ISSN 1517-6428

Impresso Especial
9912298509 DR/SPM
ANAD
CORREIOS

Apoios:

ANAD Associação Nacional de Atenção ao Diabetes
SUA SAÚDE É A NOSSA META
IDF "Centre of Education"

International Diabetes Federation
IDF Centre of Education
2014-2016

ALAD
Asociación Latinoamericana de Diabetes

FM ABC
Faculdade de Medicina do ABC

FENAD
Unidos seremos fortes
Federação das Associações e Entidades de Diabetes

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

ANBED
Associação Nacional Brasileira de Educadores em Diabetes

Diabetes Clínica

REVISTA MULTIDISCIPLINAR DO DIABETES E DAS PATOLOGIAS ASSOCIADAS

2

2016

DESTAQUES:

- AACE / ACE Conferência de Consenso Sobre Monitorização Contínua da Glicose 64
- Eficácia Glicêmica da Adição dupla de Saxagliptina mais Dapagliflozina à Metformina em Relação à Hemoglobina Glicada de Linha de Base 73
- Empagliflozina, Isolada ou em Combinação com Linagliptina, Previne Esteatose Hepática no Novo Modelo de Roedor com NASH 74
- Idade de Início do Diabetes: Controle Glicêmico e Hipoglicemia Benefícios com a Nova Insulina Glargina 300 U/mL em DM2 82
- Avaliação do Protocolo Canadense INSIGHT TITRATION com Nova Insulina Glargina 300 unidades/mL (ABL-300): Desenho do Estudo 83
- Estudo de Longa Duração com Pâncreas Artificial Terá Início em 2016 89
- Ryzodeg® Oferece Taxas Significativamente Mais Baixas de Hipoglicemia e Hipoglicemia Noturna em Uma Ampla Gama de Pacientes DM2 93

NESTA EDIÇÃO INFORMES E RESUMOS DOS EVENTOS E ENTIDADES:

University of Virginia · ACE 1991 · The University of Adelaide · IDF 2015 Vancouver world diabetes congress · AACE · 51st Annual Meeting EASD 14-18 September Stockholm 2015 · 20º Congresso Brasileiro Multidisciplinar em Diabetes 23, 24, 25 e 26 de julho de 2015

www.anad.org.br

21 CONGRESSO BRASILEIRO MULTIDISCIPLINAR EM DIABETES®

28, 29, 30 e 31 DE JULHO DE 2016

Organização:

ANAD Associação Nacional de Atenção ao Diabetes
SUA SAÚDE É A NOSSA META
IDF - "Centre of Education"
International Diabetes Federation

Apoio Científico:

FM ABC Faculdade de Medicina do ABC
UNIP Universidade Paulista

Patrocínio:

novo nordisk®

Só para profissionais da saúde
Nível Universitário

Médicos:
Endocrino, Cardio,Clínico, Nefro, Vascular, Oftalmo, Gineco 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: PRINCIPAIS TEMAS

- Políticas Públicas Relacionadas ao Cuidado da Pessoa com D.M
- Tratamento da Hipertensão no D.M
- Avanços na Tecnologia em D.M
- Novos Medicamentos - Novas Insulinas
- Problemas Cardiovasculares e Dislipidemias
- Laboratórios em D.M: Conheça e Atualize-se
- Pé Diabético
- Resistência à Insulina e Mecanismos Moleculares
- DMT1- Avanços e Atualizações
- Diabetes Gestacional
- D.M e Sexualidade
- Oftalmopatias Diabéticas
- Feridas Diabéticas Infectadas
- Simpósios de Nutrição em D.M
- Nutrição Enteral - Novos Conceitos
- Reabilitação Cardio-vascular e Fisiologia de Exercício no D.M
- Enfermagem no D.M
- A Psicologia e o D.M
- Farmácia em D.M
- O Direito Aplicado na Saúde
- A Fisioterapia em D.M
- A Doença Vascular Periférica no D.M
- Insuficiência Renal - Dialise - Transplante
- Obesidade e D.M
- D.M, Obesidade e Manejo de Comorbidades
- Emergência em D.M

- **Cursos Especifícos:** Contagem de Carboidratos; Medicina Molecular Aplicada à Prática Endocrinológica; Curso de Educação em Diabetes; Curso Básico em D.M; Jornada de Atualização em Podólogia; Curso de Capacitação para Prescrição e Acompanhamento do Exercício em D.M; Fórum de Debates; Curso de Diabetes em Odontologia;

- **Oficinas:**
  Pé Diabético; Enfermagem; Educação em D.M; Nutrição Enteral;

OBS.: Congresso Pontuado pela Comissão Nacional de Acreditação.Associação Medica Brasileira - Conselho Federal de Medicina. Processo nº. **116.104 / 2016**.

Inscrições para TEMAS LIVRES
Prêmio R$2.000,00

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: congresso2016@anad.org.br

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 Titular de Endocrinologia da Faculdade de Medicina do ABC

Diretora Comercial:
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. Arual Augusto da Costa
Prof. Dr. Balduíno Tschiedel
Prof. Dr. Celso Amodeo
Prof. Dr. Edgar d'Avilla Niclewicz
Prof. Dr. Freddy Goldberg Eliaschewitz
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
Dr. Alexandre Fraige
Prof. Dr. Walmyr Ribeiro de Melo
Profª. Drª. Enfermeira Odete Oliveira
Enfª. Paula Pascali
Prof. Ed. Física Cláudio Canceliéri
Profª. Drª. Nut. Sônia Tucunduva Philippii
Nut. Profª. Drª. Viviane Chaer Borges
Enfª. Márcia de Oliveira

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 Bimestral 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

Assitente de Marketing:
Heberson da Silva

Editoração:
Heberson da Silva

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

Índice

Diretriz 64
AACE / ACE Conferência de Consenso Sobre Monitorização Contínua da Glicose 64

Resumos 68
Redução Confirmada de A1c sob Condições de Mundo Real Após a Administração de Lixisenatida uma Vez ao Dia Associada à Insulina Basal 68
Controle Glicêmico Prevê o Desenvolvimento de Demência em Pacientes com DM2 68
Fatores Preditivos de Declínio da Função Renal em Pacientes Idosos com DM2: Dados de 20 Anos de Estudo Retrospectivo 70
Redução do Peso Corporal com Canaglifozina em Monoterapia: Resultados de 2 Estudos em Pacientes com DM2 70
Estimativa da Contribuição Relativa da Exposição de Glicose Pós-Prandial para a Exposição Média Total de Glicose 71
Eficácia e Segurança de Dose Semanal de Dulaglutide Adicionada à Sulfonilureia em DM2 (Award-8) 72
Eficácia Glicêmica da Adição Dupla de Saxagliptina mais Dapagliflozina à Metformina em Relação à Hemoglobina Glicada de Linha de Base 73
Empagliflozina, Isolada ou em Combinação com Linagliptina, Previne Esteatose Hepática no Novo Modelo de Roedor com NASH 74
Canaglifozina Como Terapia Adjunta à Insulina Melhora a Variabilidade da Glicemia em Pacientes Japoneses com Diabetes: Estudo Clínico 75
Mudança do Limiar Renal da Glicose após Dose Única de Dapagliflozina Avaliado por Monitorização Contínua de Glicose 76
Uso Inadequado de ADO na Disfunção Renal é Mais Comum com DPP-4i do que com Metformina e Leva mais Tempo para Corrigir 77
Efeitos à Longo Prazo do Tratamento com Canaglifozina Sobre a TFGe em Pacientes com DM2 78
Canaglifozina Proporciona Maior Perda de Peso e Redução de HbA1c em Comparação com Sitagliptina ao Longo de 52 Semanas 79
Eficácia e Segurança da Empagliflozina de Acordo com a Idade na Linha de Base em Pacientes com DM2 80
Alterando Adipócitos para Secreção de Insulina Bioativa Controlada por Luz 81
Idade de Início do Diabetes: Controle Glicêmico e Hipoglicemia - Benefícios com a Nova Insulina Glargina 300 U/mL em DM2 82
IDegLira em Pacientes Virgens de Insulina com DM2 Não Controlado em Uso de Sulfoniluréias ± Metformina: DUAL IV 82
Avaliação do Protocolo Canadense INSIGHT TITRATION com Nova Insulina Glargina 300 unidades/mL (ABL-300): Desenho do Estudo 83
Segurança da Insulina Degludec Três Vezes por Semana em Pacientes Idosos Frágeis com DM2, Avaliada por Monitorização Contínua da Glicose 84

Informes 86
Pré-carga de Proteica Aumenta a Eficácia da Vildagliptina no Diabetes Tipo 2 86
Livalo Reduz HbA1c em Pacientes com Diabetes Mal Controlado 86
FDA Aprova Omnigraft para Úlceras de Pé Diabético 87
Acipimox Adicionado ao Forxiga Melhora Função das Células Beta em Homens com DM2 88
Estudo de Longa Duração com Pâncreas Artificial Terá Início em 2016 89
Níveis Elevados de Ácido Úrico Estão Associados à Progressão da DRC em Pacientes com DM2 90
Controle Glicêmico a Longo Prazo Usando Células Beta Derivadas de Células-Tronco Humanas Encapsuladas em Polímero em Camundongos Imunocompetentes 91
Segurança Cardiovascular da Liraglutida: Metanálise de Eventos Cardiovasculares Adversos Maiores no Programa de Gerenciamento de Peso e Desenvolvimento de DM2 92
Suporte para Profissionais de Saúde para Lidar com o Crescente Problema da Cegueira Diabética 92
Ryzodeg® Oferece Taxas Significativamente Mais Baixas de Hipoglicemia e Hipoglicemia Noturna em Uma Ampla Gama de Pacientes DM2 93
Diamesco: Sistema de Monitoração Contínua de Glicose 94
DEXCOM G5TM: 95

Saúde na Imprensa 96
Adolescentes do País têm Taxas Ruins de Colesterol 96
Dietas Fogem da Contagem de Calorias e Agora Controlam a Glicemia 97
Suplementos Dietéticos e seus Problemas 99
Experimental, Cirurgia Bariátrica Feita por Faustão vai Bem em Teste 100

Produtos e Novidades 103

Resumo Temas Livres 104
Influência do Controle Glicêmico no Perfil Lipídico 104
Dor Torácica, Alterações Isquêmicas no Eletrocardiograma Associados a Diabetes e Demais Fatores de Risco para Doença Arterial Coronariana Observadas em Serviço de Emergência de Santa Rita - PB 104
Fatores Associados à Perda da Sensibilidade Cutânea-Plantar em Idosos com Neuropatia Diabética 105
Perfil Socioeconômico e Metabólico de Pacientes com DM2 Candidatos à Cirurgia Bariátrica 105
Índice Inflamatório da Dieta de Pacientes Diabéticos Tipo 2 Atendidos por uma Unidade de Referência de Fortaleza, Ceará 106
Uso do Diabetes Quality of Life Measure (DQOL-Brasil) na Mensuração da Qualidade de Vida de Indivíduos com Diabetes Mellitus 107

Prezados Leitores,

Ao longo de 12 anos temos trazido aos nossos leitores, informações atuais dos grandes Congressos Internacionais, ADA - *American Diabetes Association*®, EASD - *European Association for the Study of Diabetes* e IDF - *International Diabetes Federation* entre outros.

Também trazemos informes dos lançamentos e as novidades que surgem continuamente durante o ano, selecionando e compilando todas estas informações para os nossos queridos leitores, em seis edições anuais, impressas.

