

As novas análises do estudo combinado FIDELITY expandem um relatório anterior apresentado no Congresso Anual da Sociedade Europeia de Cardiologia em 2021 e publicado no European Heart Journal.

EFEITO "IMPRESSIONANTE" EM EVENTOS CARDIOVASCULARES

Os principais achados do FIDELITY apresentados nesses relatórios anteriores, em 13.026 pacientes, mostraram que houve uma redução relativa significativa de 14% no desfecho cardiovascular composto com finerenona em comparação com placebo durante uma mediana de 3 anos de acompanhamento.

O mesmo relatório documentou, na coorte total combinada, uma redução relativa significativa de 23% no desfecho renal composto naqueles que tomaram finerenona em comparação com placebo.

"Reduzir o risco de desfechos cardiovasculares em 14% relativos é impressionante", e o curso do tempo mostrou um "início de ação relativamente rápido", observou Desai.

Ele também caracterizou os pacientes inscritos, que incluíam muitos com DRC estágio 3 ou 4, como "não a população mais doente de pacientes com DRC", mas sim " pacientes com DRC relativamente mais saudáveis".

Desai também minimizou a importância da redução observada na UACR associada à finerenona na FIDELITY.

"UACR é um marcador substituto. Os resultados de muitos estudos mostraram melhorias na UACR apenas para não mostrar proteção contra quedas na taxa de eGFR", disse Desai.

Ele também ficou tranqüilo com a baixa incidência de hipercalemia levando à descontinuação, que ocorreu em 1,7% dos pacientes em uso de finerenona e em 0,6% daqueles que receberam placebo.

Os tipos de pacientes inscritos no FIDELIO-DKD e FIGARO-DKD, que não apresentaram taxas de TFGe abaixo de 25 mL/min/1,73m^2, não são particularmente suscetíveis a esse efeito adverso, disse ele, observando: "Não estou excessivamente preocupados com a hipercalemia nesta população com DRC",

"Estou mais preocupado com a hipercalemia em pacientes com DRC e TFGe inferior a 25 mL/min/1,73m^2, mas isso foi inferior a 1% da população inscrita", observou Desai. ■

Cirurgia Bariátrica mais Benéfica em Pacientes com Graves Resistentes À Insulina

Fonte: *Diabetes: Lancet - Medical Dialogues*

Um estudo recente publicado na revista *Lancet Diabetes & Endocrinology* descobriu que a cirurgia metabólica oferece melhores resultados em pacientes no subgrupo de Diabetes com resistência grave à insulina (SIRD) versus aqueles com obesidade relacionada ao diabetes ou diabetes com deficiência acentuada de insulina. Os melhores resultados foram observados tanto em termos de remissão do Diabetes tipo 2 quanto de função renal sem risco cirúrgico adicional. A classificação orientada por dados pode ser útil para refinar as indicações de cirurgia metabólica.
Para personalizar o tratamento antidiabético de acordo com o fenótipo, uma nova classificação de Diabetes tipo 2 baseada em dados foi proposta. Um subgrupo, SIRD é caracterizado por hiperglicemia leve, mas hiperinsulinemia acentuada e está ligada ao aumento do risco de nefropatia diabética.
Violeta Raverdy , do Instituto Genômico Europeu para Diabetes, de Lille,França e colegas levantaram a hipótese de que os pacientes com SIRD poderiam se beneficiar particularmente da cirurgia metabólica.
Para este propósito, os pesquisadores relacionaram retrospectivamente os clusters recém-definidos com a resposta à cirurgia metabólica em pacientes com Diabetes tipo 2 de coortes independentes no Brasil (a coorte de cirurgia metabólica do Hospital Alemão de São Paulo, n=121; participantes foram submetidos a bypass gástrico em Y-de-Roux entre 1º de abril de 2008 e 20 de março de 2016) e na França (coorte do Atlas Biologique de l'Obésite Sévère [ABOS], n=368; participantes foram submetidos a bypass gástrico em Y de Roux ou gastrectomia vertical (sleeve) entre 1º de janeiro de 2006 e 12 de dezembro de 2017).

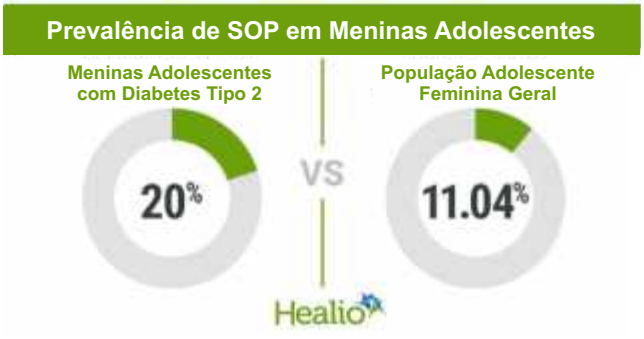
Remissão do Diabetes tipo 2 e melhora da taxa de filtração glomerular estimada (eGFR) foram os resultados do estudo.
A seguir, as principais descobertas do estudo:
· Na linha de base, 34 (9%) de 368 pacientes, 314 (85%) de 368 pacientes e 17 (5%) de 368 pacientes foram classificados como SIRD, Diabetes leve relacionado à obesidade (MOD) e Diabetes com deficiência de insulina acentuada (SIDD) respectivamente na coorte ABOS. Na coorte de São Paulo, 10 (8%) de 121 pacientes, 83 (69%) de 121 pacientes e 25 (21%) de 121 pacientes foram classificados como tendo SIRD, MOD e SIDD, respectivamente.
· Em 1 ano, a remissão do Diabetes tipo 2 foi relatada em 26 (81%) de 32 e 9 (90%) de 10 pacientes com SIRD, 167 (55%) de 306 e 42 (51%) de 83 pacientes com MOD, e dois (13%) de 16 e 9 (36%) de 25 pacientes com SIDD, nas coortes ABOS e São Paulo, respectivamente.
· A eGFR média foi menor em pacientes com SIRD no início do estudo e aumentou no pós-operatório nesses pacientes em ambas as coortes.
· Na análise multivariada, o SIRD foi associado à remissão mais frequente do Diabetes tipo 2 (oddsratio 4,3), e um aumento na eGFR (tamanho médio do efeito 13,1ml/min por 1,73m2).
"Os pacientes do subgrupo SIRD tiveram melhores resultados após a cirurgia metabólica. Isso foi visto tanto em termos de remissão do Diabetes tipo 2 e função renal, sem risco cirúrgico adicional",escreveram os autores. A classificação dos pacientes pode ajudar a refinar as indicações para cirurgia metabólica."
Referência:
Estudo: "Subgrupos orientados por dados de Diabetes tipo 2, resposta metabólica e perfil de risco renal após cirurgia bariátrica: um estudo de coorte retrospectivo", foi publicado na revista *Lancet Diabetes & Endocrinology.* ■

20% das Meninas com Diabetes Tipo 2 Têm Sop, Segundo Meta-análise

Fonte: *Endocrine Today - Healio Medical News*

Aproximadamente uma em cada cinco meninas com Diabetes tipo 2 tem síndrome dos ovários policísticos, de acordo com os resultados de uma meta-análise publicada no JAMA Network Open .

"A SOP é um distúrbio endócrino complexo que ocorre em 1,14% a 11,04% das adolescentes em todo o mundo", **Milena Cioana , BHSc** , do departamento de pediatria da Universidade McMaster e da divisão de endocrinologia pediátrica do Hospital Infantil *McMaster em Ontário*, Canadá , e colegas escreveram.



Dados derivados de Cioana M, et al. JAMA Netw Open . 2022;doi:10.1001/jamannetworkopen. 2021.47454.

"No entanto, embora a SOP esteja associada a uma série de condições relacionadas à obesidade, a associação da SOP com a obesidade não é bem compreendida ", acrescentaram. "A SOP é mais comum em adolescentes com obesidade, mas a resistência à insulina às vezes está presente em pacientes com SOP, independentemente do IMC."

Cioana e colegas revisaram bancos de dados para literatura até 4 de abril de 2021. Eles incluíram estudos para análise se:
• relataram SOP em meninas que foram diagnosticadas com Diabetes tipo 2 aos 18 anos de idade ou menos;
• foram transversais, retrospectivos ou prospectivos
• tinham um tamanho de amostra de pelo menos 10 pacientes; e
• relataram a prevalência de SOP em pacientes com Diabetes.

Os pesquisadores avaliaram a adequação e a qualidade dos dados usando os critérios do Oxford Center for Evidence-Based Medicine.

A análise final incluiu seis estudos de coorte -cinco retrospectivos e um prospectivo - envolvendo 470 meninas com Diabetes (idade média no diagnóstico do Diabetes, 12,9 a 16,1 anos). Entre todos os participantes, 19,58% (IC 95%, 12,02%-27, 14%) tinham SOP, que foi definida como "oligomenorreia persistente e hiperandrogenismo clínico e/ou bioquímico" em três estudos e não ficou claro nos outros.

Nos dois estudos que relataram prevalência de SOP por raça, 36 (17%) meninas brancas, 195 (23,1%) meninas indianas e 64 (2%) meninas indígenas no Canadá tinham SOP.

"Com base em estudos com risco de viés principalmente moderado, esta revisão sistemática e meta-análise demonstraram que aproximadamente uma em cada cinco meninas com Diabetes tem SOP", escreveram eles. "Esse número é substancialmente maior do que a prevalência de SOP entre a população geral de adolescentes do sexo feminino."

No entanto, a meta-análise foi limitada porque alguns dos estudos não conseguiram estabelecer critérios diagnósticos para SOP e não relataram o momento da menarca. Além disso, nenhum dos estudos usou SOP como desfecho primário.

"Dadas essas limitações, os resultados devem ser interpretados com cautela", escreveram Cioana e colegas. "Estudos de coorte multiétnicos e longitudinais maiores avaliando a prevalência de SOP em meninas com Diabetes e usando critérios padronizados para definir SOP são urgentemente necessários." ■

Terapia de Primeira Linha, Atualizações de Triagem de Diabetes entre as Mudanças nos Padrões de Cuidados Ada 2022

Fonte: *Endocrine Today -Healio Medical News*

A ADA publicou seus *Standards of Medical Care in Diabetes 2022* (Standards of Care) online e como parte de um suplemento na edição de janeiro da Diabetes Care . O Standards of Care fornece as mais recentes recomendações baseadas em evidências para o tratamento de Diabetes tipo 1, tipo 2 e Diabetes gestacional; estratégias para prevenir ou retardar o Diabetes tipo 2; abordagens terapêuticas para reduzir complicações, mitigar o risco cardiovascular e renal e melhorar os resultados de saúde. (**Figura**)

"Reconhecemos que os prestadores de cuidados de saúde em todo o mundo olham para os nossos Standards of Care em busca do que há de mais recente em como novas pesquisas podem impactar os cuidados e estamos entusiasmados em fornecer este valioso recurso", **Robert A. Gabbay , MD, PhD, FACP** , chefe científico e oficial médico da ADA, disse em um comunicado de imprensa. "As evidências para a prevenção e tratamento do Diabetes e suas complicações estão em constante evolução, e é crucial que façamos o nosso melhor para manter os profissionais médicos informados sobre as melhores práticas e avanços médicos no campo do Diabetes."

Pontos-Chaves dos Updates do ADA Standards of Care 2022

1 Considerar comorbidades ao determinar a terapia de primeira linha

2 Uma Mudança no Limite de Idade para Triagem de Diabetes em Adultos

3 Estão entre as Mudanças nos Padrões de Cuidados da ADA de 2022

Healio

(**Figura**) Considerar comorbidades ao determinar a terapia de primeira linha e uma mudança no limite de idade para triagem de Diabetes em adultos estão entre as mudanças nos Padrões de Cuidados da ADA de 2022

A atualização dos Standards of Carde 2022 incluiu novas recomendações em várias áreas.