Acompanhando a evolução e avanço da informática no mundo atual, onde quase tudo passa a ser digital, que leva a uma maior divulgação. Também por uma posição ecologicamente correta, de economia de papel em preservação de nossas florestas e em defesa do meio ambiente, passamos a editar nossa revista por meio digital.

Não só esta tendência, mas também a crise econômica que assola o país, resultante da má administração e da corrupção "nunca antes vista na história da civilização", nos levou, como a todos os brasileiros, a repensar nossos gastos e a adotar medidas mais austeras.

Assim sendo, os assinantes anuais receberão um link para as edições digitais e as edições atrasadas continuarão à disposição gratuitamente no nosso site.

De acordo com as possibilidades e necessidades continuaremos a produzir edições impressas.

E assim nossa revista Diabetes Clínicas vai de encontro ao futuro, neste formato moderno que os novos tempos impõe.

Com nossos agradecimentos, enviamos abraços a todos.

Atenciosamente,

Prof. Dr. Fadlo Fraige Filho
Presidente ANAD - FENAD
Profº. Titular Endocrinologia FMABC
Member IDF Task Force Insulin

AACE / ACE Conferência de Consenso Sobre Monitorização Contínua da Glicose

Resumo Conclusão

A monitorização contínua da glicose (CGM) está comercialmente disponível desde o início de 2000, mas não foi amplamente adotada na gestão de Diabetes. À luz dos avanços na tecnologia CGM e um crescente corpo de evidências que suportam os benefícios CGM, a Associação Americana de Endocrinologistas Clínicos (AACE) e do *American College of Endocrinology* (ACE) convocou uma conferência de consenso público para revisão dos dados do CGM disponíveis e desenvolver estratégias para a superação de barreiras ao uso do CGM e acessos. Representantes das sociedades médicas e científicas, organizações de defesa dos pacientes, governo, provedores de seguros de saúde e dispositivo e fabricantes de produtos farmacêuticos se reuniram para discutir 4 questões-chave relacionadas ao uso CGM. Juntos, a conferência chegou às seguintes conclusões:

Q1. Como pacientes, médicos e pagadores podem se beneficiar da expansão do uso da CGM pessoal e profissional?

- Extensos dados de ensaios clínicos randomizados controlados e outros, apoiam o uso do CGM em muitas pessoas, especialmente crianças e adultos com DM1;
- Números avanços na tecnologia CGM têm melhorado a precisão e confiabilidade destes dispositivos;
- Os dados de ensaios randomizados de pequena escala de estudos observacionais retrospectivos e prospectivos com CGM sugerem que podem haver benefícios semelhantes aos do uso de insulina para pacientes com DM2 e mulheres com Diabetes Gestacional;
- Complicações agudas e crônicas do Diabetes são debilitantes e caras, e CGM tem o potencial para reduzir os custos relacionados com a saúde;
    - O limiar de suspensão de infusão de insulina, em sistemas que integram CGM com bombas de insulina reduz

Fonte: *site imagem*

a incidência de hipoglicemia grave, diminuindo assim a necessidade de serviços e/ou hospitalização de emergência médica;

- Alarmes em dispositivos CGM de automáticos também podem prever e prevenir hipoglicemia, alertando os pacientes para tendências de queda na glicemia, facilitando medidas corretivas imediatas;

- O uso do CGM ajuda os pacientes a manter os níveis alvo de hemoglobina A1c, e está bem estabelecido que reduzir a exposição glicêmica reduz o risco à longo prazo de complicações do Diabetes e os custos de saúde associados;

- São necessários mais estudos sobre o impacto econômico do uso do CGM. Atualmente dados disponíveis com base na qualidade ajustada aos anos de vida (QALY) podem ser imprecisos porque questionários de qualidade de vida relacionado à saúde são insensíveis aos efeitos do CGM;

Q2. Que dados CGM são relevantes e como eles devem ser informados?

- O visor principal de todos os dispositivos do CGM deve destacar dados acionáveis, tais como:
  - nível de glicose atual;
  - setas de tendência de glicose;
  - tempo no alvo;
  - tempo acima/abaixo do alvo;
  - risco de hipoglicemia com o índice de baixa glicemia (LBGI) ou índice de risco semelhante;

- O limiar para os alertas da hipoglicemia deve ser <70 mg/dL. Alertas adicionais para valores mais baixos podem ser úteis como um alarme predefinido;

- Relatórios de dados CGM devem rastrear principalmente os padrões de hipoglicemia e hiperglicemia;

- Dados CGM devem ser colocados em contexto com outras variáveis do sistema, tais como refeições, tratamentos, exercício, doença, bolus de insulina e algoritimo de atividade de pâncreas artificial;
  - Os sistemas devem permitir a integração com contadores de passos comumente usados, monitores de frequência cardíaca, e aplicativos de dispositivos móveis que acompanham as refeições, exercícios, etc.., para minimizar a entrada manual por pacientes.

- Medidas padronizadas e relatórios entre os dispositivos do CGM disponíveis facilitariam a compreensão por parte dos pacientes e médicos e promoveriam uma adoção mais ampla da tecnologia CGM;

- Facilidade de download de dados CGM é essencial para a utilização pelos médicos; sistemas de download atuais precisam ser melhorados, particularmente em áreas de simplicidade e velocidade de download;

- Sistemas futuros poderiam incluir uploads automáticos dos dados para nuvens para facilitar o acesso remoto por médicos e cuidadores.

Q3. Como dados e relatórios devem ser interpretados?

- Os pacientes devem gerir seu próprio Diabetes em uma base dia-a-dia e sua saúde e segurança dependem do acesso aos dados do CGM.
  - O uso profissional refere-se a dispositivos do CGM no consultório do médico e usado de forma intermitente para avaliar os padrões de glicemia para a tomada de decisão terapêutica, enquanto o uso pessoal refere-se a dispositivos do CGM por pacientes que o utilizam para fazer ajustes em tempo real para gerenciamento de seu Diabetes;
  - Quer o CGM seja utilizado de forma intermitente (uso pessoal ou profissional) ou continuamente (uso pessoal), os pacientes geralmente devem ser capazes de ver e reagir aos dados obtidos;
  - CGM, sem exibição de dados (ou seja, CGM mascarado) tem demonstrado benefício quando utilizado de forma intermitente em conjunto com o aconselhamento médico. É também de grande valor em ensaios clínicos para verificar a ação de medicamentos experimentais, e os resultados CGM podem ser utilizados como parâmetros de avaliação da eficácia e segurança de medicamentos;
- Software de reconhecimento de padrões que identifica os mais altos padrões de risco poderia facilitar a interpretação e utilização de dados por médicos.
- Relatórios CGM devem ser interpretados por médicos treinados, mas deve incluir páginas de resumos concebidos para ser entendido pelos pacientes.
- Os médicos devem receber treinamento adequado no uso e interpretação da CGM.
  - O treinamento com CGM deve ser amplamente divulgado para os médicos envolvidos na gestão do Diabetes.
  - O treinamento clínico deve incluir educação do paciente sobre CGM. Certificado de treinamento em CGM não deveria ser necessário, pois isso impediria uma maior adoção da tecnologia.

Q4. Que dados clínicos estão atualmente disponíveis para apoiar a cobertura CGM expandida pelos contribuintes como se refere às questões 1 e 3? Que dados adicionais são necessários?

- Dados robustos suportam a melhora de A1c relacionada ao uso do CGM na redução de hipoglicemia do risco em pacientes em uso de insulinoterapia intensiva.
  - Estudos de custo-eficácia são necessários para suportar adicionais reduções dos custos de cuidados de saúde associados com o CGM.

- CGM é capaz de proporcionar benefícios significativos para as seguintes populações de pacientes, embora sejam necessários estudos adicionais:
  - Pacientes com mais de 65 anos, em tratamento intensivo com insulina;
  - Diabetes gestacional e mulheres com Diabetes que estão grávidas ou pretendem engravidar;
  - Pacientes com doença renal;
  - Em pacientes que apresentam hipoglicemia sem sintomas;
- CGM oferece benefícios apenas para aqueles pacientes dispostos e capazes de usá-lo, mas como usabilidade, confiabilidade e precisão continuarão a melhorar, mais pacientes aceitarão seu uso.
- Como os dispositivos do CGM calibrados de fábrica se tornaram comercialmente disponíveis e aprovados para uso stand-alone para a dosagem de insulina, a redução do uso de monitores tradicionais de glicemia, provavelmente vai compensar o custo de dispositivos do CGM.
  - A calibração de fábrica, também reduzirá erros de calibração comuns de auto-monitorização da glicemia (SMBG) devido à contaminação da amostra de sangue e outros fatores.
- O reembolso deve ser expandido para cobrir o tempo clínico com revisão e interpretação de dados CGM e pacientes fora e durante as visitas de aconselhamento de médicos.
  - Os avanços na entrega de dados, através de dispositivos conectados à nuvem, relatórios padronizados, e outras melhorias em fatores relacionados com a eficiência, deverão aumentar a eficiência clínica na avaliação e interpretação dos dados CGM, facilitando melhor atendimento ao paciente.
- Pacientes, médicos e outros interessados devem continuar a trabalhar juntos para enfrentar as barreiras legais para a cobertura expandida do CGM. ■

Redução Confirmada de A1c sob Condições de Mundo Real Após a Administração de Lixisenatida uma Vez ao Dia Associada à Insulina Basal

Autores: *H. Fleischmann[1], R. Goeke[2];*

[1]Sanofi Aventis Deutschland GmbH, Berlim, Alemanha; [2]Diabetologische Schwerpunktpraxis, Giessen, Alemanha;

Fonte: *EndocrineToday.*

Background
Devido à sua diferenciação farmacológica, agonistas do receptor de GLP-1 (GLP-1ra) podem ser utilizados no tratamento de indivíduos com Diabetes Tipo 2 (DM2) de forma individualizada. Quando combinado com insulina basal, que tem como alvo principalmente a regulação de glicemia de jejum, a adição de um GLP-1Ra, como lixisenatida, visando o controle pós-prandial através de efeitos de esvaziamento gástrico, parece ser apropriado para reduzir o nível de glicemia pós-prandial. Adicionalmente à redução de A1c alcançada com a administração de lixisenatida uma vez por dia em adição à insulina basal, é importante que tanto o jejum, como os valores pós-prandiais de glicemia sejam reduzidos de maneira tão uniforme quanto possível na prática diária.

Método
No estudo não intervencional ISIS (LIXISL06702), lixisenatida 20 ug foi adicionada pela manhã à terapia pré-existente com insulina basal, com o objetivo principal de reduzir o valor A1c na semana 24 (N=1.437 DM2, idade 60,2 +/- 11,0 anos IMC 34,76 +/- 6,50 kg/m^2; duração do Diabetes 9,04 +/- 6,47 anos, o tratamento com insulina 2,92 +/- 3,22 anos).

Resultados
Em pacientes tratados com insulina basal +/- OAD a adição de 20 ug de lixisenatida uma vez ao dia na semana 24 reduziu o valor A1c de 8,59 +/- 1,19 para 7,58% +/- 1,15%, com uma redução média de -1,01 +/- 1,16% (IC 95%: -1,08 a -0,95%). O peso corporal foi reduzido em -3,60 +/- 4,97 kg em comparação com o valor na linha de base. Perfis de quatro pontos diários completos estavam disponíveis de 487 pacientes com DM2, mostrando uma redução média consistente durante todo o dia da glicemia em jejum (FPG) e pós prandial (PPG) de -27,43 mg/dL antes do desjejum, -40,32 mg/dL 2h depois do café da manhã, -35,73 mg/dL 2h depois do almoço e de -35,92 mg/dL 2h após a refeição da noite, respectivamente, após 24 semanas.

Discussão
Este estudo não intervencional confirma em condições reais os dados observados em estudo clinico randomizado anterior, mostrando que lixisenatida 20 ug, uma vez ao dia, em combinação com terapia de insulina basal é uma opção de tratamento eficaz para Diabetes Tipo 2, para controlar a A1c e reduzir o peso corporal na prática clínica. O nível de glicemia pode ser estabilizado durante todo o dia de uma forma quase uniforme. ■

Controle Glicêmico Prevê o Desenvolvimento de Demência em Pacientes com DM2

Autores: *C. Lee[1], W. Chow[1], Y. Woo[1], C. Fong[1], K. Chan[1], K. Lam[1].*

[1]University de Hong Kong, Departamento de Medicina, Hong Kong, Hong Kong- China.

Fonte: *EndocrineToday.*

Objetivo
Evidências epidemiológicas e biológicas apoiam uma ligação entre o DM2 e o declínio cognitivo. Este estudo tem como objetivo determinar a incidência e os

fatores de risco associados ao desenvolvimento de demência na população chinesa.

Método
Uma coorte retrospectiva de 7111 chineses com DM2, com idade de 70 anos ou mais, sem demência conhecida e acompanhados em clínicas ambulatoriais em Hong Kong Oeste Cluster foram incluídos. Todos os casos de demência incidente foram identificados e com base no início da farmacoterapia anti-demência durante o acompanhamento. Demografia, co-morbidades, parâmetros metabólicos, e o uso de outras medicações concomitantes no início do estudo foram considerados como possíveis fatores de confusão.

Resultados
Após um seguimento médio de 5 anos, 198 (2,8%) indivíduos foram iniciados em farmacoterapia anti-demência. Comparados aos controles, os indivíduos com demência incidente eram mais velhos (78,9 ± 4,9 anos vs. 77,2 ± 5,3; p<0,001), com uma maior proporção do sexo feminino (70,7% vs. 56,9; p <0,001) e apresentaram maiores níveis de hemoglobina A1c (7,37 ± 1,84% vs. 6,85 ± 2,02; p=0,004). Notavelmente, não houve diferença significativa nos seus perfis de lípideos da linha de base, a prevalência de co-morbidades cardiovasculares na linha de base, e a utilização de outras medicações concomitantes, incluindo fármacos anti-diabéticos, anti-hipertensivos e agentes de hipolipemiantes. Na análise de regressão logística multivariada, a idade (odds ratio [OR] 1,89, 95% de intervalo de confiança = 1,21-2,93; p=0,005), o sexo feminino (OR 1,14, 95% de intervalo de confiança =1,03-1,26; p=0,015) e níveis basais de hemoglobina A1c (OR 1,06, intervalo de confiança de 95% =1,01-1,10; p=0,009) foram preditores independentes para o desenvolvimento de demência.

Discussão
Hemoglobina A1c, além de outros fatores de risco não-modificáveis, como idade e sexo, é um fator de risco modificável que está associado com a incidência de demência em nossa coorte de pacientes chineses acompanhados ao longo de 5 anos, destacando a necessidade de bom controle glicêmico na prevenção do desenvolvimento de demência. ■

Fatores Preditivos de Declínio da Função Renal em Pacientes Idosos com DM2: Dados de 20 Anos de Estudo Retrospectivo

Autores: *T. Kikuchi[1], K. Enooku[2], A.Kushiyama[1], K. Tanaka[1], Y. Yoshida[1], Y. Iwamoto[1];*

[1]O para Adulto Diseases- Asahi Life Foundation, Diabetes e Doenças Metabólicas, Tóquio, Japão; [2]University de Tóquio, Medicina Interna, Tóquio, Japão;

Fonte: *EndocrineToday.*

Background
As complicações diabéticas, especialmente a nefropatia diabética, são doenças progressivas e para se observar o curso natural são necessárias décadas. De fato, seguir os pacientes por longo tempo em uma única instituição é muito difícil.

Objetivo
Nosso hospital foi fundado há mais de 50 anos, e muitos pacientes são acompanhados por longo prazo por especialistas em Diabetes. Assim, buscou-se investigar como a função renal evoluiu ao longo de um período de 20 anos, entre 1995 e 2014, em pacientes com DM2 e quais fatores de risco foram associados com a deterioração da função renal.

Método
Foram incluídos pacientes que preencheram os seguintes critérios: (1) aqueles que que realizaram mais de 3 consultas por ano a partir de janeiro de 1995 a janeiro de 2014,

(2) diagnosticados como portadores de DM2 ou pré-Diabetes com base na HbA1c (≥5.7%) em 1995, (3) nascidos antes de 1950. Foram calculados, em cada um dos pacientes, as médias de peso corporal, índice de massa corporal (IMC), pressão arterial e valores de exames laboratoriais, entre 1995 e 1999. Foram calculados os níveis médios de creatinina, de 1995-1999 e 2010-2014, e considerada a diferença entre os dois como declínio da função renal. Foram realizadas análises a correlação de Spearman para investigar as relações das diferenças dos dois níveis médios de creatinina com as médias de cada parâmetro entre 1995 e 1999, e conduzida análise de regressão linear múltipla utilizando as diferenças dos dois níveis médios de creatinina como objetivo variável.

Resultados
Um total de 199 pacientes preencheram os critérios de inclusão (71,9% do sexo masculino). A idade média em 1995 foi de 57,9 anos (IQR 52,7-62,0), e a média do IMC era de 22,5 kg/m^2 (IQR 20,9-24,6). Com base na análise de correlação, idade, IMC, pressão arterial sistólica, HbA1c, gama-glutamil transferase (GGT), ácido úrico foram todos fortemente correlacionados com o declínio nos níveis médios de creatinina. A regressão linear múltipla mostrou que a idade, HbA1c, e GGT tiveram correlação significativa com o declínio dos níveis médios de creatinina.

Discussão
Para resumir este estudo, em pacientes idosos com DM2, a idade avançada, maior HbA1c, e maior GGT podem estar associadas com o declínio nos níveis de creatinina no futuro. GGT sérico elevado é relatado por ser um marcador de estresse oxidativo e estresse oxidativo pode explicar a correlação entre GGT e declínio da função renal observada neste estudo. ■

Redução do Peso Corporal com Canaglifozina em Monoterapia: Resultados de 2 Estudos em Pacientes com DM2

Autores: *J. Rosenstock[1], L. Chuck[2], E. Jodar[3], M. González-Ortiz[4], C. Tong5, G. Capuano[5], M. Alba[5], R. Qiu[5].*

[1]Dallas Diabetes e Centro Endocrine no City Medical, Dallas- TX, EUA; [2]Diablo Clinical Research Inc, Walnut Creek-CA, EUA; [3]Departamento de Endocrinology- Hospital Quiron, Madrid, Espanha; [4]Institute of Experimental e Clínica Therapeutics- Fisiologia Department- Health Science University Center- Universidade de Guadalajara, Guadalajara, México; [5]Janssen Pesquisa e Desenvolvimento- LLC, Raritan- NJ, EUA;

Fonte: *EndocrineToday.*

Background
Canaglifozina (CANA), um inibidor do SGLT2 aprovado para tratamento de DM2, foi associado a reduções no peso corporal em estudos de Fase 3.

Objetivos
Avaliar a alteração no peso corporal com monoterapia CANA em pacientes com DM2 inadequadamente controlado com dieta e exercício envolvidos em dois estudos, randomizados, duplos-cego, de Fase 3.

Método
Alterações da linha de base no peso

corporal com canaglifozina 100 e 300 mg versus PBO (Estudo 1: N=584; idade média de 55,4 anos; HbA1c, 8,0%; IMC, 31,6kg/m^2) ou metformina de liberação estendida (MET XR; Estudo 2: N=712; idade média de 55,0 anos; HbA1c, 8,8%; IMC, 32,6kg/m^2) foram avaliados na semana 26. A proporção de pacientes com perda de peso ≥5.0% foi avaliada em ambos os estudos na Semana 26.

Resultados
Na semana 26, as mudanças na HbA1c foram -0,77%, -1,03% e 0,14%, com CANA 100 e 300 mg e PBO no Estudo 1 e -1,37%, -1,42% e -1,30% com CANA 100 e 300 mg e METXR no Estudo 2. No Estudo 1, CANA 100 e 300 mg, produziram reduções significativas no peso corporal vs. PBO na Semana 26 (-2,8% e -3,9% vs -0,6%. No Estudo 2, CANA 100 e 300 mg, produziram reduções significativas no peso corporal vs. MET XR na Semana 26 (-3,0% e -3,9% vs -2,1%). A maior proporção de pacientes atingiu ≥5.0% de perda de peso na Semana 26 com CANA 100 e 300 mg vs PBO no Estudo 1 (22,1% e 32,5% vs 6,3%) ou MET XR no Estudo 2 (24,1% e 34,9% vs 17,3%). CANA foi geralmente bem tolerada, com um perfil de segurança semelhante ao observado em estudos de Fase 3 anteriores.

Discussão
CANA favoreceu reduções no peso corporal e foi geralmente bem tolerada em 26 semanas como monoterapia em pacientes com DM2 inadequadamente controlado com dieta e exercício. ■

Estimativa da Contribuição Relativa da Exposição de Glicose Pós-Prandial para a Exposição Média Total de Glicose

Autores: *J. Foley[1], S. Dejager[2], B. Ahrén[3]*

[1]Novartis Pharmaceuticals Corporation, East Hanover, EUA; [2]Novartis Pharma SAS, Rueil Malmaison, França; Universidade; [3]Lund, Lund, Suécia;

Fonte: *EndocrineToday.*

Background
A exposição de glicose total média (TGLU) em mmol/mol agora é comumente relatada juntamente com HbA1c. A relação entre TGLU e HbA1c em mmol/L, com base em análise de regressão linear [((28,7*HbA1c) - 46,7)/18, r2=0,84] foi calculada através da combinação de resultados ponderados a partir de pelo menos 2 dias de monitorização contínua de glicose (Glu) realizada 4 vezes, com 7 pontos diários de auto-monitorização realizada pelo menos 3 dias por semana.

Objetivo
Aqui tentamos avaliar as contribuições relativas de glicemia em jejum (FPG) e exposição de glicemia pós-prandial aparente (APPG) na TGLU.

Método
A contribuição relativa de FPG e APPG (TGLU menos FPG) para TGLU foi comparada antes e depois de 24 semanas de tratamento com vildagliptina (50 mg QD/BID), tanto em pacientes virgens de tratamento (n=2531) e como em pacientes previamente tratados com Metformina (n=2752).

Resultados
As características basais dos pacientes virgens de tratamento (57% do sexo masculino) foram: idade de 54 anos, IMC de 30,9 kg/m^2, duração de Diabetes 2, 3 anos,

HbA1c de 8,4%, TGLU 68 mmol/mol (10,8 mmol/L), FPG 9,9 mmol/L, e APPG 0,9 mmol/L. A contribuição do APPG para TGLU foi de 8,1% e correlacionou-se fracamente com a idade (r2=0,0054, p<0,001) e duração do Diabetes (r2=0,0021, p=0,02), mas não com o IMC. Na semana 24 a vildagliptina reduziu HbA1c em 1,1%, TGLU em 12 mmol/mol (1,7 mmol/L), FPG 1,1 mmol/L e APPG 0,6 mmol/L (todos p<0,001). A contribuição relativa do APPG para TGLU foi reduzida em 64% (p<0,001).