TERAPIA DE PRIMEIRA LINHA E COMORBIDADES

Os Standards of Care 2022 colocam um foco mais individualizado na terapia de primeira linha para adultos com diabetes tipo 2. A escolha de uma terapia de primeira linha deve depender das comorbidades do paciente associado a outros fatores, como custo, acesso e necessidades de gerenciamento.

Robert A. Gabbay

"Embora a metformina seja geralmente a terapia de primeira linha, os indivíduos podem ser submetidos a outras terapias com base em suas comorbidades, mesmo na ausência de metformina", disse Gabbay durante um webcast. "Se alguém tem doença cardiovascular aterosclerótica e é de alto risco, se tem insuficiência cardíaca ou doença renal crônica, você pode se basear nas recomendações sobre a melhor terapia."

Os Standards of Care também incluem seções sobre terapias de primeira linha para minimizar a hipoglicemia e o ganho de peso.

LIMIARES DE TRIAGEM PARA ADULTOS SAUDÁVEIS

Limiares mais baixos expandiram o número de adultos que devem ser rastreados para Diabetes e pré-diabetes. Os Standards of Care de 2022 recomendam a triagem de adultos com 18 anos ou mais com sobrepeso ou obesidade e outros fatores de risco. Além disso, todos os adultos devem ser rastreados para pré-diabetes e Diabetes a partir dos 35 anos. Se os testes forem normais, a triagem deve ser repetida no mínimo a cada de 3 anos. As recomendações atualizadas também excluem o teste de HbA1c no local de atendimento para diagnóstico de Diabetes.

TRIAGEM DE DIABETES GESTACIONAL

Os Standards of Care de 2022 também colocam um foco maior no rastreamento de Diabetes para mulheres que planejam engravidar ou estão nos estágios iniciais da gravidez. Mulheres na fase de pré-concepção

Da mesma forma, mulheres grávidas com fatores de risco devem ser rastreadas antes das 15 semanas. Todas as mulheres com Diabetes não diagnosticada devem ser rastreadas na primeira consulta pré-natal.

TECNOLOGIA E DISPOSITIVOS

A seção de tecnologia em Diabetes tem um foco maior na individualização das recomendações e utilização dos dispositivos. A monitorização da glicemia capilar deve ser fornecida a todos os usuários de monitores contínuos de glicose para calibração, verificação de glicemia e para uso de rotina se um CGM não estiver disponível.

As recomendações atualizadas para CGM combinam sistemas CGM de scaner em tempo real e intermitentemente com diferentes níveis de evidência.

"Qualquer um desses dispositivos deve ser oferecido a adultos com Diabetes que estão recebendo múltiplas injeções de insulina ou infusão contínua de insulina subcutânea", disse Gabbay durante o webcast. "Atualizamos as recomendações para incluir também os pacientes em uso de insulina basal."

A CGM deve ser oferecida a jovens com Diabetes tipo 1 em múltiplas injeções diárias ou infusão contínua de insulina subcutânea, de acordo com a atualização dos Standards of Care. Outra mudança enfatizou a preferência de canetas de insulina sobre seringas para a maioria das pessoas. As seringas podem ser usadas levando em consideração a preferência do paciente ou cuidador, tipo de insulina, custo e capacidade de autogestão.

Outras mudanças nos Standards of Care deste ano incluem mais informações sobre o manejo da doença hepática gordurosa não alcoólica e esteato-hepatite não alcoólica com Diabetes, o papel do conhecimento da prevenção e controle do Diabetes, comprometimento cognitivo e Diabetes e novas atualizações sobre o COVID-19.

Comitê de Prática Profissional da ADA estabelece e revisa os Standards of Care a cada ano. O comitê é uma equipe multidisciplinar de 16 especialistas líderes na área de Diabetes e inclui médicos, especialistas em cuidados e educação em Diabetes, nutricionistas e outros com experiência em endocrinologia adulta e pediátrica, epidemiologia, saúde pública, pesquisa lipídica, hipertensão, planejamento pré-concepcional e cuidados com a gravidez.

A ADA atualiza a versão online dos Standards of Care em tempo real ao longo do ano com anotações para novas evidências ou mudanças regulatórias. Um webcast com crédito de educação continuada e um conjunto de slides completo pode ser encontrado em Diabetes Pro. ■

Dapagliflozina é Segura para Reduzir Desfechos Renais Adversos em Pacientes com Drc

Fonte: *Endocrine Today -Healio Medical News*

Uma análise dos dados mostrou que pacientes com doença renal crônica e Diabetes tipo 2 que receberam ou não antagonistas dos receptores mineralocorticóides tiveram reduções nos principais resultados adversos renais após tomar dapagliflozina.

"Os antagonistas dos receptores de mineralocorticóides (MRAs) reduzem a albuminúria em pacientes com DRC, mas até recentemente faltavam ensaios clínicos para estabelecer seus efeitos nos principais desfechos renais", **Hiddo JL Heerspink, PhD**, e colegas escreveram. O estudo "DAPA-CKD [*Dapagliflozin and Prevention of Adverse Outcomes in Chronic Kidney Disease*] recrutou pacientes tratados com inibidores da enzima conversora de

angiotensina e bloqueadores dos receptores de angiotensina e também permitiu o tratamento com MRAs convencionais (espironolactona e eplerenona). Relatamos a eficácia e segurança da dapagliflozina em pacientes com DRC que foram ou não tratados com MRAs no estudo DAPA-CKD."

Pesquisadores do DAPA-CKD randomizaram 229 dos 4.304 pacientes que foram tratados com MRAs convencionais na linha de base 1:1 para receber dapagliflozina 10 mg (n = 109) ou placebo (n = 120) uma vez ao dia. Um composto de pelo menos 50% de declínio do eGRF , doença renal em estágio final ou morte renal ou cardiovascular foi considerado o desfecho primário.

A regressão de risco de Cox proporcional foi usada para medir dapagliflozina versus placebo em subgrupos de pacientes.

A dapagliflozina não teve um impacto significativo no desfecho primário entre os grupos, e seu efeito na hipercalemia foi semelhante entre aqueles que receberam ou não MRAs no início do estudo. Independentemente da prescrição de MRAs, os eventos adversos foram semelhantes entre os grupos de tratamento.

Em conclusão, em pacientes com DRC com e sem Diabetes tipo 2, os efeitos da dapagliflozina na redução da incidência dos desfechos primários compostos e compostos renais compostos e na atenuação do declínio na inclinação da eGFR estavam presentes em pacientes tratados ou não tratados com MRAs na linha de base", escreveram Heerspink e colegas. "Essas descobertas apoiam a avaliação da terapia combinada com MRAs e inibidores de SGLT2 em futuros ensaios clínicos." ■

Intervenção com Baixo Teor de Carboidratos é Eficaz no Tratamento de Pacientes com Dhgna

Fonte: *Endocrine Today -Healio Medical News*

Intervenção com baixo teor de carboidratos visando a reversão do Diabetes tipo 2 e a regressão do pré-diabetes pode ser um método de tratamento eficaz para a **doença hepática gordurosa** não alcoólica, de acordo com um palestrante do *The Liver Meeting Digital Experience.*

"Nesta análise, mostramos que uma intervenção com muito baixo teor de carboidratos melhorou as enzimas hepáticas e marcadores substitutos hepáticos não invasivos de NAFLD em um ambiente clínico virtual ambulatorial do mundo real", **Shaminie Athinarayanan** , **PhD**, diretor associado de pesquisa clínica da Virta Health, disse durante a apresentação. "Como observado anteriormente, o grau de melhora dos marcadores hepáticos aumenta com o grau de perda de peso alcançado na intervenção."

Athinarayanan e colegas avaliaram uma coorte total de 1.526 pacientes (44% mulheres; 90% com Diabetes tipo 2; 10% com pré-diabetes) que receberam uma intervenção muito "baixo"consumo de Carboidratos por pelo menos 1 ano.

Os pesquisadores examinaram as alterações nas enzimas hepáticas, incluindo aspartato aminotransferase, alanina aminotransferase e fosfatase alcalina (ALP; média ALT, 31,7U/L; média AST, 24,7 U/L; média ALP, 77 U/L), bem como alterações no peso , controle glicêmico, triglicerídeos , índice glicêmico-triglicerídeo e índice de esteatose hepática desde a linha se base até o follow-up.

Os pesquisadores encontraram diminuições no peso (–9,3%), IMC (–9,3%), HbA1c (–11,8%), glicemia de jejum (–11,7%) e triglicerídeos (–24%; P < 0,001 para todos) desde a linha de base até o acompanhamento.

Coincidindo com a perda de peso, Athinarayanan e colegas encontraram diminuições no índice de triglicerídeos-glicose (–4%), índice de esteatose hepática (–8,3%), AST (–12,1%), ALP (–6,2%) e ALT (–17,3%; P < 0,001 para todos) da linha de base. Isso apresentou uma ligação entre a perda de peso nos pacientes e os marcadores hepáticos avaliados.

De acordo com a apresentação, 55,2% dos pacientes obtiveram perda de peso superior a 7% e aproximadamente 66% obtiveram perda de peso superior a 5%.

Os pesquisadores concluíram que o grau de perda de peso alcançado está associado ao grau de melhora nos marcadores hepáticos, mostrando melhorias notáveis nas enzimas hepáticas e nos marcadores substitutos não invasivos da NAFLD na intervenção com baixo teor de carboidratos. Além disso, os pesquisadores descobriram que a perda de peso de pelo menos 7% a 10% estava associada à melhora da histologia da esteato-hepatite não alcoólica.

"Uma intervenção com muito baixo teor de carboidratos pode ser considerada uma opção de estilo de vida alternativa para o tratamento da DHGNA." Athinarayanan disse durante a apresentação. "Esta intervenção por telemedicina pode ser implementada com sucesso como uma opção de tratamento ambulatorial para complementar as clínicas de especialidades hepáticas para gerenciar e tratar pacientes com DHGNA." ■

Aproximando-se da Cura: A Promessa Dotratamento é Retardar e Melhorar a Vida com Diabetes Tipo 1

Fonte: *Endocrine Today -Healio Medical News*

Healio

Para as pessoas que vivem com Diabetes tipo 1 e os médicos e pesquisadores que tratam e estudam a doença, 2021 foi um ano de conquistas inovadoras e motivo de otimismo. Embora, como em qualquer novo tratamento experimental, haja muitas ressalvas.

Desenvolvimentos nas áreas de regeneração de células beta, terapia celular experimental, transplante de células-tronco e imunoterapia, entre outros, renderam grandes ganhos na pesquisa de Diabetes tipo 1 durante o ano passado. Em abril, a FDA concedeu a designação de terapia inovadora para um ativador de glucoquinase oral uma vez ao dia (vTv Therapeutics) como adjuvante da insulina que demonstrou melhorar o controle glicêmico sem aumentar o risco de hipoglicemia. Nesse mesmo mês, um painel consultivo da FDA votou a favor da terapia celular experimental donislecel (Lantidra , CellTrans), que demonstrou aumentar a independência da insulina e diminuir o número de eventos hipoglicêmicos graves entre pacientes com Diabetes tipo 1 de difícil controle.

Em maio, um painel consultivo da FDA recomendou a aprovação da imunoterapia teplizumab (Provention Bio), que demonstrou retardar o desenvolvimento de Diabetes tipo 1 em algumas crianças e adultos de alto risco, em alguns casos por anos, embora a agência tenha se recusado a aprovar a terapia.

Em outubro, a Vertex anunciou dados positivos de 90 dias para o primeiro paciente em um ensaio clínico de fase 1/2 com VX-880, uma nova terapia investigativa derivada de células-tronco para Diabetes tipo 1. O paciente foi descrito como a primeira pessoa curada" do Diabetes após receber uma infusão de células.

"O que foi diferente em 2021 foi que, pela primeira vez, finalmente começamos a sair

do nosso pensamento dos últimos 100 anos", disse **Kevan Herold, MD**, professor de imunobiologia e medicina da CNH Long na *Yale School of Medicine, ao Endocrine Today.''*
Nossa estratégia de tratamento tem sido administrar insulina e observar sua dieta, e então descobrir novas maneiras de administrar insulina. É a mesma história há 100 anos.

Desenvolvimentos como bombas de insulina híbridas de circuito fechado estão mudando absolutamente a maneira como tratamos o Diabetes. Mas é amesma abordagem."
Os avanços nas formulações de insulina e tecnologias wearable "vestíveis" melhoraram substancialmente a qualidade de vida e diminuíram o risco de hipoglicemia grave para pessoas com Diabetes tipo 1. No entanto, os dispositivos ou insulinas mais recentes ainda não conseguem restaurar o controle fisiológico normal da glicemia. Dos 1,6 milhão de pessoas que vivem com Diabetes tipo 1 nos EUA, menos de um terço regula e mantém as metas de glicemia de forma consistente.

"Apesar dessas tecnologias, a HbA1c média para uma pessoa com Diabetes tipo 1 raramente atende aos padrões de cuidados da *American Diabetes Association* ", disse Herold. "Nós claramente precisamos de algo para mudar o paradigma, e é para onde estamos caminhando."

Alguns avanços, no entanto, vêm com seus próprios riscos. A terapia com células-tronco, por exemplo, traz riscos para autoimunidade e aloimunidade . A imunoterapia crônica tem sido associada a um possível risco de câncer. Mais trabalho também deve ser feito para saber por quanto tempo as novas células beta sobreviverão, se essas abordagens funcionarão para todos os indivíduos com Diabetes tipo 1 e como tornar esses tratamentos escaláveis para quase 20 milhões de pessoas no mundo que vivem com diabetes tipo 1. "Temos essas ferramentas maravilhosas, mas para mim a verdadeira história é como podemos fazer um trabalho melhor para o Diabetes tipo 1 com a implementação do que já temos? Teplizumab, terapias com células-tronco, todas essas coisas são ótimas – mas a pessoa média pode nunca ter acesso a isso, nunca. Espero estar errado." disse Irl B. Hirsch, MD, professor de medicina da Escola de Medicina da Universidade de Washington em Seattle, ao Endocrine Today .

ACELERANDO O PROGRESSO

Por décadas, o ritmo dos desenvolvimentos no espaço do Diabetes tipo 1 tem sido lento e metódico, apesar das promessas anteriores em contrário. O progresso recente em genética, tecnologia e coleta de dados permitiu maior colaboração e descobertas mais rápidas.

"Passei 10 anos clonando um gene e purificando uma proteína.
Agora, você nemfaz isso. Você apenas acessa a internet e está lá,graças ao projeto genoma", disse **Andrew F. Stewart, MD**, diretor do Diabetes, *Obesity and Metabolism Institute da Icahn School of Medicine* em Mount Sinai, ao Endocrine Today . "Agora estamos desenvolvendo ferramentas para entender a organização 3D do genoma em uma célula inteira. A bioinformática e os dados avançaram imensamente. Você pode ver algo e ir atrás dele para o seu projeto; Eu vejo algo e vou atrás dele para o meu projeto. Então juntamos tudo e ambos vemos coisas que você não pode ver sozinho. É por isso que as coisas estão acelerando."

As terapias para Diabetes tipo 1 que estão recebendo atenção este ano estão em construção há décadas, de acordo com **Dawn Belt Davis, MD, PhD**, professor da divisão de endocrinologia da Universidade de Wisconsin-Madison, chefe da seção de

endocrinologia do William S. Middleton Memorial Veterans Hospital, diretor do UW-Madison Comprehensive Diabetes Center e membro do Conselho Editorial do *Endocrine Today*.

"No lado pré-clínico, estamos investigando o conceito de terapia com células-tronco ou terapia de transplante de ilhotas há décadas, criando melhores maneiras de melhorar os resultados e minimizar o impacto negativo da imunossupressão", disse Davis ao Endocrine Today . "O mesmo vale para o ativador de glucoquinase. Esse é um conceito analisado por muitos anos no Diabetes tipo 2, e agora estamos analisando a aplicação para o tipo 1. Obviamente, houve alguns grandes avanços este ano, finalmente obtendo os dados de ensaios clínicos em estágio inicial; no entanto, devemos reconhecer que isso demora muito e muito trabalho nos trouxe até este ponto."

NÃO É UMA FANTASIA... PODE ACONTECER

Anunciando dados positivos de 90 dias de seu estudo de fase 1/2, a Vertex disse que um paciente com Diabetes tipo 1 foi tratado com uma única infusão de produto de ilhotas derivadas de células-tronco embrionárias humanas VX-880 na metade da dose alvo, em conjunto com imunossupressão, através da entrega de células intraportais. No ano anterior ao tratamento, o paciente apresentou cinco episódios graves de hipoglicemia e foi tratado com 34 U de insulina por dia. Os níveis de peptídeo C em jejum e estimulado eram indetectáveis.

Após o tratamento, o paciente obteve sucesso no enxerto e demonstrou "melhorias rápidas e robustas" em várias medidas, incluindo aumento peptídeo C em jejum e estimulado, melhorias no controle glicêmico, incluindo HbA1c, e diminuição na necessidade de insulina exógena. VX-880 foi geralmente bem tolerado.

"As pessoas vêm tentando transformar células-tronco – células-tronco embrionárias, células-tronco de tecidos, quaisquer células -tronco – em células beta há anos", disse Stewart, cujo trabalho se concentra na indução de células beta pancreáticas humanas remanescentes em pessoas com Diabetes tipo 1 e tipo 2 a se regenerarem usando drogas administradas por via oral. "O objetivo sempre foi descobrir como transformar qualquer célula-tronco em uma célula beta madura. O que este estudo me diz é que é possível. Não é uma fantasia; não é uma discussão de coquetel.
Pode acontecer.

A necessidade de supressão imunológica ao longo da vida, no entanto, traz seus próprios riscos de nefrotoxicidade, infecção e câncer. Quando os transplantes são realizados em pessoas com Diabetes tipo 1, a prevenção da destruição autoimune recorrente de ilhotas continua sendo um desafio para alguns pacientes. O risco que vem com a imunossupressão deve ser equilibrado com os riscos diários de viver com Diabetes tipo 1, particularmente durante um período em que os desenvolvimentos na administração de insulina e na tecnologia ajudaram a aliviar a carga da doença, disse Davis.

"O fardo da imunossupressão crônica também é algo que devemos levar a sério", disse Davis, cuja instituição é um local participante do estudo Vertex. "Nos preocupamos em trocar um fardo – viver com Diabetes tipo 1 – por outro com imunossupressão. Este é um tratamento para ajudar aquelas pessoas que não estão indo bem com as opções atuais, que por muitas razões podem não ser capazes de obter melhorias significativas em seus cuidados. A boa notícia é que fizemos melhorias em ambos os lados. Isso significa que, talvez, possa haver menos pessoas que precisem desse tipo de tratamento agressivo no futuro, porque agora elas podem gerenciar sua condição de forma mais eficaz por conta própria".

A pesquisa em andamento inclui esforços para proteger as ilhotas de células-tronco do ataque imunológico. Espera-se que uma abordagem, envolvendo deleções e adições de genes para proteger as células, seja testada em ensaios clínicos nos próximos meses. O objetivo dos pesquisadores é um dia transplantar células com sucesso sem a necessidade de imunossupressão.

"É emocionante passar para esta fase pela primeira vez e fazer parte dela", disse Davis. "mas, novamente, queremos alertar que isso é algo para um subconjunto muito específico de pacientes com tipo 1. Nem toda pessoa com Diabetes tipo 1 deve receber terapia imunossupressora para um transplante. Há muitos riscos conhecidos com isso."

TEPLIZUMAB: PROMESSA DE DIAGNÓSTICO TARDIO

Em maio, um painel consultivo da FDA votou 10-7 a favor da recomendação da aprovação do anticorpo monoclonal humanizado anti-CD3 teplizumab para retardar o desenvolvimento de Diabetes tipo 1 em crianças e adultos de alto risco, embora a maioria dos membros do comitê também tenha expressado algumas preocupações sobre o tamanho e segurança do estudo.

Em julho, a FDA emitiu uma carta de resposta completa para o teplizumab, afirmando que um estudo não mostrou comparabilidade farmacocinética. Em um comunicado à imprensa, a Provention Bio disse que a FDA afirmou que um único estudo de ponte farmacocinética/ farmacodinâmica de dose baixa em voluntários saudáveis para comparar o produto comercial planejado com o medicamento originário da substância medicamentosa fabricada para ensaios clínicos históricos falhou em mostrar comparabilidade farmacocinética .

Herold espera que o teplizumab seja aprovado pela FDA ainda este ano.

"Como muitas famílias com indivíduos em risco de desenvolver Diabetes tipo 1, espero que haja aprovação em 2022", disse Herold. "A questão capturada na carta de resposta completa tinha a ver com um novo lote de droga. Não tinha nada a ver com eficácia ou qualquer um dos dados clínicos. Foi o que considero ser uma questão de fabricação com a nova produção do anticorpo monoclonal."

Se a FDA finalmente aprovar o tratamento, a decisão "mudará o cenário", disse Herold, "oferecendo às pessoas com alto risco de desenvolver o tipo 1 a chance de retardar o início da doença, talvez por anos."

"Se você está prestes a entrar na escola primária e agora não terá Diabetes até 3 anos depois, suas oportunidades de amadurecer, crescer e gerenciar sua doença são enormes", disse Herold.
Para uma criança, isso é significativo, não apenas em termos de maturação, mas a maneira como tratamos o diabetes este ano não é a maneira como tratamos o Diabetes há 3 anos ou mesmo 5 anos atrás. Se nada mais, segurar as coisas e permitir que os desenvolvimentos ocorram é sem dúvida melhor."

Nem todos os pacientes que receberam uma infusão de teplizumab apresentaram atraso no início da doença, e Herold aponta a necessidade de mais pesquisas para saber quem são os melhores respondedores ao tratamento.

"Para todas as drogas, algumas pessoas não respondem, enquanto outras têm respostas muito robustas", disse Herold. "
Algumas pessoas já passaram dos 7 anos e ainda não têm Diabetes. Se você perguntasse a alguém com Diabetes o que eles dariam para não ter Diabetes por 7 anos, eles diriam quase tudo. Os efeitos são enormes para as pessoas que vivem com isso."

GARANTIR O ACESSO A NOVAS DESCOBERTAS

Os tratamentos mais recentes geraram atenção da mídia e falam de uma possível "cura" ao alcance; no entanto, o acesso a terapias para diabetes deve ser abordado, de acordo com Hirsch. Em 2022, muitos pacientes continuam lutando para comprar insulina e outros suprimentos essenciais para Diabetes. Muitos mais não têm acesso a cuidados abrangentes de Diabetes.

"Não tenho interação com nenhuma dessas empresas e os tratamentos são emocionantes", disse Hirsch. "Mas, na melhor das hipóteses, eles são o futuro. Eu me preocupo com o reembolso. ...
Eu me preocupo que essas terapias não sejam para os 50% dos adultos com Diabetes tipo 1 recebendo tratamento na atenção primária. Esses pacientes não têm acesso ao que temos agora, sem falar na expertise."