Estas porcentagens são semelhantes às que podem ser estimadas a partir da PPG nas avaliações iniciais feitas durante as refeições por triplicar a FPG subtraído áreas sob as curvas de valores GLU tomadas durante o desjejum padrão (SBM). As características basais dos pacientes previamente tratados com Metformina (54% do sexo masculino) foram: idade 57 anos, IMC de 31,5 kg/m^2, duração do Diabetes 5,2 anos, HbA1c de 7,9%, TGLU 63 mmol/mol (10,0 mmol/L), FPG 9,8 mmol/L, e APPG 0,2 mmol/L. A vildagliptina na semana 24 reduziu HbA1c em 0,9%, TGLU em 10 mmol/mol (1,4 mmol/L), FPG em 1,5 mmol/L e APPG em 0,1 mmol/L (todos p<0,001). A contribuição do APPG na TGLU e melhora observada com com a vildagliptina é muito abaixo da estimativa dos valores GLU medidos durante SBM.

Discussão
A presente análise dos pacientes tratados com vildagliptina indica que as estimativas de contribuição relativa da FPG e APPG para TGLU parecem ser consistentes com o que foi estabelecido a partir de teste de refeição durante os estudos clínicos em pacientes virgens de tratamento, mas não em pacientes tratados com Metformina. Isto levanta questões importantes sobre a validade da estimativa TGLU, que agora é de uso comum. ■

Eficácia e Segurança de Dose Semanal de Dulaglutide Adicionada à Sulfonilureia em DM2 (Award-8)

Autores: *K. Dungan[1], R. Weitgasser[2,3], F.P. Manghi[3], E. Pintilei[4], J. Fahrbach[5], H. H. Jiang[5], J. Shell[5], K.E. Robertson[5].*

[1]O, Divisão de Endocrinology-Diabetes e Metabolismo, Columbus, EUA. [2]Wehrle-Diakonissen Hospital, Departamento de Medicina Interna, Salzburg, Áustria. [3]Centro de Investigaciones Metabólicas CINME, Depart. Medicina, Buenos Aires, Argentina. [4]SC Consultmed SRL, Departamento de Medicina, Iasi, Romania. [5]Eli Lilly and Company, Lilly Research Laboratories, Indianapolis, EUA.

Fonte: *Congresso IDF 2015 Vancouver.*

Background
Para os pacientes com intolerância ou contra-indicações à metformina, sulfoniluréias podem ser a escolha como terapia de primeira linha; Assim, é importante compreender a segurança e eficácia de dulaglutide combinado com sulfoniluréias.

Objetivo
O objectivo foi demonstrar a superioridade do uso de Dulaglutide 1,5 mg, um agonista do receptor de GLP-1 de longa duração, versus placebo na mudança de A1C da linha de base e após 24 semanas em pacientes com DM2 em uso de sulfoniluréias.

Método
Estudo de fase 3, randomizado (proporção 4:1), duplo-cego, controlado por placebo, de 24 semanas de duração comparou a eficácia e segurança do uso de Dulaglutide 1,5 mg semanal versus placebo em pacientes com DM2 (N=300) em uso de sulfoniluréias (metade da dose máxima tratada SU, estável ≥3 meses) e controle inadequado da glicemia (A1C ≥7.5% e ≤9.5% [≥58.46 mmol/mol e

≤80.32 mmol/mol]). A análise foi com intenção de tratamento.

Resultados
Na linha de base, os pacientes apresentavam idade média de 58 anos; A1C média =8,4% (68,3 mmol/mol), e peso médio de 85,5 kg. Dulaglutide 1,5 mg foi superior ao placebo em 24 semanas para a mudança de A1C desde a linha de base (mudança de A1C-grupo entre: -1,27%; IC 95% [-1,57, -0,97] [-13,88 mmol/mol; CI (-17,16,-10,60)];. p<0,001 Mais pacientes (p<0,001) alcançaram A1C <7,0% com Dulaglutide vs placebo. Dulaglutide apresentou melhora significativa da glicemia em jejum e mudança significativa do peso a partir da linha de base vs placebo. Os eventos adversos mais comuns do tratamento com Dulaglutide foram queixas gastro-intestinais (n,%): náuseas =25 (10,5%);. diarreia =20(8,4%); e eructação =14(5,9%) 6 pacientes no grupo Dulaglutide descontinuaram o tratamento ou o uso do medicamento do estudo devido a eventos adversos gastro-intestinais e nenhum paciente no grupo placebo. Hipoglicemia total foi maior com Dulaglutide 1,5 mg vs placebo (1,36 e 0,08 eventos/paciente/ano, respectivamente; p=0,025). Não foi relatada hipoglicemia grave.

Discussão
O uso semanal de Dulaglutide 1,5 mg foi seguro e eficaz quando adicionado à terapia SU.■

Eficácia Glicêmica da Adição Dupla de Saxagliptina mais Dapagliflozina à Metformina em Relação à Hemoglobina Glicada de Linha de Base

Autores: *R. Henry[1], E. Montanya[2], S. Perl[3], Y.C. Barrett[4], L. Hansen[5], R. Garcia-Sanchez[3], A. J. Chin[3], H. Chen[3], N. Iqbal[5], E. johnson[6], C. Bailey[7].*

[1]University da Califórnia em San Diego, San Diego- CA, EUA; [2]University de Barcelona, Barcelona, Espanha; [3]AstraZeneca, Gaithersburg-MD, EUA; [4]AstraZeneca, Fort Washington-PA, EUA; [5]Bristol-Myers Squibb, Princeton NJ, EUA; [6]AstraZeneca, Mölndal, Suécia.Universidade; [7]Aston, Birmingham, Reino Unido.

Fonte: *Congresso IDF 2015 Vancouver.*

Objetivo
Nós relatamos anteriormente que a adição dupla concomitante de saxagliptina e dapagliflozina à Metformina produz maiores benefícios no controle glicêmico do que a adição de cada medicamento isoladamente. Neste estudo foram analisadas mudanças na A1C com adição dupla versus adição isolada em pacientes com diferentes graus de hiperglicemia no início do estudo.

Método
Os adultos com DM2 mal controlado com Metformina XR ≥1500 mg/dia durante 4 semanas, receberam adição de saxagliptina 5 mg/dia + dapagliflozina 10 mg/dia, saxagliptina + placebo, ou dapagliflozina + placebo durante 24 semanas. A mudança de A1C da linha de base e a proporção de pacientes que alcançaram A1C <7% e <6,5% foram analisadas por grupos de A1C da linha de base de <8%, 8-<9%, e ≥9%.

Resultados
A combinação saxagliptina + dapagliflozina foi associada com a maior redução em A1C, independentemente do valor de A1C na linha de base (Tabela). A proporção de pacientes que alcançaram A1C <7% foi maior com a adição dupla vs adição isolada em todas as categorias de A1C da linha de base, com as maiores diferenças em pacientes com A1C da linha de base de 8% -<9% (Tabela). Mais pacientes alcançaram A1C <6,5% com adição dupla vs adição isolada quando A1C da linha de base era <9%.

	A1c na Linha de base <8.0%	8%-<9%	>9%
Mudança na média ajustada (95% CI) na A1C Linha de base-semana 24			
S+D+M	-0.80	-1.17	-2.03
n=179	(-1.12,-0.47) n=37	(-1.44,-0.90) n=56	(-2.27,-1.80) n=65
S+D	-0.69	-0.51	-1.32
n=176	(-1.06,-0.33) n=29	(-0.78,-0.25) n=51	(-1.56,-1.09) n=63
D+M	-0.45	-0.84	-1.87
n=179	(-0.77,-0.13) n=37	(-1.11,-0.57) n=52	(-2.11,-1.63) n=62
Proporção ajustada de pacientes que alcançaram A1C <7%, %			
S+D+M	65.1	49.7	23.5
S+D	58.1	10.5	8.5
S+D+M diferença vs S+D	7.0(-15.3,29.4)	39.2(24.5,53.9)	15.0(4.1,25.8)
D+M	42.1	19.0	14.6
S+D+M diferença vs D+M	23.1(2.4,43.7)	30.7(14.5,46.9)	8.9(-3.2,21.0)
Proporção ajustada de pacientes que alcançaram A1C <6,5%, %			
S+D+M	47.7	17.2	5.1
S+D	34.8	3.3	6.0
S+D+M diferença vs S+D	13.0(-8.7,34.8)	14.0(-4.4,31.3)	-0.9(-16.3,14.4)
D+M	18.5	8.6	5.3
S+D+M diferença vs D+M	29.3(10.5,48.0)	8.6(-10.4,27.2)	-0.3(-16.2,15.4)

Os dados são média (IC 95%) e foram ajustados para A1C da linha de base.
D=Dapagliflozina; M=Metformina; S=Saxagliptina.

Discussão

Em todos os níveis de A1C da linha de base, a adição dupla de saxagliptina e dapagliflozina à Metformina produziu grandes benefícios na A1C, e mais pacientes alcançaram A1C <7% do que com saxagliptina ou dapagliflozina adicionadas isoladamente, principalmente em pacientes com A1C ente 8 e 9% na linha de base. ■

Empagliflozina, Isolada ou em Combinação com Linagliptina, Previne Esteatose Hepática no Novo Modelo de Roedor com NASH

Autores: *T. Jojima[1], T. Tomotsune[1], T. Iijima[1], K. Suzuki[1], Y. Aso[1].*

[1]Dokkyo Médica, Endocrinologia e Metabolismo, Mibu, Japão.

Fonte: *Congresso IDF 2015 Vancouver.*

Background

Os inibidores do co-transportador-2 sódio-glicose(SGLT2) são novos medicamentos antidiabéticos orais que, promovendo a excreção da glicose pela urina, reduzem a hiperglicemia. A glicosúria produzida por inibidores de SGLT2 está associada com perda de peso, principalmente devido à redução do volume de gordura.

Objetivo e Método

Foram investigados os efeitos da empagliflozina (inibidor de SGLT2 seletivo) e linagliptina (inibidor da DPP-4) sobre a esteatose hepática e fibrose em um modelo de rato com esteatose hepática não alcoólica (NASH) com Diabetes.

Resultados

Um novo modelo de NASH foi gerado por administração de estreptozotocina a roedores C57BL / 6J aos 2 dias de idade, com uma dieta de alto teor de gordura a partir de 4 semanas. Camundongos NASH com idade de 6 semanas foram divididos em quatro grupos de 6 animais para receber:

veículo, linagliptina (10 mg/kg), empagliflozina (10 mg/kg) e linagliptina + empagliflozina. O score histológico de atividade da doença do fígado gorduroso não alcoólica foi significativamente menor nos grupos recebendo empagliflozina e linagliptina + empagliflozina do que nos grupos recebendo veículo ou linagliptina. Expressão hepática de genes inflamatórios (fator de necrose tumoral-a, interleucina-6, e proteína-1 quimioatrativa de monócitos) foi reduzida no grupo empagliflozina e nos grupos empagliflozina + linagliptina em comparação com o grupo recebendo veículo. A imuno-histoquímica mostrou que a expressão de a-actina de músculo liso, um marcador de miofibroblastos (fibrose), foi reduzida no grupo linagliptina+ empagliflozina em comparação com o grupo veículo, assim como expressão de RNA m tipo 1 e 3 do colagénio. Linagliptina + empagliflozin diminui a expressão de RNAm de genes relacionados com a sintese dos ácidos graxos, mas não aumentou o RNAm para os genes relacionados à b-oxidação.