O que pode ajudar muitas pessoas com Diabetes tipo 1 em breve é a nova tecnologia que pode permitir o uso de terapias aprovadas pela FDA com indicação para Diabetes tipo 2, como os inibidores de SGLT2, que podem reduzir significativamente os riscos de resultados adversos cardiovasculares e renais, disse Hirsch. Drogas como a sotagliflozina (aprovada na União Europeia como Zynquista e desenvolvida pela Lexicon), um inibidor duplo de SGLT 1/2 e o inibidor de SGLT2 dapagliflozina (Forxiga , AstraZeneca), não conseguiram obter o apoio de um painel consultivo da FDA para um indicação do tipo 1 devido a preocupações com o aumento do risco de cetoacidose diabética.

"Todas essas outras terapias são ótimas, mas também temos terapias bem debaixo do nosso nariz e, francamente, é uma distância menor para chegar até elas, usá-las no tipo 1 e ter um impacto maior em mais pessoas", disse Hirsch.

Em um estudo inédito em humanos publicado em abril no Journal of Diabetes Science and Technology, os pesquisadores demonstraram que um monitor contínuo de cetona (Abbott), semelhante a um monitor contínuo de glicose, teve um bom desempenho contra os valores de cetona capilar na medição dos níveis de cetona no fluido intersticial por 14 dias em 12 adultos saudáveis que receberam dietas com baixo teor de carboidratos.
Essa tecnologia pode permitir que pessoas com Diabetes tipo 1 usem com segurança terapias atualmente aprovadas para pessoas com tipo 2, disse Hirsch.

"O grande problema é que muitos de nós sentimos que precisaremos de tecnologias como essa para usar com segurança inibidores de SGLT2 no Diabetes tipo 1, para controle da glicose, mas talvez também para doenças renais e insuficiência cardíaca", disse Hirsch. "Nós não os usamos no Diabetes tipo 1 agora por causa do risco de CAD. Estou mais interessado nisso, porque esses medicamentos são razoavelmente acessíveis e podem ser implantados imediatamente, em oposição aos transplantes de células que se aproximam de US $ 300.000 por ano".

Herold, que concordou que é "demais" prometer uma cura para o Diabetes tipo 1 neste momento, disse que os pesquisadores estão trabalhando durante um período de descobertas cruciais.

"As terapias atualmente disponíveis, especialmente aquelas que usam novas tecnologias e até a própria insulina, são caras", disse Herold. "Os custos dessas terapias transformadoras, sejam quais forem, precisam ser equilibrados com os custos financeiros, físicos e pessoais de viver com Diabetes. "

Herold, que atua como presidente da TrialNet, uma rede internacional de instituições e equipes de saúde que oferecem triagem para Diabetes tipo 1, disse que os critérios de elegibilidade para entrar foram ampliados além de parentes de primeiro grau de pessoas com Diabetes tipo 1.

"Na TrialNet , consideramos o sucesso do teste TN-10 como uma cobrança para a ação", disse Herold. "Estamos tentando expandir o número de indivíduos que podemos rastrear. Agora você pode entrar no TrialNet mesmo se estiver na população em geral. Queremos ampliar nosso alcance. É importante reconhecer que isso ainda não acabou. Há trabalho a ser feito e precisamos usar o que aprendemos com as provações para nos levar ao próximo passo. Isso não é apenas por acaso. Podemos descobrir como tornar as terapias que temos impactantes para famílias e pacientes. ■

A OBESIDADE PODE AUMENTAR O RISCO DE NEFROPATIA DIABÉTICA, ESPECIALMENTE EM MULHERES

Fonte: Endocrine Today - Healio Medical News

Adultos com Diabetes tipo 2 e um IMC mais alto podem ter um risco aumentado de nefropatia diabética de acordo com os resultados de estudo publicado no The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism.

Nos achados de uma randomização mendeliana resumida generalizada usando 56 variáveis de instrumento de polimorfismos de nucleotídeo único associados ao IMC, o aumento do IMC foi associado a um risco aumentado de nefropatia diabética e a uma taxa de filtração glomerular estimada mais baixa, com os efeitos mais pronunciados entre as mulheres.

O risco de nefropatia diabética aumenta com cada aumento de 1 kg/m 2 no IMC, com as mulheres tendo um risco aumentado mais pronunciado do que os homens. Os dados foram derivados de Lu J, et al. J Clin Endocrinol Metab. 2022;doi :10.1210/ clinem /dgac057

"Nossa pesquisa destaca como a obesidade contribui para a incidência e progressão da nefropatia diabética em pessoas com Diabetes tipo 2, especialmente para mulheres", **Zhihong Liu, MD**, diretor do Centro Nacional de Pesquisa Clínica de Doenças Renais do Hospital Jinling e da Escola de Medicina da Universidade de Nanjing, China, em um comunicado à imprensa. "Gerenciar sua pressão arterial e glicemia pode não ser suficiente para retardar a progressão para a doença renal em estágio final, e nosso estudo mostra o quão importante é para as pessoas com Diabetes também controlar seu peso".

Os pesquisadores realizaram uma análise de randomização mendeliana para avaliar o efeito causal do IMC no risco de nefropatia do Diabetes e nas características renais. Cinquenta e seis variantes genéticas associadas ao IMC das análises de randomização mendeliana GWAS do BioBank Japan serviram como variáveis instrumentais. A coorte do estudo incluiu 1.347 adultos com diabetes tipo 2 e nefropatia diabética comprovada por biópsia e 2.716 adultos com diabetes há mais de 10 anos e sem doença renal. A randomização mendeliana foi realizada com todos os participantes para analisar o efeito causal do IMC na nefropatia diabética, TFGe e proteinúria. A análise de subgrupos estratificando os participantes por sexo também foi realizada usando 27 variantes genéticas associadas ao IMC em homens e 16 variantes associadas ao IMC em mulheres.

Na análise de randomização mendeliana, cada aumento de 1 kg/m 2 no IMC foi

associado a um risco maior de nefropatia diabética (OR = 3,76; IC 95%, 1,88-7,53; P < 0,001) e níveis mais baixos de eGFR (OR = 0,71; 95% CI, 0,59-0,86; P <0,001). Não houve associação entre IMC e nível de proteinúria.

Nas análises de subgrupo, cada aumento de 1 kg/m 2 no IMC aumentou o risco de nefropatia diabética para homens e mulheres. No entanto, o aumento do risco foi muito maior entre as mulheres (OR = 14,81; IC 95%, 2,67-82,05; P = 0,002) do que os homens (OR = 3,48; IC 95%, 1,18-10,27; P = 0,02).

"O aumento no nível de IMC teve uma influência mais significativa no risco de nefropatia diabética em mulheres", escreveram os pesquisadores. "Esses resultados fornecem uma base teórica para os potenciais benefícios terapêuticos da redução do IMC para prevenir a ocorrência e progressão da nefropatia diabética".

Liu disse que os resultados confirmam a importância da triagem de complicações renais para adultos com Diabetes e obesidade.

"Pessoas com Diabetes e obesidade devem ter seus rins verificados com mais frequência, pois são de alto risco e, embora a doença renal crônica não tenha cura, a detecção precoce e o tratamento da obesidade podem retardar a progressão para a doença renal em estágio final", disse Liu em um comunicado de imprensa.■

Tratando para o Alvo para Melhorar a Saúde Cardiometabólica com Medicamentos para Obesidade de Segunda Geração

Fonte: Endocrine Today - Healio Medical News

A semaglutida e outros medicamentos para obesidade que podem induzir a perda de peso de pelo menos 10% podem mudar a maneira como os provedores abordam o tratamento da obesidade, de acordo com um palestrante.

W. Timothy Garvey, MD, FACE, MABOM, professor de medicina da Universidade do Alabama (UAB) em Birmingham e diretor do UAB Diabetes Research Center, descreveu a semaglutida (Wegovy , Novo Nordisk) como um agente que pode produzir um perda de peso média placebo-subtraída de 10% ou mais em ensaios clínicos randomizados ou uma perda de peso de 15% ou mais em mais da metade dos participantes em conjunto com intervenção no estilo de vida. Garvey disse que a semaglutida e outros medicamentos de segunda geração para obesidade em andamento permitirão que os provedores olhem além da perda de peso e tratem outras complicações cardiometabólicas e biomecânicas da obesidade.

Os medicamentos de segunda geração nos permitem pensar sobre a obesidade e tratá-la como fazemos com outras doenças crônicas, uma abordagem de tratamento para o alvo", disse Garvey durante uma apresentação no Congresso Mundial sobre Resistência à Insulina, Diabetes e Doenças Cardiovasculares. "Quando temos medicamentos que podem controlar ativamente o peso corporal com esse grau de competência, podemos pensar no percentual de perda de peso não como um ponto final, mas como um biomarcador... onde podemos prevenir ou tratar as complicações da obesidade, incluindo Diabetes, hipertensão, esteato-hepatite não alcoólica, apnéia do sono e osteoartrite".

SEMAGLUTIDA ALTERANDO O TRATAMENTO DA OBESIDADE

Os dados do estudo STEP 5 mostraram que a semaglutida pode induzir uma diminuição significativa no peso para pessoas com obesidade, com a perda de peso mantida por 2 anos. Os participantes que fizeram uso de semaglutida e foram aderentes ao tratamento

tiveram uma redução de 16,7% no peso corporal em 2 anos em comparação com uma redução de 0,6% para placebo. No grupo da semaglutida , 83,3% tiveram uma perda de peso média de pelo menos 5% em 2 anos em comparação com 34,9% do placebo, e 67,4% do grupo da semaglutida perdeu pelo menos 10% do peso corporal em 2 anos versus 12,8% com placebo.

A semaglutida também teve benefícios glicêmicos para participantes com pré-diabetes no início do estudo. No grupo semaglutida , 80% daqueles com pré-diabetes atingiram glicemia normal em 2 anos em comparação com 37% no placebo.

"Temos um medicamento bastante eficaz aqui, até hoje não havíamos visto esse nível deeficácia", disse Garvey

MAIS AGENTES NO HORIZONTE

A eficácia dosemaglutide é suficiente para tratar uma ampla gama de doenças cardiometabólicas, de acordo com Garvey, tornando-o o primeiro do que poderia se tornar uma série de medicamentos de segunda geração para obesidade. Vários agentes atualmente em desenvolvimento mostraram uma forte eficácia na perda de peso semelhante à semaglutida .

Setmelanotide (Imcivree , Rhythm Pharmaceuticals), um medicamento para pessoas com obesidade causada por deficiência de pró-opiomelanocortina, é o único medicamento para obesidade de segunda geração aprovado pelo FDA além da semaglutida . Nos dados do estudo, setmelanotida foi associada com perda de peso entre 20% e 30%.

Nos dados do estudo de fase 2 publicados no The Lancet em novembro, 4,5 mg de cagrilintida (Novo Nordisk), um análogo de amilina acilada de ação prolongada, foi associado a uma redução de 10,8% do peso corporal em 26 semanas. Em um estudo de fase 1B separado no qual 2,4 mg de cagrilintida foi combinado com 2,4 mg de semaglutida , os participantes tiveram uma perda de peso média de 17,1% em 20 semanas.

O bimagrumab (Novartis), um biológico bloqueador do receptor de activina tipo II, foi eficaz na redução da massa gorda em um ensaio clínico randomizado de fase 2. Os participantes com obesidade e Diabetes tipo 2 tomando bimagrumab tiveram uma redução de 20,5% na massa gorda, com 77% dos participantes perdendo pelo menos 15% de massa gorda. A massa magra aumentou 3,6% no grupo de tratamento.

No estudo SURPASS 1, 15 mg de tirzepatide (Eli Lilly) foi associado a uma redução de 11% no peso corporal em 40 semanas e uma diminuição na HbA1c média de 7,9% no início do estudo para 5,8% em 40 semanas. Mais da metade dos que tomaram 15 mg de tirzepatide apresentaram HbA1c inferior a 5,7% em 40 semanas.

“Estamos realmente pensando que a perda de peso se tornará o objetivo terapêutico primário em pacientes que têm tanto Diabetes tipo 2 quanto sobrepeso ou obesidade, porque não apenas reduz a HbA1c e pode colocar o Diabetes em remissão, mas também trata muitas outras complicações da obesidade .Eu diria que esta é a terapia de primeira linha nesses pacientes”, disse Garvey. ■

BIOSSIMILARES DE INSULINA ESPERADOS EM 2024; CGM DA DEXCOM PARA USO HOSPITALAR; TYMLOS PARA HOMENS?

Autora: by KRISTEN MONACO

Fonte: *Medpage*

A farmacêutica sem fins lucrativos Civica anunciou planos para fabricar três tipos de insulina de baixo custo - biossimilares de Lantus, Humalog e Novolog - que devem estar disponíveis nos EUA até 2024.(Reuters)

A FDA concedeu designação de dispositivo inovador ao monitor contínuo de glicose (CGM) da Dexcom para uso em ambiente hospitalar, anunciou a empresa.

A Endocrine Society atualizou sua política para autores de periódicos que mudam seus nomes - projetados para apoiar autores transgêneros ou não binários, bem como aqueles que mudam seus nomes devido a casamento, divórcio, conversão religiosa ou outros motivos - permitindo a mudança de nome sem um anúncio público através de um aviso de correção.

A Radius Health apresentou um novo pedido de medicamento suplementar ao FDA para o abaloparatide injetável subcutâneo (Tymlos), procurando uma indicação em homens com osteoporose com alto risco de fratura. Os resultados de apoio do estudo ATOM de fase III serão apresentados na Reunião Anual da Associação Americana de Endocrinologia Clínica (AACE) deste ano.

Após a enorme demanda - e subsequente escassez de oferta - do medicamento para obesidade Wegovy (semaglutida), a fabricante Novo Nordisk mais que dobrou suas metas de vendas até 2025. (Reuters)

Dito isto, um novo relatório da GlobalData previu que a Novo Nordisk "superará com sucesso os desafios de fornecimento que cercam o Wegovy no segundo semestre de 2022 e que o medicamento provavelmente se tornará uma terapia de sucesso para a obesidade a partir de 2023".

E em notícias relacionadas, o Institute for Clinical and Economic Review disse que planeja comparar a eficácia clínica e o valor dos seguintes tratamentos para obesidade: semaglutida subcutânea (Wegovy), fentermina/topiramato (Qsymia), liraglutida (Saxenda) e naltrexona/bupropiona (Contra).

O perfil lipídico – também conhecido como lipidômica – pode ajudar a identificar o risco de desenvolver Diabetes tipo 2 e doenças cardiovasculares. (Biologia PLOS). ■

Avaliação de um Programa de Prescrição Social de Agentes Comunitários de Saúde entre Pacientes do Reino Unido com Diabetes tipo 2

Autores: John Wildman, PhD; Josephine M. Wildman, PhD

JAMA Netw Open. 2021;4(9):e2126236. doi:10.1001/jamannetworkopen.2021.26236

Um programa de prescrição social de agentes comunitários de saúde está associado a um melhor controle glicêmico entre pacientes do Reino Unido com idades entre 40 e 74 anos com Diabetes tipo 2?

Neste estudo de coorte com análise de diferenças em diferenças de 8.086 pacientes no Sistema Nacional de Saúde do Reino Unido, uma intervenção holística do agente de saúde da comunidade foi associada a melhorias nos níveis de hemoglobina A 1c . A associação aumentou ao longo do tempo e foi maior para pacientes brancos versus pacientes não brancos, aqueles com menos comorbidades adicionais e aqueles que vivem nas áreas mais carentes socioeconômicas.

Significado

O programa de prescrição social de agentes comunitários de saúde foi associado a um melhor controle glicêmico, sugerindo que esses tipos de intervenções podem ajudar a reduzir a carga de saúde pública do Diabetes tipo 2.

Importância

Apesar da falta de evidências robustas de eficácia, os sistemas de saúde nos países desenvolvidos estão financiando programas holísticos de prescrição social de agentes comunitários de saúde (ACS) que abordam necessidades sociais e comportamentos de saúde como complementos aos cuidados clínicos.

Objetivo

Determinar se um programa de prescrição social de ACS do Serviço Nacional de Saúde do Reino Unido (NHS) foi associado à melhora dos níveis de hemoglobina A 1c (HbA 1c) em pacientes com Diabetes tipo 2.

Desenho, cenário e participantes

Este estudo de coorte com análise de diferenças em diferenças foi realizado entre 8.086 pacientes (4.752 no programa de referência, 3.334 no grupo controle) em 24 práticas de atenção primária do NHS em uma cidade no nordeste da Inglaterra. Pacientes de 40 a 74 anos com diagnóstico de Diabetes tipo 2 foram observados por 8 anos, de 2011 a 2019. A análise estatística foi realizada entre 1º de junho de 2019 e 31 de janeiro de 2021.

Intervenções

Um programa de prescrição social, lançado em abril de 2015, permite que a equipe de cuidados primários encaminhe pacientes para o apoio de ACS para identificar metas de gerenciamento de condições e necessidades sociais e acessar apoio voluntário e do setor comunitário para atender a essas metas. O encaminhamento da intervenção estava disponível apenas nas práticas de atenção primária na zona oeste da cidade. O grupo controle incluiu pacientes na zona leste da cidade, onde o encaminhamento não estava disponível.

Principais resultados e medidas Nível de

HbA 1c , um marcador de controle glicêmico.

Resultados

Um total de 8.086 pacientes foram incluídos na análise (média [DP] idade, 57,8 [8,78] anos; 3.477 mulheres [43%]; 6.631 pacientes brancos [82%]). A média (DP) dos níveis basais de HbA 1c foi de 7,56% (1,47%) no grupo do programa de referência e 7,44% (1,43%) no grupo controle. Após a introdução do programa de referência de prescrição social, o grupo de referência experimentou uma HbA 1credução de -0,10 pontos percentuais (IC 95%, -0,17 a -0,03 pontos percentuais) em comparação com o grupo controle. A associação aumentou ao longo do tempo: após 3 anos, a associação estimada foi de -0,14 pontos percentuais (IC 95%, -0,24 a -0,03 pontos percentuais). A associação foi mais forte para pacientes brancos em comparação com pacientes não brancos (-0,15 pontos percentuais [IC 95%, -0,26 a -0,04 pontos percentuais] após 3 anos), aqueles com menos comorbidades adicionais (-0,16 pontos percentuais [IC 95% , −0,29 a

−0,04 pontos percentuais] após 3 anos) e aqueles que vivem nas áreas mais carentes socioeconomicamente (−0,19 pontos percentuais [IC 95%, −0,32 a −0,07 pontos percentuais] após 3 anos).

Conclusões e relevância

Neste estudo de adultos do Reino Unido com Diabetes tipo 2, um programa de prescrição social com encaminhamento para ACS direcionado às necessidades sociais e comportamentos de saúde dos pacientes foi associado a níveis melhores de HbA 1c, sugerindo que intervenções holísticas de ACS podem ajudar a reduzir os problemas de saúde pública carga do Diabetes tipo 2. ■

Eurofarma Lança Suganon® (Evogliptina) para DM2

É um novo inibidor da enzima DPP4, que oferece comodidade posológica, e baixo potencial de interação medicamentosa. Esse medicamento de uso oral foi estudado especificamente na população brasileira demonstrando eficácia no controle glicêmico (redução média de HbA1c superior a 1).

A classe dos inibidores de DPP4 é considerada muito segura, não se associa a hipoglicemias e não promove ganho de peso[5]. Seu mecanismo de ação promove aumento da concentração sanguínea de GLP-1 ativo, hormônio relacionado à liberação de insulina após a alimentação e, conseqüentemente, reduz a glicemia pós-alimentar. A evogliptina conta com o diferencial de alta seletividade de inibição da DPP4, que se traduz em segurança adicional uma vez que não possui ação off target, ou seja, não promove inibição de outras enzimas com estrutura similar[6].

"As doenças cardiometabólicas são importantes pela elevada prevalência e pelas complicações associadas. Suganon® (evogliptina) é um medicamento inovador, altamente seletivo e de simples manejo clínico, para qualquer perfil de paciente com Diabetes Melitus tipo 2, com segurança e eficácia comprovada na população brasileira", explica Martha Penna, vice-presidente de Inovação da Eurofarma.

Suganon® (evogliptina) foi desenvolvido pela Dong-A, farmacêutica sul-coreana, com aprovação pela agência do país desde 2015. A Eurofarma, que conduziu estudo clínico junto à população brasileira[4], possui parceria para fabricar, registrar e comercializar o produto em toda a América Latina. Na Argentina e na Bolívia o produto já foi lançado em 2021. A previsão de lançamento no Brasil é no 1° semestre de 2022 e, nos demais países latino-americanos, até 2023.

Epidemiologia do Diabetes no Brasil e no Mundo

Diabetes tipo 2 é altamente prevalente. A condição é caracterizada pela elevação da glicose (açúcar) no sangue decorrente da ação inadequada da insulina produzida pelo pâncreas. Com a evolução da doença, ocorre falência progressiva da função pancreática com menor produção de insulina.

Segundo o Atlas 2019, da International Diabetes Federation, o Brasil é o país com o maior número de pessoas com Diabetes na América Latina e o 5º país no mundo, com 16,8 milhões de adultos entre 20 e 79 anos com esta doença[7]. Estima-se que, até 2030, 40,2 milhões de pessoas na América Latina serão diagnosticadas com Diabetes. Um dado alarmante é que um em cada três pacientes portadores de Diabetes tipo 2 não são adequadamente diagnosticados e encontram-se em risco de desenvolver complicações sérias que impactam diretamente na qualidade de vida[7].

Tolerabilidade de Suganon®

Suganon® (evogliptina) é um medicamento moderno com alta tolerabilidade, com baixa incidência de eventos adversos[8]. ■

Fontes: 1. McCormack PL. Evogliptin: First Global Approval. Drugs. 2015 Nov;75(17):2045-9 2. Kim MK, Chae YN, Kim HD, et al. DA-1229, a novel and potent DPP4 inhibitor, improves insulin resistance and delays the onset of diabetes. Life Sci. 2012 Jan 2;90(1-2):21-9. 3. Hong T, Jin BH, Kim CO, et al. Pharmacokinetics and safety of evogliptin in hepatically impaired patients. Br J Clin Pharmacol. 2021 Jul;87(7):2757-2766. 4. Cercato C, Felício JS, Russo LAT, et al. Efficacy and safety of evogliptin in the treatment of type 2 diabetes mellitus in a Brazilian population: a randomized bridging study. Diabetol Metab Syndr. 2019 Dec 19;11:107. 5. Deacon CF. Dipeptidyl peptidase-4 inhibitors in the treatment of type 2 diabetes: a comparative review. Diabetes Obes Metab. 2011 (13) 7-18. 6. Nabeno M, Akahoshi F, Kishida H, et al. A comparative study of the binding modes of recently launched dipeptidyl peptidase IV inhibitors in the active site. Biochem Biophys Res Commun. 2013;434:191-196. 7. Atlas IDF 2019 – Internacional Diabetes Federation. Último acesso em 29 de julho de 2021. 8. Oh H, Nguyen HD, Yoon IM, Kim MS. Efficacy and Tolerability of Evogliptin in Patients with Type 2 Diabetes Mellitus: A Systematic Review and Meta-analysis with Bayesian Inference Through a Quality-management System. Clin Ther. 2021 Jul 22:S0149-2918(21)00231-9

A Nova Bomba de Insulina SMARTGUARD

Tendo em vista a notícia transmitida erradamente pelo “Jornal Nacional” sobre o lançamento do Pâncreas Artificial, colocamos aqui um esclarecimento sobre o produto, que na realidade é apenas a mais nova versão das Bombas de Insulina, ou sistema de infusão contínua de Insulina.
Leia à seguir.