Discussão
Em conclusão, enquanto empagliflozina isolada atenua o desenvolvimento de NASH mostrando efeitos anti-esteatóticos e anti-inflamatórios, a administração combinada de empagliflozina e linagliptina melhora sinergicamente a NASH com efeitos anti-fibróticos e anti-inflamatórios mais potentes. ■

Canaglifozina Como Terapia Adjunta à Insulina Melhora a Variabilidade da Glicemia em Pacientes Japoneses com Diabetes: Estudo Clínico

Autores: *Y. Abe[1], Y. Yuyama[1], M. Harada[1], Y. Maeda[1], M. Kajikawa[1], M. Hashiramoto[1].*

[1]Yodogawa Hospital Christian, Diabetes e Endocrinologia, Osaka, Japão.

Fonte: *Congresso IDF 2015 Vancouver.*

Background
A Canaglifozina (CANA), um inibidor co-transportador-2 de glicose sódio, reduz os níveis de glicemia ao inibir a reabsorção de glicose no túbulo proximal renal, independentemente da insulina.

Objetivo
O objetivo deste estudo foi avaliar a eficácia e segurança de CANA adicionado concomitantemente à terapia prévia com insulina.

Método
Um total de 12 pacientes japoneses com Diabetes (7 homens e 5 mulheres, 46,8 ± 13,6 anos), incluindo 7 pacientes com DM1, tratados em esquema basal-bolus de insulina ou infusão contínua de insulina subcutânea foram inscritos no estudo aberto de braço único. Aos participantes foram administrados 100 mg de CANA concomitantemente à sua terapia com insulina e foi permitido alterar a dose de bolus de insulina de acordo com os resultados de glicose capilar (BG). O controle glicêmico e os perfis diários BG foram examinados antes e 2 a 4 semanas após o início do CANA. Hipoglicemia, cetose, desidratação, função renal, infecções genitais e urinárias também foram monitorizadas por razões de segurança. As análises estatísticas foram realizadas pelo teste de Wilcoxon.

Resultados
Após o início da CANA, nível médio de glicoalbumina (%) foi reduzida de 21,8 ± 3,8-19,3 ± 3,1 em 2 semanas (p <0,05), e a HbA1c (%) de 8,2 ± 1,1-7,5 ± 0,8 em 4 semanas (p<0,05). Perfis diários de glicose medidos por sistema de monitorização contínua da glicose (CGMS) foram melhorados com a média dos níveis de glicemia (mg/dL) reduzida de 172,75 ± 47, 1-152,9 ± 27,8 (NS) e média amplitude da excursão da glicose de 28,9 ± 14,1-23,0 ± 7,3 (NA) em 2 semanas. Análises de CGMS também mostraram as horas passadas em

hiperglicemia (>180 mg/dL,%) foram encurtadas enquanto as horas passadas em hipoglicemia (<40 mg/dL,%) não foram alteradas em 2 semanas, apesar de insulina diária total (unidades/dia) ter sido reduzida em 14,2% (p<0,05). Nenhum episódio de hipoglicemia grave ou outros eventos adversos graves foram relatados, a não ser um episódio de cetoacidose euglicêmica em um paciente com DM1. O paciente que desenvolveu cetoacidose teve infecção urinária aguda, resultando em ingestão deficiente.

Discussão
Este estudo mostrou que a administração de CANA como adjuvante à terapia com insulina apresentou tolerabilidade aceitável de curto prazo e melhora no controle da glicemia e do perfil glicêmico diário, diminuindo a dose total de insulina e não aumentando o risco de hipoglicemia. Deve-se dar atenção extra para o protocolo na redução da dose de insulina, bem como o risco de cetose e cetoacidose em pacientes DM1. Estudos de longo prazo em uma população maior são necessários para comprovar a eficácia e segurança do uso concomitante de inibidores de SGLT2 em pacientes tratados com insulina. ■

Mudança do Limiar Renal da Glicose após Dose Única de Dapagliflozina Avaliado por Monitorização Contínua de Glicose

Autores: *Y. Nakamura[1], Y. Nagai[1], Y. Terashima[1], S. Ishii[1], H. Kato[1], Y. Tanaka[1].*

[1]University School of Medicine Marianna, Divisão de Metabolismo e Departamento de Medicina Interna Endocrinology-, Kawasaki, Japão.

Fonte: *Congresso IDF 2015 Vancouver.*

Objetivo
Este estudo empregou monitorização contínua de glicose (CGM) para quantificar a alteração do limiar renal para a glicose (RTG) após uma única dose do inibidor do co-transportador de sódio-glicose, dapagliflozina, em pacientes hospitalizados com DM2. Também comparamos o efeito da dapagliflozina na excreção urinária de glicose em pacientes adultos jovens (<40 anos) e idosos (≧40 anos de idade).

Método
Foram coletadas amostras de urina de pacientes a cada hora durante o dia (7:00-15:00) durante dois dias. O primeiro dia foi o dia de controle, sendo que os pacientes receberam 5 mg de dapagliflozina no segundo dia. As concentrações médias de glicose obtidas a partir do CGM e excreção urinária de glicose em cada período de 1 hora foram exibidos em um gráfico de dispersão e RTG foi estimada a partir da intercepção X da linha de regressão.

Resultados
Com exceção da idade, características clínicas não apresentaram diferenças entre os dois grupos. O controle RTG dos pacientes adultos jovens e idosos foi estimado em 117,9 e 147,4 mg/dL, respectivamente. A administração de dapagliflozina diminuiu o RTG de ambos os grupos para 7,8 e 7,0 mg/dL, respectivamente. Usando as concentrações médias de glicose a partir de dados obtidos CGM, análise de covariância mostrou que as linhas de regressão dos dois grupos não foram paralelas (p<0,01). O grupo adulto jovem tinha um coeficiente de regressão significativamente maior.

Discussão
Enquanto dapagliflozina reduziu a RTG a cerca de 0 mg/dL em ambos os grupos, a inclinação da linha de regressão foi significativamente mais acentuada nos jovens adultos. Isto sugere que dapagliflozina é mais eficaz para o

tratamento do DM2, através do aumento da excreção urinária de glicose em pacientes adultos jovens. ■

Uso Inadequado de ADO na Disfunção Renal é Mais Comum com DPP-4i do que com Metformina e Leva mais Tempo para Corrigir

Autores: *A. Karasik[1], G. Chodik[2], Y. Azuri[3], P. Leuschner[4], C. Melzer Cohen[2].*

[1]Sheba Medical Center, Departamento de Endocrinologia, Tel Hashomer, Israel; [2]Maccabi Serviços de Saúde, Informática Médica, Tel Aviv, Israel. [3]Maccabi Serviços de Saúde, Pesquisa Clínica, Tel Aviv, Israel; [4]Boehringer Ingelheim RCV, Assuntos Médicos, Viena, Áustria.

Fonte: *Congresso IDF 2015 Vancouver.*

Background
A maioria dos agentes antidiabéticos orais (ADOs) têm limitações de prescrição quando administrados a doentes com insuficiência renal. Mostramos recentemente em uma análise de dados transversais do mundo real, que cerca de um terço dos pacientes com doença renal crônica (DRC) não consegue ajustar a dose ou interromper ADO conforme indicado.

Alvo
Nesse estudo, avaliamos longitudinalmente como o declínio da função renal influencia padrões de prescrição durante 2006-2013.

Método
Este estudo de coorte foi realizada utilizando os dados de uma grande organização de saúde em Israel. Foram incluídos 8.530 pacientes com Diabetes Tipo 2 em uso de ADO (incluindo 8.058 usando Metformina e/ou 1.397 DPP-4i) cuja função renal piorou a ponto de necessitar alteração na prescrição de ADO. Questionamos se a dose de ADO foi ajustada de acordo com a recomendação de prescrição local e avaliamos o tempo decorrido para o ajuste da dose desde o momento em que foi identificada queda na taxa de filtração glomerular que indicasse alteração da dose.

Resultados
As características médias da população do estudo foram: idade de 71,6 anos, HbA1c de 7,2%, 47,4% do sexo masculino, 88,9% tinham hipertensão e 45,6% tinham uma história de um evento cardiovascular maior. Os grupos de usuários de Metformina e DPP-4i (sitagliptina, vildagliptina ou saxagliptina) tinham características semelhantes, embora este último grupo apresentasse duração mais longa do Diabetes. Estágios de insuficiência renal eram: 47,3%Estágio 3a, 41,3% estágio 3b, 10,9% estágio 4 e insuficiência renal terminal em 0,5% dos pacientes. Durante o período de acompanhamento, ajuste da dose ou a interrupção ocorreu em 78% dos usuários de Metformina (ajuste da dose em 40,9%, descontinuação da medicação em 37,1%) e em 50% dos usuários de DPP-4i (ajuste da dose em 17,4%, descontinuação da medicação 32,6%). Uso inadequado ocorreu em uma taxa semelhante nos diferentes estágios da DRC. O tempo médio para o ajuste da dose ou a interrupção foi de 9,8 meses em usuários de Metformina e 16,8 meses entre os usuários DPP-4i ($p < 0,001$).

Discussão
Esta análise de dados do mundo real mostrou que o ajuste da dose ou a descontinuação do ADO em pacientes com agravamento da doença renal ocorreu menos frequentemente em usuários de DPP-4i do que os usuários de Metformina e tomou um longo tempo. ■

Efeitos à Longo Prazo do Tratamento com Canaglifozina Sobre a TFGe em Pacientes com DM2

Autores: *RÉ. Gilbert[1], M. Weir[1], P. Fioretto[3], MJ Davies[4], G. Meininger[5].*

[1]University de Toronto, Toronto, Canadá. [2]University de Maryland School of Medicine, Baltimore, EUA. [3]Departamento da Universidade de medicina-de Pádua, Pádua, Itália. [4]Janssen Scientific Affairs- LLC, Raritan,EUA. [5]Janssen Pesquisa e Desenvolvimento- LLC, Raritan, EUA.

Fonte: *Congresso IDF 2015 Vancouver.*

Background

Canaglifozina (CANA), um inibidor do co-transportador de sódio-glicose, está associada com uma modesta e transitória redução na taxa de filtração glomerular (TFG) após início do tratamento, a qual estabiliza ou reverte para os níveis de linha de base com a continuação do tratamento em estudos de curto curta duração (26 semanas).

Objetivo

Esta análise avaliou o efeito da CANA sobre função renal em pacientes com DM2 por até 2 anos.