Temos escutado muito sobre o lançamento do “pâncreas artificial” no Brasil e muitas dúvidas têm surgido sobre o que exatamente é essa nova tecnologia.

O produto em si não é exatamente um pâncreas artificial pois trabalha somente com a infusão de insulina e não dos demais hormônios do pâncreas.

Ele é uma evolução das chamadas bombas de infusão contínua de insulina, sistemas que ficam implantados de maneira subcutânea no corpo e infundem insulina conforme programado. Isso quer dizer que não é implantado dentro do corpo como um órgão verdadeiro, mas sim, externamente, na pele.

Esta bomba de insulina que vem sendo chamada de "pâncreas artificial" é um sistema fechado de infusão, chamado “closed loop” e vem com um sensor de monitorização contínua de glicose que mede a glicemia 288 vezes por dia e se comunica com a bomba de infusão por bluetooth, fornecendo os valores da glicose medidos. A bomba de infusão de insulina vai fornecer ou suspender a infusão de insulina automaticamente de acordo com um algoritmo da empresa, chamado de SmartGuard. Ajusta automaticamente a administração de insulina e corrige os valores altos de forma permanente, a cada 5 minutos, conforme necessário. Se os valores de glicemia estão tendendo a altos, a bomba fornece mais insulina. Se tendem para baixos, fornece menos insulina.

A bomba de insulina fornece insulina basal para o paciente de maneira contínua mas também é capaz de calcular o bolus pré-prandial caso o paciente se esqueça ou calcule incorretamente a quantidade de insulina para a refeição, corrigindo automaticamente a infusão de insulina para a meta de glicose do usuário.

Portanto o sistema é capaz de corrigir automaticamente a infusão de insulina para mais ou para menos de acordo com a glicemia do paciente, sendo necessários menos ajustes/programações e intervenções do paciente e do médico. Favorece o melhor controle e maior tempo dentro da meta de glicemia estipulada, além de diminuir os episódios de hiper e hipoglicemia, graças à monitorização contínua de glicose e à infusão automatizada da insulina. ■

Dra. Vivian Fanny Delgado de F. Arruda
Médica Endocrinologista da Anad

Entrevista: O Papel dos Novos Remédios Profiláticos contra Covid-19

O médico Jesus Simón destaca que as vacinas devem ser pioridade no combate à pandemia

Nós já temos vacinas disponíveis. Por que buscar medicamentos profiláticos como o Evusheld nesse cenário?

Jesus Abraham Simón: Antes de tudo, é importante reforçar que a vacinação é a principal ferramenta para controlar a pandemia. Mas há algumas pessoas que não importa se você coloca uma, duas, três ou quatro doses da vacina, elas não respondem muito bem do ponto de vista de proteção.

Isso porque apresentam algum problema no sistema imune. Em certos casos, é uma doença imunológica primária. Mas há também tratamentos imunossupressores que afetam as nossas defesas.

Isso porque têm apresentam algum problema no sistema imune. Em certos casos, é uma doença imunológica primária. Mas há também tratamentos imunossupressores que afetam as nossas defesas.

Por exemplo, pacientes que recebem um novo órgão transplantado usualmente recebem uma alta dose de imunossupressores. Em geral, eles não têm uma resposta ótima à vacinação. A resposta imune é muito complexa

Há células diferentes, proteínas, citocinas e outras coisas envolvidas. Mas uma das mais importantes são os anticorpos. Quando você recebe uma vacina, seu corpo consegue produzir anticorpos. Nesse caso, contra o Sars-CoV-2.

Mas isso só ocorre em pessoas saudáveis. Felizmente, foi criado um jeito de fabricar anticorpos de forma similar aos que nós produzimos naturalmente. A vantagem principal dessa tecnologia é que ela consegue desenhar o anticorpo especificamente contra o alvo que desejamos bloquear.

O Sars-CoV-2 tem uma chave para entrar na célula que se chama proteína S. Se você bloquear a proteína S, o vírus não consegue infectar a célula direito. Então nesse caso específico, os anticorpos monoclonais foram desenvolvidos para bloquear a proteína S. E esse é o racional para produzir anticorpos monoclonais para prevenir ou até tratar a Covid-19.

Esses Anticorpos Monoclonais Imitam os nossos Próprios Anticorpos ou Eles são Diferentes?

São um pouco diferentes. O Evusheld é a combinação de dois anticorpos monoclonais. Eles bloqueiam completamente a proteína S e evitam o contato com a célula.Mas a estrutura básica desses anticorpos humanos. A única diferença é a especificidade contra um alvo escolhido.

Por que Dois Anticorpos Monoclonais?

Se colocar dois anticorpos monoclonais diferentes, você consegue bloquear de forma melhor a proteína S. Esses anticorpos bloqueiam locais diferentes da proteína S.

Na verdade, a maioria dos anticorpos monoclonais que foram usados isoladamente contra a Covid-19 agora já não são mais úteis para as novas variantes, e falo especificamente da ômicron.

Então Por que não Colocamos Três ou Mais Anticorpos em um Remédio?

Nós poderíamos tentar com dois, três, quatro. Mas há pesquisas pré-clínicas, e nesses casos, os dois anticorpos monoclonais foram suficientes para bloquear a proteína S do coronavírus.

Por que, Diante desse Medicamento, Você ainda acha que a Vacinação é a Principal forma de Prevenção?

É importante de entender que esses anticorpos monoclonais não são para toda a população. Eles foram feitos para um grupo específico que costumam não ter uma boa resposta à vacina. Nessas pessoas, risco de casos graves de Covid-19 é inclusive maior. Então seria importante pensar em proteção adicional nesses casos específicos. Essa seria minha recomendação.

Como é a Aplicação do Evusheld?

Isso é interessante. Outros anticorpos monoclonais usados para outras doenças tinham uma duração de efeito de apenas 28 dias. Se você pensar em prevenção, todo mês teria que aplicar. E isso seria muito caro. Imagine ficar fazendo essas aplicações mensais por um longo período.

Mas os anticorpos monoclonais usados para esse medicamento foram modificados para ter uma duração de efeito próxima a um ano.
A indicação é uma injeção, talvez por ano, talvez por seis meses, dependendo da condição clínica do paciente. Mas a duração do efeito é longa.

Para pacientes que receberam transplante ou têm câncer, o sistema imune pode estar bem afetado. Antes do transplante, se colocar aplicar uma dose de Evusheld, poderia prevenir de forma efetiva a Covid-19 severa.

A redução de risco de ter Covid sintomática com esse medicamento é da ordem de 80%. É uma opção boa para esse grupo de pacientes.

Então esse Medicamento pode dar Segurança ao Paciente com Câncer, por Exemplo, para que ele saia de Casa e faça seu Tratamento Oncológico Adequadamente?

Sim! Eu conheço muitas pessoas que nos últimos anos receberam tratamento imunossupressor e não saem para a rua. Ficam o tempo todo em casa por medo.

Mas, por outro lado, se o Paciente consegue ficar em casa sem Riscos Adicionais, aí esse Medicamento não seria tão Benéfico?

Sim. Mas lembre- se que, talvez, o paciente não saia, mas muitas pessoas têm famílias. E esses familiares podem ir para a casa e infectar o paciente.

No Brasil, tivemos um Problema Especialmente Grave, que foi a promoção de Drogas sem Comprovações de Eficácia na Prevenção da Covid. Hoje, sabemos que elas não funcionam. Qual a Diferença desse caso para a Aprovação do Evusheld?

Esse é um problema mundial. Nós devemos prescrever remédios com evidências e falar muito com o paciente.
É importante que entendam que a medicina, a ciência, é baseada em evidência.
Não temos evidência de que cloroquina e ivermectina são úteis, mas temos muitas evidências de que o Evusheld é eficaz na prevenção, nos casos indicados.
E inclusive para tratar, mas a indicação principal é na prevenção.
Hoje sabemos que algumas pessoas não querem receber vacinas. Vacinas! Então imagine anticorpos monoclonais, em um cenário como esse que você descreveu?!
Precisamos primeiro mostrar a importância das vacinas e, depois, desses anticorpos também. Temos de reforçar o valor de tratamentos baseados em evidências.

Os Anticorpos Monoclonais são usados para Diferentes Doenças. Qual o Tamanho da Promessa com essa Estratégia?

Agora estamos usando contra câncer, doenças hematológicas. Mas não é uma coisa nova em infecções. Existe um vírus, o vírus sincicial respiratório (VSR), que afeta principalmente as crianças. E há um anticorpo monoclonal que foi aprovado há mais de 20 anos contra ele. E há outros exemplos. No futuro, devemos ter mais indicações, porque é uma ótima ferramenta para tratar infecções. Por quê? Se você entender o vírus e sua estrutura bem, conseguirá achar um jeito de bloqueá-lo com anticorpos monoclonais. ■

International Diabetes Federation
Centre of Excellence in Diabetes Care

(Valid Until December 2023)

Mais uma vez a ANAD foi agraciada como um dos Centros de Excelência nos Cuidados em Diabetes período 2022 / 2023, após análise das atividades anuais.
Veja o certificado

International Diabetes Federation
Centre of Excellence in Diabetes Care

IDF School of Diabetes

This is to certify that

National Diabetes Attention Association - ANAD, Sao Paulo - Brazil

has fulfilled the requirements of the International Diabetes Federation and has been approved as an

International Diabetes Federation
Centre of Excellence in Diabetes Care

(Valid Until December 2023)

Professor Andrew Boulton
President
International Diabetes Federation

Professor Akhtar Hussain
President-Elect
International Diabetes Federation

June 2022

unite for diabetes

LÍNEA
Creme de Avelã

- ***Apresentação:*** *Creme*
- ***Edulcorantes:*** *Acessulfame de Potássio e Sucralose*
- ***Embalagem:*** *Pote com 150g*
- ***Sem Adição de Açúcares***
- ***Com Selo de Qualidade e Confiança ANAD***

LÍNEA
Achocolatado

- ***Apresentação:*** *Pote plástico*
- ***Edulcorantes:*** *Acessulfame de Potássio e Sucralose*
- ***Embalagem:*** *Pote com 210g*
- ***Sem Adição de Açúcares***
- ***Com Selo de Qualidade e Confiança ANAD***

LÍNEA
Forno e Fogão

- ***Apresentação:*** *Pó*
- ***Edulcorantes:*** *Acessulfame de potássio e sucralose*
- ***Embalagem:*** *Pote plástico com 400g*
- ***Sem Adição de Açúcares***
- ***Com Selo de Qualidade e Confiança ANAD***

LÍNEA
Adoçante Comprimido Sucralose e Stévia

- ***Apresentação:*** *Comprimidos*
- ***Edulcorantes:*** *Sucralose e Glicosídeos de esteviol com 100 unid.*
- ***Sem Adição de Açúcares***
- ***Com Selo de Qualidade e Confiança ANAD***