Método

A TFG ao longo do tempo foi comparada entre CANA e controle ativo ou placebo (PBO) usando dados de 5 estudos clínicos: Estudo 1: pacientes entre 18-80 anos (média eGFR 88,6 mL/min/1,73 m^2) receberam 100mg ou 300mg CANA ou 300, ou sitagliptina (SITA) durante 1 ano; Estudo 2: pacientes maiores de18 anos (média eGFR 87,5 mL/min/1,73 m^2) receberam CANA 300 mg ou SITA por 1 ano; Estudo 3: pacientes entre18-80 anos (média eGFR 90,2 mL/min/1,73 m^2) receberam CANA 100 mg ou 300 mg, ou glimepirida (GLIM) por 2 anos; Estudo 4: pacientes entre 55-80 anos (média eGFR 77,5 mL/min/1,73 m^2) receberam CANA 100 mg ou 300 mg, ou

GFR, mean, mL/min/1.73 m^2			
Estudo 1, N = 1284	**CANA 100mg**	**CANA 300mg**	**SITA**
Linha de base	88.8	89.6	88.2
Semana 6	85.0	85.1	86.7
Semana 52	87.8	88.4	86.4
Estudo 2, N = 755	**CANA 300mg**	**SITA**	
Linha de base	87.8	87.8	
Semana 6	84.9	81.2	
Semana 52	84.4	83.7	
Estudo 3, N = 1450	**CANA 100mg**	**CANA 300mg**	**GLIM**
Linha de base	89.7	91.4	89.5
Semana 4	86.7	85.6	88.0
Semana 104	88.5	90.0	82.5
Estudo 4, N = 716	**CANA 100mg**	**CANA 300mg**	**PBO**
Linha de base	77.1	78.9	76.7
Semana 6	73.2	72.5	75.5
Semana 104	74.0	75.7	73.6
Estudo 5, N = 269	**CANA 100mg**	**CANA 300mg**	**PBO**
Linha de base	39.7	38.5	40.1
Semana 6	36.2	33.1	38.7
Semana 52	37.6	35.0	38.6

PBO por 2 anos; Estudo 5: pacientes com idade a partir de 25 anos com doença renal crônica estágio 3 (média eGFR 39,4 mL/min/1,73 m^2) receberam CANA 100 mg ou 300 mg, ou PBO por 1 ano.

Resultados
Após uma diminuição inicial da TGF com CANA até à Semana 6, a TFG em seguida, retornou ao valor basal e, em geral, permaneceu inalterada por até 2 anos; um declínio progressivo na TFG foi observada com o uso de GLIM mas não com PBO (Tabela). Nos dois estudos de controle ativo vs SITA, TFG foi semelhante para CANA e SITA após 1 ano, apesar da redução inicial na TFG tipicamente observadA com CANA. Foram observados efeitos absolutos consistentes de CANA sobre a TFG em todos os pacientes entre os grupos de estudo, independentemente da função renal de base. Reduções na relação albumina/creatinina na urina para foram observadas também com 100 mg e 300 mg CANA vs elevação dos valores com GLIM e PBO.

Discussão
Em resumo, os efeitos sobre a TFG com CANA em pacientes com DM2 foram transitórios e atenuados ao longo do tempo. ■

Canaglifozina Proporciona Maior Perda de Peso e Redução de HbA1c em Comparação com Sitagliptina ao Longo de 52 Semanas

Autores: *F. J. Lavalle-González[1], G. Schernthaner[2], C. Tong3, R. Qiu[3], G. Meininger[3].*

[1]Universidad Autonoma de Nuevo Leon, Monterrey, México; [2]Rudolfstiftung Hospital-Viena, Viena, Áustria; [3]Janssen Pesquisa e Desenvolvimento- LLC, Raritan- NJ, EUA.

Fonte: *Congresso IDF 2015 Vancouver.*

Background
Canaglifozina (CANA), um inibidor de SGLT2, proporcionou reduções na HbA1c e peso corporal (PC) em uma série de pacientes com DM2.

Objetivos
Para avaliar a proporção de pacientes com reduções tanto na HbA1c e PC e a proporção de pacientes que atingiram conjuntamente as metas de HbA1c e perda de peso com CANA versus SITA em dois estudos de 52 semanas.

Método
Estudo 1 avaliou CANA 100 e 300 mg e SITA 100 mg como add-on para a metformina (MET; N=1.284; média HbA1c, 7,9%; PC, 87,2 kg). O estudo 2 avaliou CANA 300 mg e SITA 100 mg como add-on para metformina + sulfonilureia (SU; N=755, média HbA1c, 8,1%; PC, 88,3 kg). Os endpoints compostos de redução tanto HbA1c e PC, bem como o endpoint composto de HbA1c <7,0% e redução de PC ≥5%, foram avaliados.

Resultados
No Estudo 1, as mudanças na HbA1c foram -0,73%, -0,88% e -0,73% e mudanças no PC foram -3,8%, -4,2% e -1,3% com CANA 100, 300 mg e SITA 100 mg. No Estudo 2, as alterações nos níveis de HbA1c foram -1,03% e -0,66% e mudanças no PC foram -2,5% e 0,3% com CANA 300 mg e SITA 100 mg. No Estudo 1, uma maior proporção de pacientes obtiveram reduções tanto na HbA1c e PC com CANA 100 e 300 mg versus SITA 100 mg (67,7%, 74,7% e 50,6%). Do mesmo modo, uma maior proporção de pacientes no Estudo 2 tinha reduções tanto HbA1c e PC com CANA 300 mg versus SITA 100 mg (70,6% e 37,8%). Entre os pacientes com HbA1c e reduções de PC, 27,9%, 30,5% e 16,2% no Estudo 1 alcançaram o endpoint composto de HbA1c <7,0% e redução de PC ≥5% com CANA 100 e 300 mg e 100 mg SITA. No Estudo 2, 19,7% e 8,7% dos pacientes

que apresentaram reduções de HbA1 e PC atingiram HbA1c <7,0% e redução de PC ≥5% com CANA 300 mg e SITA 100 mg. O perfil de segurança, que foi relatado para ambos os estudos, é consistente com outros estudos CANA.

Discussão
Maior proporção de pacientes alcançaram reduções tanto na HbA1c e no PC com HbA1c <7,0% e redução de PC ≥5% com CANA versus SITA como add-on para pacientes em uso de MET ou MET+SU em 52 semanas. ■

Eficácia e Segurança da Empagliflozina de Acordo com a Idade na Linha de Base em Pacientes com DM2

Autores: *M. Roden[1], S. Lund[2], E. Pfarr[2], S. Kohler[2], E. Naderali[3], S. Giljanovic Kiš[4].*

[1]Institute para Diabetologia Clínica, Alemão Diabetes Center- Leibniz Centro de Diabetes Research, Düsseldorf, Alemanha; [2]Boehringer Ingelheim GmbH & Co. KG, Ingelheim, Alemanha; [3]Eli Lilly and Company, Basingstoke- Hampshire, Reino Unido; [4]Eli Lilly Suisse S.A., Representative Office, Zagreb, Croácia.

Fonte: *Congresso IDF 2015 Vancouver.*

Background
Avaliar a influência da idade sobre a eficácia e segurança da Empagliflozina em pacientes com DM2.

Método
Usando dados agrupados de quatro estudos de Fase III em que os pacientes (n=2.477; média [SD] HbA1c 7,99 [0,85]%) receberam Empagliflozina 10 mg, 25 mg ou placebo como monoterapia ou terapia adjuvante durante 24 semanas, foi avaliada a eficácia e segurança em subgrupos por idade na linha de base (<50, 50 a <65, 65 a <75 e ≥75 anos).

Resultados
Entre os grupos de tratamento e subgrupos, HbA1c média da linha de base foi de 7,70-8,10%. Na semana 24, diferenças médias ajustadas (SE) vs placebo na mudança de HbA1c da linha de base (%) em pacientes com idade <50 anos foram -0,75 (0,07) e -0,87 (0,07) para Empagliflozina 10 mg e 25 mg, respectivamente, em pacientes com idade de 50 a 65 anos -0,59 (0,05) e -0,63 (0,05), respectivamente, e em pacientes com idade de 65 a 75 anos foram -0,58 (0,09) e -0,55 (0,10), respectivamente (todos p<0,001 vs placebo). Em pacientes com idade ≥75 anos, SE foram -0,21 (0,22)% e -0,33 (0,24)% para Empagliflozina 10 mg e 25 mg, respectivamente (ambos p=ns vs placebo). Para a interação entre tratamento e idade, p=0,0218. Peso e pressão arterial sistólica (PAS) foram significativamente reduzidos vs placebo para ambas as doses de Empagliflozina em todos os grupos etários (p=ns para interações). Em todos os grupos etários, Empagliflozina foi bem tolerada, mas com um risco aumentado de eventos adversos hipoglicêmicos confirmados e eventos adversos (EA) consistentes com infecção genital versus placebo. A incidência de eventos adversos de hipoglicemia confirmados e consistentes com infecção urinária, infecção genital e depleção de volume com Empagliflozina não pareceu aumentar com o aumento da idade.

Discussão
A redução da HbA1c com Empagliflozina vs placebo diminuiu com o aumento da idade, mas as reduções de peso e de PAS não foram significativamente afetadas pela idade. O perfil de AE de Empagliflozina vs placebo parece similar entre os grupos etários. ■

Alterando Adipócitos para Secreção de Insulina Bioativa Controlada por Luz

Autores: *K. Ondrusova[1], Z. Prus-Czarnecka[1], Y. Yu[1], A. Barr[1], S. Cheley[1], P. Light[1].*

[1]Alberta Diabetes Institute-Universidade de Alberta, Farmacologia, Edmonton, Canadá.

Fonte: *Congresso IDF 2015 Vancouver.*

Background
As terapias para tratamento de DM1 incluem múltiplas injeções de insulina ou transplante de ilhotas. No entanto, o transplante de ilhotas é limitado pela eficácia à longo prazo e a utilização crônica de drogas imunossupressoras tóxicas. Outros tipos de células, tais como células tronco, estão sendo pesquisadas como uma fonte potencial de células secretoras de insulina, mas provavelmente ainda irão necessitar de imunossupressão. Como tal, utilizar os próprios adipócitos subcutâneos de um paciente é uma abordagem atrativa para erradicar estas limitações.

Objetivo
O objetivo deste estudo é avaliar se é possível alterar os adipócitos por engenharia genética para secretar insulina de maneira controlável utilizando optogenética. Desenvolvemos uma insulina humana modificada codificada através de um vetor adenoviral Ad-INS-chefe-mCherry, que é otimizada para a expressão e processamento nos adipócitos, e manifesta ChIEF, uma proteínaa canal-rodopsina luz-ativada.

Método
Adipócitos brancos inguinais primários fde ratos foram transduzidos com Ad-INS-chefe-mCherry (100 MOI) ou Ad-mCherry (controle, 100 MOI) e expostos a luz azul (470 nm) pulsada 20s luz sobre, 40 off, repetido 10 vezes). A eficiência da transdução foi determinada pela quantidade de fluorescência de mCherry. As amostras dos meios de cultura foram colhidas antes e pós estimulação à luz azul em vários pontos do tempo. A liberação de insulina a partir da alteração das células antes e após 470 nm de estimulação luminosa foi quantificada utilizando um ensaio eletroquimioluminescente.

Resultados
A microscopia de fluorescência revelou uma bem sucedida transdução de células adiposas de ratos, como evidenciado pelo nível de fluorescência de mCherry em 40% das células. Estes adipócitos secretam de maneira basal insulina humana, a uma taxa de 534,8 pg/mL/hora. Importante, a secreção de insulina humana pode ser bastante reforçada por estimulação com a luz azul (470 nm) (2.964,8 pg/mL 10 min após a estimulação).