LÍNEA
Barrinhas

• ***Apresentação:*** *Tablete*

Sabores: *Trufa de Chocolate, Cookiesn Cream, Morango e Banana*

• ***Edulcorantes:*** *Maltitol*

• ***Embalagem:*** *Caixa com 20g*

• ***Sem Adição de Açúcar***

• ***Com Selo de Qualidade e Confiança ANAD***

LÍNEA
Barra de Nuts

• ***Apresentação:*** *Tablete*

• ***Sabores:*** *Com sementes e cranberry*

• ***Edulcorantes:*** *Sucralose*

• ***Embalagem:*** *Cartucho Plástico com 20g*

• ***Sem Adição de Açúcar***

• ***Com Selo de Qualidade e Confiança ANAD***

LÍNEA
Doce de Leite com Coco

• ***Apresentação:*** *Cremoso*

• ***Sabores:*** *Doce de leite e Doce de leite com Coco*

• ***Edulcorantes:*** *Maltitol e sucralose*

• ***Embalagem:*** *Vidro com 210g*

• ***Sem Adição de Açúcares***

• ***Com Selo de Qualidade e Confiança ANAD***

LÍNEA
Sobremesa Lactea

• ***Apresentação:*** *Cremoso*

• ***Sabor:*** *Leite Condensado*

• ***Edulcorantes:*** *Sorbitol e Sucralose*

• ***Embalagem:*** *Vidro com 210g*

• ***Sem Adição de Açúcares***

• ***Com Selo de Qualidade e Confiança ANAD***

LÍNEA
Gelatinas

- ***Apresentação:*** *Pó*
- ***Sabores:*** *Uva, tangerina, morango, limão, cereja e abacaxi*
- ***Edulcorantes:*** *Sucralose e Acessulfame de Potássio*
- ***Embalagem:*** *Caixa plástica com 10g*
- ***Sem Adição de Açúcar***
- ***Com Selo de Qualidade e Confiança ANAD***

LÍNEA
Mistura para Preparo de Bolo

- ***Apresentação:*** *Pó*
- ***Sabores:*** *Coco, chocolate e baunilha*
- ***Edulcorantes:*** *Sucralose*
- ***Embalagem:*** *Caixa com 300g*
- ***Sem Adição de Açúcar***
- ***Com Selo de Qualidade e Confiança ANAD***

LÍNEA
Cookies

- ***Apresentação:*** *Cookies*
- ***Sabores:*** *Cacau c/ gotas de chocolate, castanha do pará c/ gotas de chocolate e maça c/ canela*
- ***Edulcorantes:*** *Maltitol, Eritritol e Glicosídeos de Esteviol*
- ***Embalagem:*** *Envelope plástico de 30g e 120g*
- ***Sem Adição de Açúcares***
- ***Com Selo de Qualidade e Confiança ANAD***

LÍNEA
Wafer (Bits)

- ***Apresentação:*** *Bolacha*
- ***Sabores:*** *Chocolate e cookies'n cream*
- ***Edulcorantes:*** *Sucralose*
- ***Embalagem:*** *Cartucho plástico com 6,5g*
- ***Sem Adição de Açúcares***
- ***Com Selo de Qualidade e Confiança ANAD***

LÍNEA
Adoçante Xilitol

- ***Apresentação:*** *Pó*
- ***Edulcorantes:*** *Edulcorante Natural Xilitol*
- ***Embalagem:*** *Caixa de 200g, contendo 40 sachês*
- ***Sem Adição de Açúcares***
- ***Com Selo de Qualidade e Confiança ANAD***

LÍNEA
Adoçante Eritritol

- ***Apresentação:*** *Pó*
- ***Edulcorantes:*** *Edulcorante Natural Eritritol*
- ***Embalagem:*** *Caixa de 200g, contendo 40 sachês*
- ***Sem Adição de Açúcares***
- ***Com Selo de Qualidade e Confiança ANAD***

LÍNEA
Barra de Cereais 3 grãos

- ***Apresentação:*** *Barra de Cereais*
- ***Sabores:*** *Banana com Aveia, Cookies´n Cream e Morango com Iogurte*
- ***Edulcorantes:*** *Sorbitol, Polidextrose e Maltitol*
- ***Embalagem:*** *Bopp + Bopp Metalizado*
- ***Sem Adição de Açúcares***
- ***Com Selo de Qualidade e Confiança ANAD***

LÍNEA
Wafer

- ***Apresentação:*** *Wafer*
- ***Sabores:*** *Chocolate, Merengue de Morango e Churros*
- ***Edulcorantes:*** *Maltitol e glicosídeos de esteviol*
- ***Embalagem:*** *Rótulo sleeve, contendo 105g.*
- ***Sem Adição de Açúcares***
- ***Com Selo de Qualidade e Confiança ANAD***

LÍNEA
Suplemento Alimentar: Whey Protein Isolado e Concentrado

- ***Apresentação:*** *Pó*
- ***Edulcorantes:*** *Eritritol, glicosídeos de steviol (sweet natural) e espessante goma xantana*
- ***Embalagem:*** *Lata com 450g*
- ***Sabor:*** *Capuccino, Chocolate, Cookies´n Cream*
- ***Sem Adição de Açúcares***
- ***Com Selo de Qualidade e Confiança ANAD***

LÍNEA
Suplemento Alimentar: Whey Protein Isolado e Concentrado em Sachês

- ***Apresentação:*** *Pó*
- ***Edulcorantes:*** *Eritritol, glicosídeos de steviol (sweet natural) e espessante goma xantana*
- ***Embalagem:*** *Display com 450g, contendo 15 sachês de 30g cada*
- ***Sabor:*** *Capuccino, Cookies´n Cream*
- ***Sem Adição de Açúcares***
- ***Com Selo de Qualidade e Confiança ANAD***

QUALIDADE ANAD ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ATENÇÃO AO DIABETES CONFIANÇA

LÍNEA
Suplemento Alimentar: Whey Protein Concentrado

- ***Apresentação:*** *Pó*
- ***Edulcorantes:*** *Eritritol, glicosídeo de steviol (sweet natural) e goma xantana*
- ***Embalagem:*** *Lata com 450g*
- ***Sabor:*** *Neutro*
- ***Sem Adição de Açúcares***
- ***Com Selo de Qualidade e Confiança ANAD***

LÍNEA
Geléia

- ***Apresentação:*** *Geléia*
- ***Edulcorantes:*** *Sorbitol e sucralose*
- ***Embalagem:*** *Pote de vidro com 230g*
- ***Sabores:*** *Frutas Vermelhas e Abacaxi com Hortelã*
- ***Sem Adição de Açúcares***
- ***Com Selo de Qualidade e Confiança ANAD***

LÍNEA
Geléia

- ***Apresentação:*** *Geléia*
- ***Edulcorantes:*** *Maltitol e eritritol*
- ***Embalagem:*** *Pote de vidro com 230g*
- ***Sabor:*** *Cebola Caramelizada*
- ***Sem Adição de Açúcares***
- ***Com Selo de Qualidade e Confiança ANAD***

LÍNEA
Chá Diurético Diurno

- ***Apresentação:*** *Pó*
- ***Sabores:*** *Chá verde, Gengibre, Hibisco, Canela, Couve e Limão*
- ***Edulcorantes:*** *Não Contém*
- ***Embalagem:*** *Lata de 14g, contendo 7 sachês de 2g cada*
- ***Sem Adição de Açúcares***
- ***Com Selo de Qualidade e Confiança ANAD***

LÍNEA
Chá Calmante Noturno

- ***Apresentação:*** *Pó*
- ***Sabores:*** *Maracujá, Capim Limão, Erva Cidreira Camomila e Cúrcuma*
- ***Edulcorantes:*** *Não Contém*
- ***Embalagem:*** *Lata de 14g, contendo 7 sachês de 2g cada*
- ***Sem Adição de Açúcares***
- ***Com Selo de Qualidade e Confiança ANAD***

ESSENTIAL NUTRITION
Adoçante Xylitol Natural

- ***Apresentação:*** *Pó*
- ***Edulcorantes:*** *Edulcorante Natural Xilitol e Antiumectante dióxido de silício*
- ***Embalagem:*** *Lata com 300g, 900g e caixa de 250g, com 50 sachês.*
- ***Sem Adição de Açúcares***
- ***Com Selo de Qualidade e Confiança ANAD***

ESSENTIAL NUTRITION
Adoçante Sweetlift

- ***Apresentação:*** *Pó*
- ***Edulcorantes:*** *Polióis (Maltitol, Eritritol e Xilitol), Estévia, Taumatina, Goma Guar, Trifosfato de Calcio.*
- ***Embalagem:*** *Caixa de 40g, contendo 50 sachês*
- ***Sem Adição de Açúcares***
- ***Com Selo de Qualidade e Confiança ANAD***

QUALIDADE ANAD ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ATENÇÃO AO DIABETES CONFIANÇA

ESSENTIAL NUTRITION
Adoçante Sweetlift Cook

- ***Apresentação:*** *Pó*
- ***Edulcorantes:*** *Polióis (Maltitol, Eritritol e Xilitol), Estévia, Taumatina, Goma Guar, Trifosfato de Cálcio.*
- ***Embalagem:*** *Lata com 300g*
- ***Sem Adição de Açúcares***
- ***Com Selo de Qualidade e Confiança ANAD***

Normas de publicação

A revista Diabetes Clínica é uma publicação com periodicidade bimestral e está aberta para a publicação e divulgação de artigos científicos das áreas relacionadas ao Diabetes e patologias associadas.

Os artigos publicados em Diabetes Clínica poderão também ser publicados na versão eletrônica da revista (Internet) assim como em outros meios eletrônicos (CD-ROM) ou outros que surjam no futuro, sendo que pela publicação na revista os autores já aceitem estas condições.

A revista Diabetes Clínica assume o "estilo Vancouver" (Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals, N Engl J Med. 1997; 336(4): 309-315), preconizado pelo Comitê Internacional de Diretores de Revistas Médicas, com as especificações que são detalhadas a seguir.

Ver o texto completo em inglês desses Requisitos Uniformes no site do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), www.icmje.org, na versão atualizada de outubro de 2001.

Os autores que desejarem colaborar em alguma das seções da revista podem enviar sua contribuição (em arquivo eletrônico/e-mail) para nossa redação, sendo que fica entendido que isto não implica a aceitação do mesmo, que será notificado ao autor.

O Comitê Editorial poderá devolver, sugerir trocas ou retorno de acordo com a circunstância, realizar modificações nos textos recebidos; neste último caso não se alterará o conteúdo científico, limitando-se unicamente ao estilo literário.

1. Editorial

Trabalhos escritos por sugestão do Comitê Científico, ou por um de seus membros.

Extensão: Não devem ultrapassar 3 páginas formato A4 em corpo (tamanho) 12 com a fonte English Times (Times Roman) com todas as formatações de texto, tais como negrito, itálico, sobrescrito, etc.; a bibliografia não deve conter mais que 10 referências.

2. Artigos originais

São trabalhos resultantes de pesquisa científica apresentando dados originais de descobertas com relação a aspectos experimentais ou observacionais, e inclui análise descritiva e/ou inferências de dados próprios. Sua estrutura é a convencional que traz os seguintes itens: Introdução, Material e métodos, Resultados, Discussão e Conclusão.

Texto: Recomendamos que não seja superior a 12 páginas, formato A4, fonte English Times (Times Roman) tamanho 12, com todas as formatações de texto, tais como negrito, itálico, sobrescrito, etc.

Tabelas: Considerar no máximo 6 tabelas, no formato Excel/Word.

Figuras: Considerar no máximo 8 figuras, digitalizadas (formato. tif ou .jpg – em alta resolução) ou que possam ser editados em PowerPoint, Excel, etc.

Bibliografia: É aconselhável no máximo 50 referências bibliográficas.

Os critérios que valorizarão a aceitação dos trabalhos serão o de rigor metodológico científico, novidade, originalidade, concisão da exposição, assim como a qualidade literária do texto.