Discussão
As nossas experiências preliminares demonstram que os adipócitos brancos primários podem ser manipulados para secretar insulina humana em 1) quantidades basais e 2) em resposta a impulsos de luz azul. Experimentos já estão em andamento para testar se esta abordagem irá permitir o controle de glicose no sangue em roedores vivos. Tal abordagem pode conduzir ao controle do Diabetes sem agulhas em muitos mais pacientes. ■

Idade de Início do Diabetes: Controle Glicêmico e Hipoglicemia - Benefícios com a Nova Insulina Glargina 300 U/mL em DM2

Autores: *S. Twigg[1], K. Khunti[2], T. Forst[3], A. Janez[4], A. Merino-Trigo[5], P. Stella[5], M. L. Grisoni[6], G. Galstyan[7].*

[1]University de Sydney, Sydney, Austrália; [2]University de Leicester, Centro de Pesquisa do Diabetes, Leicester, Reino Unido; [3]Profil, Neuss, Alemanha; [4]University Medical Center Ljubljana, Departamento de Endocrinologia Diabetes e Doenças Metabólicas, Ljubljana, Slovenia. [5]Sanofi, Paris, França; [6]AIXIAL, Levallois-Perret, França.Centro de Investigação; [7]Endocrinology da pastoral da saúde da Federação Russa, Moscovo, Rússia.

Fonte: *Congresso IDF 2015 Vancouver.*

Objetivos
Em indivíduos com DM2 tratados com insulina basal + insulina pré-prandial (EDITION 1), insulina basal+medicamentos hipoglicemiantes orais (EDITION 2), ou antidiabéticos orais em pacientes virgens para insulina (EDITION 3), a troca ou o início de insulina glargina 300 U/mL (GLA-300) proporcionou um controle glicêmico comparável à insulina glargina, 100 U/mL (GLA-100) com menos hipoglicemia, ao longo de 6 meses de tratamento. Esta análise post hoc investigou o efeito da idade de aparecimento do Diabetes sobre estes resultados.

Métodos
Meta-análise dos resultados de eficácia e segurança por subgrupo de idade de início do Diabetes (<40, 40-50, >50anos) para os participantes dos estudos EDITION 1, 2 e 3 com tratamento maior de 6 meses.

Resultados
A duração média do Diabetes era menor em pacientes com início tardio (idade de início <40anos: 16.8 e 16.7 anos; idade de início 40-50 anos: 13.2 e 12.9anos; idade de início > 50 anos: 9.5 e 9.5 anos para Gla-300 e Gla-100, respectivamente). A redução na HbA1 foi comparável entre os grupos Gla-100 e Gla-300 independentemente da idade de aparecimento do Diabetes (nenhuma evidência de heterogeneidade do efeito do tratamento entre os subgrupos, p=0,56).

O benefício de Gla-300 em termos de um menor risco de hipoglicemia confirmada (≤70 mg/dL) ou hipoglicemia grave em qualquer momento do dia (24 h) e durante a noite (00: 00-05: 59 h) vs Gla-100 foi consistentemente observado independentemente da idade de início Diabetes.

Conclusão
Iniciar ou mudar para Gla-300 oferece controle glicêmico comparável com menos hipoglicemia vs Gla-100, independentemente da idade de início do Diabetes. ■

IDegLira em Pacientes Virgens de Insulina com DM2 Não Controlado em Uso de Sulfoniluréias ± Metformina: DUAL IV

Autores: *H. Rodbard[1], B. Bode[2], S. Harris[3], L. rose[4], L. Lehmann[5], H. Jarlov[6], J. Thurman[7].*

[1]Endocrine e Metabólicas Consultores, Pesquisa Clínica, Rockville, EUA; [2]Atlanta Diabetes Associates, Endocrinologia, Atlanta, EUA; [3]University of Western Ontario, Centro de Estudos de Medicina de Família, Londres, Canadá; [4]Institut für Diabetesforschung Münster GmbH, Medicina Interna, Münster, Alemanha. [5]Novo Nordisk A / S, insulina e Diabetes Outcomes, Søborg, Dinamarca; [6]Novo Nordisk A/S, Assuntos Médicos, Søborg, Dinamarca; [7]SSM Medical Group, Endocrinologia, Saint Charles, EUA.

Fonte: *Congresso IDF 2015 Vancouver.*

Background
IDegLira é uma novidade, combinação única de insulina Degludec e liraglutide de uso diário.

Objetivos
Estudo multinacional de 26 semanas duplo-cego, avaliou a eficácia e segurança de IDegLira em adultos (n=435) com DM2 (HbA1c 7,0-9,0%).

Método
Os pacientes foram randomizados 2:1 para receber IDegLira uma vez por dia ou placebo (injeção simulada) adicionada a uma sulfonilureia (SU) ± Metformina, iniciando-se com 10 passos de dose (10 unidades IDEG/0,36 mg Lira), com titulação para glicemia de jejum alvo de 72-108 mg/dL.

Resultados
A HbA1c média diminuiu de 7,9% (ambos os grupos) para 6,4% com IDegLira e para 7,4% com o placebo, (diferença estimada -1,02%, p<0,001). HbA1c <7% foi alcançada por 79,2% dos pacientes IDegLira vs. 28,8% dos que receberam placebo, odds ratio 11.95, p<0,001 (para HbA1c ≤6.5%: 64,0% vs. 12,3%, odds ratio 16.36, p<0,001). A média de glicemia plasmática em jejum diminuiu de 164 mg/dL (ambos os grupos) para 117 mg/dL com IDegLira e para 159 mg/dL com placebo, (diferença estimada -41,4 mg/dL, p<0,001). Com 26 semanas, o perfil de 9 pontos de glicose auto-monitorada mostrou reduções na média de 39,6 vs. 12,6 mg/dL com IDegLira e placebo, respectivamente (diferença estimada na média da glicose: -27,9 mg/dL, p<0,001). A glicemia foi significativamente menor com IDegLira em todos os 9 pontos de tempo (análise post hoc). A dose média IDegLira em 26 semanas foi de 28 passos de dose (28 unidades IDEG / 1,0 mg Lira). Hipoglicemia confirmada (grave ou glicemia <56 mg/dL) ocorreu em 41,7% e 17,1% dos pacientes com IDegLira e com placebo, respectivamente, com taxas de 3.5 vs. 1.4 eventos/pacientes ano (rate raio estimada: 3,74, p<0,001). Alteração média de peso foi de +0,5 kg com IDegLira vs. -1,0 kg com placebo (diferença estimada de 1,48 kg, p<0,001). A taxa de eventos adversos graves foi mais elevada no grupo IDegLira do que no grupo placebo (20,3 vs. 8,0 por 100 doentes/ano de exposição) sem nenhum padrão óbvio no tipo de eventos.

Discussão
IDegLira melhorou significativamente o controle glicêmico em combinação com SU. As taxas de hipoglicemia foram baixas, mas, como seria de esperar tendo em conta o uso de SU, foram mais comuns do que nos ensaios anteriores, onde IDegLira foi utilizada em combinação com outros agentes anti-diabéticos orais. O tratamento foi bem tolerado, com taxas de eventos adversos globais comparáveis aos ensaios IDegLira anteriores. ■

Avaliação do Protocolo Canadense INSIGHT TITRATION com Nova Insulina Glargina 300 unidades/mL (ABL-300): Desenho do Estudo

Autores: *S. Harris[1], L. Berard[2], M. Groleau[3], P. Javadi[4], J. Stewart[4], J. F. Yale[5].*

[1]O de Western Ontario, do Departamento de Medicina de Família, Londres-Ontário, Canadá; [2]Winnipeg AUTORIDADE Centro Regional de Saúde Ciências da Saúde, Winnipeg Diabetes Research Group, Winnipeg-Manitoba, Canadá; [3]Sanofi Canadá, Assuntos Médicos, Montreal- Quebec, Canadá; [4]Sanofi Canadá, Assuntos Médicos, Montreal- Quebec, Canadá; [5]McGill, Departamento de Medicina, Montreal- Quebec, Canadá.

Fonte: *Congresso IDF 2015 Vancouver.*

Background
A nova insulina Glargina, 300 unidades/mL (GLA-300) proporciona a mesma

quantidade de unidades em 1/3 do volume da insulina Glargina 100 unidades/ml (GLA-100), com um perfil de ação mais prolongado e estável. GLA-300 foi estudada num programa de fase 3 (EDITION), com 6 estudos principais em pacientes DM1 e DM2. Neste programa, a dose de insulina basal foi ajustada uma vez por semana ou no máximo a cada 3 dias, utilizando um algoritmo de titulação guiado por um profissional de saúde (HCP) para atingir o alvo de glicemia entre 4,4 a 5,6 mmol/L. Este regime de titulação difere do regime canadense de INSIGHT TITRATION, um algoritmo mais fácil de compreender , amplamente aceito na prática clínica no Canadá com insulina Gla-100, onde o paciente auto-titula a insulina em 1 U/dia até atingir a meta de glicemia de jejum.

Objetivo
O objetivo deste estudo (patrocinado pela Sanofi, NCT02401243) é fornecer um descritivo de eficácia, segurança e satisfação com os resultados para o paciente e o médico com os 2 algoritmos de titulação.

Método
Este é um estudo canadense descritivo, multicêntrico, aberto, randomizado, no qual 200 indivíduos com DM2 mal controlada, em uso de insulina basal ou virgens de tratamento para insulina, foram iniciados ou transferidos para Gla-300 e randomizados em dois grupos. Na coorte 1, os pacientes irão aumentar a sua dose em 1 U/dia (conforme o protocolo INSIGHT) para atingir glicemia capilar de jejum no intervalo alvo de 4,4 a 5,6 mmol/L. Na coorte 2, a dose será ajustada pelo investigador uma vez por semana, mas não mais frequentemente do que a cada 3 dias, em conformidade com o programa EDITION para atingir o mesmo intervalo alvo.

Resultados
O endpoint primário deste estudo é determinar a porcentagem de pacientes que atingirá valores de glicemia capilar em jejum $\leq$5,6 mmol/L sem hipoglicemia noturna (meia-noite às 6 da manhã, confirmado ou sintomática ou grave) em 12 semanas.

Discussão
O estudo TITRATION irá fornecer dados descritivos de eficácia e segurança com o uso do algoritmo de titulação diária INSIGHT com a insulina de ação mais prolongada GLA-300. ■

Segurança da Insulina Degludec Três Vezes por Semana em Pacientes Idosos Frágeis com DM2, Avaliada por Monitorização Contínua da Glicose

Autores: *Y. Nagai[1], M. Murakami[1], S. Ishii1, H. Kato[1], Y. Tanaka[1].*

[1]University School of Medicine Marianna, Departamento de Internal Medicine Divisão de Metabolismo e Endocrinologia, Kawasaki, Japão.

Fonte: *Congresso IDF 2015 Vancouver.*

Background
No Japão, o envelhecimento da sociedade significa que um número crescente de pacientes com Diabetes que necessitam de insulina apresentarão problemas com auto-aplicação. Portanto, é essencial desenvolver um regime de injeção de insulina três vezes por semana para um cuidado de enfermagem sustentável em casa.

Objetivo
O objetivo deste estudo foi investigar a eficácia e a segurança da insulina Degludec, para manter controle glicêmico razoável em pacientes idosos frágeis com DM2 após trocar injeção diária por aplicação três vezes por semana.

Método
Este foi um estudo prospectivo, em um único centro, comparativo aberto realizado

em um periodo de 8 dias. Os sujeitos foram 18 pacientes japoneses hospitalizados com DM2 e dificuldade de aplicação de insulina (9 homens e 11 mulheres com idade entre 75,5 ± 9,5 anos; IMC: 23,4 ± 2,8 kg/m²; HbA1c: 10,0 ± 2,3%; média ± SD). Após o tratamento com insulina Degludec, uma vez por dia durante 1 a 2 semanas, os indivíduos foram instruídos a continuar com injeção uma vez por dia (OD) ou foram transferidos para injeção três vezes por semana (TW). No grupo TW, a insulina Degludec foi injetada em duas vezes a dose OD na segunda-feira, quarta-feira, e sexta-feira antes do almoço. A dose de insulina foi titulada para alcançar uma concentração de glicemia capilar em auto-monitorização de entre 150 e 200 mg/dL à hora do almoço.