3. Revisão

Serão os trabalhos que versem sobre alguma das áreas relacionadas ao Diabetes, que têm por objeto resumir, analisar, avaliar ou sintetizar trabalhos de investigação já publicados em revistas científicas. Quanto aos limites do trabalho, aconselha-se o mesmo dos artigos originais.

4. Atualização ou divulgação

São trabalhos que relatam informações geralmente atuais sobre tema de interesse dos profissionais de Diabetes (novas técnicas, legislação, etc.) e que têm características distintas de um artigo de revisão.

5. Relato ou estudo de caso

São artigos de dados descritivos de um ou mais casos explorando um método ou problema através de exemplo. Apresenta as características do indivíduo estudado, com indicação de sexo, idade e pode ser realizado em humano ou animal.

6. Comunicação breve

Esta seção permitirá a publicação de artigos curtos, com maior rapidez. Isto facilita que os autores apresentem observações, resultados iniciais de estudos em curso, e inclusive realizar comentários a trabalhos já editados na revista, com condições de argumentação mais extensa que na seção de cartas do leitor.

Texto: Recomendamos que não seja superior a 3 páginas, formato A4, fonte English Times (Times Roman) tamanho 12, com todas as formatações de texto, tais como negrito, itálico, sobre-escrito, etc.

Tabelas e figuras: No máximo quatro tabelas em Excel e figuras digitalizadas (formato.tif ou .jpg – em alta resolução) ou que possam ser editados em PowerPoint, Excel, etc

Bibliografia: São aconselháveis no máximo 15 referências bibliográficas.

7. Resumos

Nesta seção serão publicados resumos de trabalhos e artigos inéditos ou já publicados em outras revistas, a cargo do Comitê Científico, inclusive traduções de trabalhos de outros idiomas.

8. Correspondência

Esta seção publicará correspondência recebida, sem que necessariamente haja relação com artigos publicados, porém relacionados à linha editorial da revista.

Caso estejam relacionados a artigos anteriormente publicados, será enviada ao autor do artigo ou trabalho antes de se publicar a carta.

Texto: Com no máximo 2 páginas A4, com as especificações anteriores, bibliografia incluída, sem tabelas ou figuras.

Preparação do original

1. Normas gerais

1.1 Os artigos enviados deverão estar digitados em processador de texto (Word), em página de formato A4, formatado da seguinte maneira: fonte Times Roman (English Times) tamanho 12, com todas as formatações de texto, tais como negrito, itálico, sobrescrito, etc.

1.2 Numere as tabelas em romano, com as legendas para cada tabela junto à mesma.

1.3 Numere as figuras em arábico e envie de acordo com as especificações anteriores.

As imagens devem estar em tons de cinza, jamais coloridas, e com resolução de qualidade gráfica (300 dpi). Fotos e desenhos devem estar digitalizados e nos formatos.tif ou.gif.

1.4 As seções dos artigos originais são estas: resumo, introdução, material e métodos, resultados, discussão, conclusão e bibliografia. O autor deve ser o responsável pela tradução do resumo para o inglês e também das palavras-chave (key-words).

O envio deve ser efetuado em arquivo, por meio de disquete, CD-ROM ou e-mail. Para os artigos enviados por correio em mídia magnética (disquetes, etc.) anexar uma cópia impressa e identificar com etiqueta no disquete ou CD-ROM o nome do artigo, data e autor.

2. Página de apresentação

A primeira página do artigo apresentará as seguintes informações:

- Título em português, inglês e espanhol.
- Nome completo dos autores, com a qualificação curricular e títulos acadêmicos.
- Local de trabalho dos autores.
- Autor que se responsabiliza pela correspondência, com o respectivo endereço, telefone e e-mail.
- Título abreviado do artigo, com não mais de 40 toques, para paginação.
- As fontes de contribuição ao artigo, tais como equipe, aparelhos, etc.

3. Autoria

Todas as pessoas consignadas como autores devem ter participado do trabalho o suficiente para assumir a responsabilidade pública do seu conteúdo.

O crédito como autor se baseará unicamente nas contribuições essenciais que são: a) a concepção e desenvolvimento, a análise e interpretação dos dados; b) a redação do artigo ou a revisão crítica de uma parte importante de seu conteúdo intelectual; c) a aprovação definitiva da versão que será publicada. Deverão ser cumpridas simultaneamente as condições a), b) e c).

A participação exclusivamente na obtenção de recursos ou na coleta de dados não justifica a participação como autor. A supervisão geral do grupo de pesquisa também não é suficiente.

Os Editores podem solicitar justificativa para a inclusão de autores durante o processo de revisão do manuscrito, especialmente se o total de autores exceder seis.

4. Resumo e palavras-chave (Abstract, Key-words)

Na segunda página deverá conter um resumo (com no máximo 150 palavras para resumos não estruturados e 200 palavras para os estruturados), seguido da versão em inglês e espanhol.

O conteúdo do resumo deve conter as seguintes informações:

- Objetivos do estudo.
- Procedimentos básicos empregados (amostragem, metodologia, análise).
- Descobertas principais do estudo (dados concretos e estatísticos).
- Conclusão do estudo, destacando os aspectos de maior novidade.

Em seguida os autores deverão indicar quatro palavras-chave para facilitar a indexação do artigo. Para tanto deverão utilizar os termos utilizados na lista dos DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) da Biblioteca Virtual da Saúde, que se encontra no endereço Internet seguinte: http://decs.bvs.br.

Na medida do possível, é melhor usar os descritores existentes.

5. Agradecimentos

Os agradecimentos de pessoas, colaboradores, auxílio financeiro e material, incluindo auxílio governamental e/ou de laboratórios farmacêuticos devem ser inseridos no final do artigo, antes das referências, em uma seção especial.

6. Referências

As referências bibliográficas devem seguir o estilo Vancouver definido nos Requisitos Uniformes.

As referências bibliográficas devem ser numeradas por numerais arábicos entre parênteses e relacionadas em ordem na qual aparecem no texto, seguindo as seguintes normas:

Livros - Número de ordem, sobrenome do autor, letras iniciais de seu nome, ponto, título do capítulo, ponto, In: autor do livro (se diferente do capítulo), ponto, título do livro (em grifo - itálico), ponto, local da edição, dois pontos, editora, ponto e vírgula, ano da impressão, ponto, páginas inicial e final, ponto.

Exemplo: 1. Phillips SJ, Hypertension and Stroke. In: Laragh JH, editor. Hypertension: pathophysiology, diagnosis and management. 2nd ed. New-York: Raven press; 1995. p.465-78.

Artigos – Número de ordem, sobrenome do(s) autor(es), letras iniciais de seus nomes (sem pontos nem espaço), ponto. Título do trabalho, ponto. Título da revista ano de publicação seguido de ponto e vírgula, número do volume seguido de dois pontos, páginas inicial e final, ponto. Não utilizar maiúsculas ou itálicos.

Os títulos das revistas são abreviados de acordo com o Index Medicus, na publicação List of Journals Indexed in Index Medicus ou com a lista das revistas nacionais, disponível no site da Biblioteca Virtual de Saúde (www.bireme.br).

Devem ser citados todos os autores até 6 autores. Quando mais de 6, colocar a abreviação latina et al.

Exemplo: Yamamoto M, Sawaya R, Mohanam S. Expression and localization of urokinase-type plasminogen activator receptor in human gliomas. Cancer Res 1994;54:5016-20.

2022

Junho

82th Scientific Sessions of American Diabetes Association - ADA - HYBRID
Data: 3 a 7 de Junho de 2022
Local: New Orleans
E-mail: conventionoperations@diabetes.org
Site: https://professional.diabetes.org/scientific-sessions

Ganepão 2022: 4º Congresso Nutrição Exercício e Saúde (NEXSA). 10º International Conference of Nutritional Oncology/ Congresso Brasileiro de Nutrição e Câncer (ICNO/CBNC)
Local: São Paulo, SP
Data: 08,09,10,11 de Junho de 2022
E-mail: secretaria@ganepao.com.br
Site: https://www.ganepao.com.br/
Congresso Híbrido - Presencial / Online

Julho

The 2nd World Congress on Women's Health: Innovations and Inventions (WHII 2022): Addressing Unmet Needs
Local: Tel Aviv, Israel
Data: 11-12 de Julho de 2022
Informações: https://whii.comtecmed.com/

26º Congresso Brasileiro Multidisciplinar em Diabetes.
Realização: Anad - Associação Nacional de Atenção ao Diabetes
Local: Rua Vergueiro 1211 - São Paulo, SP
Data: 28,29,30,31 de Julho de 2022
E-mail: congresso2022@anad.org.br
Inscrições: https://www.anad.com.br/
Congresso Presencial

Setembro

35º Congresso Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia
Local: São Paulo - SP - Transamerica Expo Center
Data: 3 a 7 de Setembro de 2022
Site: https://cbem2022.com.br/
Congresso Presencial

EASD 2022 - 58th ANNUAL MEETING European Association for the Study of Diabetes
Local: Stockholmsmässan / Mässvägen 1, 125 30 Älvsjö, Suécia
Data: 19-23 Setembro de 2022
Site: https://www.easd.org/annual-meeting/easd-2022.html
Congresso Híbrido: Presencial / Online

Dezembro

Congresso IDF Lisboa 2022
Realização: Congresso IDF Lisboa 2022
Data: 05 a 08 de Dezembro de 2022
Local: Portugal, Lisboa.
Site: https://idf2022.org/

2023

Maio

9th International Symposium on the Diabetic Foot
Congress by Design
Realização: ISDF 2023 Secretariat
Data: 10-13 Maio de 2023
Local: Harmelen - The Netherlands
E-mail: diabeticfoot@congressbydesign.com
Site: https://isdf.nl

ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ATENÇÃO AO DIABETES

ANAD
ASSOCIAÇÃO NACIONAL DE ATENÇÃO AO DIABETES

SUA SAÚDE É A NOSSA META

International Diabetes Federation
Centre of Excellence in Diabetes Care
2022 - 2023

RUA EÇA DE QUEIROZ,198
VILA MARIANA - SP
CEP: 04011-031
E-mail: anad@anad.org.br
Site: www.anad.org.br

instagram.com/anadoficial

facebook.com/anadoficial

DiabetesBox

RocheDiabetes | Roche

Que saber como economizar no seu tratamento para Diabetes? E ainda **receber os insumos em casa com descontos de até 33% e frete grátis?**

Assine agora o DiabetesBox!
E aproveite todos os benefícios.

DiabetesBox é um clube de assinaturas que vai deixar o seu dia a dia com o diabetes muito mais leve.

Economia: descontos fixos e exclusivos

Frete grátis: receba o que precisa, sem pagar pelo envio

Comodidade: insumos em mãos sem precisar ir à farmácia

Conteúdos exclusivos: acesso à Revista Digital DiabetesBox (via QR Code)

Customização da quantidade de cada item do seu tratamento

Acesse o QR Code

E assine o clube

support@ajudaroche.zendesk.com

11 4637 3936

loja.accu-chek.com.br/diabetesbox

ACCU-CHEK, ACCU-CHEK COMBO, ACCU-CHEK PERFORMA, ACCU-CHEK LINKASSIST, ACCU-CHEK ACTIVE, SOFTCLIX e CLIXMOTION são marcas da Roche. © 2021 Roche Diabetes Care. Reg ANVISA: 81414021688, 81414020038, 81414020000, 81414021689, 81414021694, 81414020020, 81414021692, 81414021672, 81414021674, 81414021687, 81414021671. RocheDiabetes Care Brasil Ltda. Rua Dr. Rubens Gomes Bueno, 691 - 2º andar - Várzea de Baixo. CEP 04730-903 - São Paulo - SP - Brasil. Maio de 2022 | BR-2937.