Ambos os grupos continuaram a tomar hipoglicemiantes orais. Depois de iniciar cada tratamento, a média de glicemia, o seu desvio padrão, e a incidência de hipoglicemia (<70 mg/dL) ou hiperglicemia (>200 mg/dL) foram avaliados por monitorização contínua de glicose durante 8 dias.

Resultados

As características clínicas não apresentaram diferenças entre os dois grupos. A monitorização contínua da glicose revelou que o nível médio de glicose de 24 horas (131,4 ± 27,0 mg/dL vs. 141±25,3 mg/dL, p=0,45) e seu desvio padrão (31,9 ± 10,4mg/dL vs. 31,0 ± 12,2 mg/dL, p=0,87) não diferiram entre o OD e grupos TW. A incidência de hipoglicemia (2,7 ± 3,2% vs. 1,8 ± 2,8%, p=0,55) e de hiperglicemia (7,7 ± 12,8% vs. 8,2 ± 13,0%, p=0,94) também não diferiram entre os dois grupos. Não ocorreram eventos de hipoglicemia severa em ambos os grupos durante o período de estudo.

Discussão

Estes resultados sugerem que o regime de TW poderia ser uma opção prática para pacientes idosos com Diabetes mal controlado que têm dificuldade em realizar a auto-aplicação de insulina. ■

Pré-carga de Proteica Aumenta a Eficácia da Vildagliptina no Diabetes Tipo 2

Autor: *Wu T, et al. Diabetes Care. 2016; doi: 10,2337 / dc15-2298.*

Fonte: *Endocrinetoday.*

Homens com Diabetes Tipo 2 tratados bem controlado com metformina apresentaram redução de seus níveis de glicose pós-prandial quando combinado o inibidor de DPP-IV vildagliptina com uma pré-carga de proteína de soro de leite como terapia add-on, de acordo com pesquisa publicada na Diabetes Care.

Tongzhi Wu, MBBS, PhD, da Universidade de Adelaide, na Austrália, e seus colegas analisaram dados de 22 homens com DM2 tratados com metformina (média de idade, 64 anos; média de IMC, 27,9 kg/m², média de HbA1c, 6,6%; duração média do Diabetes, 5,6 anos; todos não fumantes). Em quatro momentos, cada um separado por intervalo de 7 dias, pesquisadores designaram as seguintes combinações em ordem aleatória: 50 mg de vildagliptina ou placebo na noite anterior e na manhã de cada dia de estudo (os participantes consumiram uma refeição padronizada de carne e lasanha com a dose da noite). A dose da manhã foi seguida, após 60 min., por uma bebida pré-carga de 250 ml contendo 25 g de isolado protéico de proteína derivada do leite de soro ou 25 g de aromatizante controle. Os participantes consumiram uma refeição com puré de batata, 30 minutos após o consumo da bebida.

Os investigadores dosaram a glicose plasmática, níveis hormonais e esvaziamento gástrico.

Os investigadores descobriram que os participantes com vildagliptina e proteína apresentaram maiores níveis plasmáticos da GLP-1 intacto e polipeptídeo insulinotrópico dependente da glicose(GIP), o esvaziamento gástrico foi mais lento e menor glicemia pós-prandial, quando comparada com ambos os grupos placebo/proteína e vildagliptina/bebida controle (p<.05 para cada).

Comparado com o grupo placebo/bebida controle, o grupo placebo/proteína reduziu o pico de glicemia pós prandial; aumentou a insulina plasmática, glucagon e hormônios incretínicos (total e intacto); e retardou o esvaziamento gástrico. Os participantes com vildagliptina/bebida controle tiveram redução no pico e a área sob a curva de glicose, aumento das incretinas intactas no plasma e retardou o esvaziamento gástrico, mas apresentaram supressão do glucagon e incretinas totais plasmáticos (p<.05 cada).

“Notavelmente, a adição da pré-carga de proteína do soro de leite ao tratamento com vildagliptina acarretou aproximadamente dobrou a redução do pico de glicose pós-prandial no sangue”, escreveram os pesquisadores. “A dose da proteína do soro de leite, embora menor do que anteriormente utilizada, mostrou-se suficiente para estimular a secreção de GLP-1 e GIP e retardar o esvaziamento gástrico.” ■

Livalo Reduz HbA1c em Pacientes com Diabetes Mal Controlado

Autor: *Huang CH, et ai. J Diabetes Investig. 2016; doi: 10,1111 / jdi.12483.*

Fonte: *Endocrinetoday.*

Adultos de Taiwan com DM2 mal controlado, virgens de tratamento com estatina ou em uso de atorvastatina prescrita para dislipidemia tiveram uma redução na HbA1c ao se adicionar ou mudar para a terapia com Livalo, segundo a pesquisa publicada no *Journal of Diabetes Investigation*.

Brend Ray-Sea Hsu, MD, PhD, do departamento de medicina interna do Chang Gung Memorial Hospital e Chang Universidade Gung em Taoyuan, Taiwan, e colegas analisaram dados de 340 pacientes com DM2 tratados com Livalo (pitavastatina, Kowa Pharmaceuticals) ou atorvastatina para dislipidemia, entre agosto de 2013 e maio de 2014. Dentro da coorte, 96 pacientes foram tratados com pitavastatina (idade média de 61 anos; 45,8% homens; duração do Diabetes, 5,1 anos); 100 pacientes com prescrição de atorvastatina foram transferidos para pitavastatina (idade média de 64 anos; 49% homens; duração do Diabetes, 10,1 anos); 144 pacientes continuaram com tratamento com atorvastatina (idade média de 65 anos; 53,5% homens; duração média do Diabetes, 10,5 anos). Os investigadores avaliaram o perfil lipídico e HbA1c em 222 doentes que não alteraram seu tratamento para Diabetes no início do estudo, 3 e 6 meses.

Entre os pacientes com virgens de tratamento para estatina tratados com pitavastatina, os investigadores encontraram uma correlação negativa entre o delta HbA1c da linha de base e em 6 meses após o ajuste para idade, IMC, dose de pitavastatina, taxa de filtração glomerular e colesterol HDL (correlação Spearman =-0,358; P=0,016); a associação negativa foi mais forte em pacientes que mudaram de atorvastatina para pitavastatina após o ajuste (correlação Spearman =-0,478; P=0,001)

Pesquisadores classificaram os participantes em cada um dos três grupos de HbA1c da linha de base em tercis e encontrou uma melhora significativa na HbA1c no terceiro tercil de HbA1c da linha de base, tanto no grupo virgem para estatina e quanto no grupo atorvastatina-pitavastatina. No tercil de pior de pacientes no grupo de início com pitavastatina, a HbA1c caiu de 8,1% para 7,4% aos 6 meses (P=0,018); No tercil de pior controle do grupo atorvastatina-pitavastatina a HbA1c caiu de 9,7% para 9% (P=0,015).

“A diminuição de 0,7% na HbA1c apenas mudando de uma estatina para outra estatina da mesma categoria de potência é rentável”, disse Hsu à Endocrine Today. “Devemos considerar o efeito de diferentes estatinas no controle glicêmico e mudar a estatina quando indicado, antes de intensificar os agentes anti-diabéticos em pacientes com dislipidemia e Diabetes mal controlado. Além disso, ensaios em grande escala são necessários para avaliar os resultados a longo prazo do tratamento com diferentes estatinas em pacientes com Diabetes e dislipidemia.” ■

FDA Aprova Omnigraft para Úlceras de Pé Diabético

Fonte: *Endocrinetoday.*

A FDA expandiu recentemente a indicação para o *Integra Omnigraft Dermal Regeneration Matrix* para o tratamento de certas úlceras do pé diabético, de acordo com um comunicado de imprensa da empresa.

O dispositivo é utilizado, colocando-o sobre a úlcera para fornecer um bom ambiente para a pele e o tecido novo para regenerar e ajudar a curar a ferida.

“Estamos muito animados para ver uma inovação no tratamento do Diabetes que tem o potencial de aumentar o número de úlceras nos pés que se curam”, disse William Maisel, MD, MPH, diretor em exercício do Escritório de Avaliação de dispositivos no Centro do FDA para Dispositivos e Saúde Radiológica. “Curar essas úlceras dolorosas e debilitantes é essencial para os pacientes retomarem caminhadas e outras atividades diárias.”

A nova indicação baseia-se num estudo clínico no qual 51% dos pacientes tinham curado úlceras após 16 semanas com o tratamento em comparação com 32% dos pacientes que cuidaram sozinhos da úlcera do pé diabético. Eventos adversos incluíram infecções, aumento da dor, inchaço, náuseas e piora ou aparecimento de novas úlceras.

Os pacientes não devem usar Omnigraft caso tenham alergia ao colágeno de vaca ou à condroitina. Também não deve ser utilizado em feridas infectadas. ■

Acipimox Adicionado ao Forxiga Melhora Função das Células Beta em Homens com DM2

Autor: *Merovci A, et al. J Clin Endocrinol Metab. 2016; doi: 10,1210 / jc.2015-2597.*

Fonte: *Endocrinetoday.*

Homens com DM2 que receberam acipimox como um add-on para 3 semanas de tratamento com Forxiga apresentaram melhora na função e sensibilidade das células beta à glicose em comparação com o uso isolado de Forxiga; No entanto, a adição deste inibidor de lipólise não provocou melhora na sensibilidade à insulina, de acordo com pesquisa publicada no *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism.*

Aurora Merovci, MD, da divisão de Diabetes da Universidade do Texas *Health Science Center* em San Antonio, e colegas analisaram dados de 14 homens com DM2 (idade média de 50 anos, média de IMC, 32,7 kg/m²; HbA1c média 8,5%; duração média do Diabetes, 6,3 anos) tratados com metformina (n=9) ou metformina e sulfonilureia (n=5). Todos os participantes foram submetidos a teste de tolerância oral à glicose de 2 horas e 4 horas clamp euglicêmico hiperinsulinêmico no início do estudo. Os investigadores administraram 10 mg de Forxiga (dapagliflozina, AstraZeneca) diariamente durante 3 semanas. No início da semana 3, os investigadores administraram 250 mg de acipimox quatro vezes por dia em adição à terapia com dapagliflozina. O OGTT e o clamp foram repetidos nos dias 13, 14, 21 e 22.

Dapagliflozina reduziu a concentração de glicose no plasma em 35 mg/dL a partir da linha de base até à semana 2 (de 186 mg/dL a 151 mg/dL; P<0,01), mas não afetou a concentração de ácidos graxos livres plasmáticos em jejum (0,52 mM vs 0,51 mM). Acipimox diminuiu ainda mais a concentração de glicose plasmaica em jejum em mais 20 mg/dL (P=0,01) e diminuição da concentração de ácidos graxos livres plasmáticos em jejum em 0,15 mM (P<0,05).

A eliminação de glicose insulina-mediada aumentou na semana 2 em comparação com a linha de base (de 4,48 mg/kg/min para 5,3 mg/kg/min; P<0,05), mas não aumentou ainda mais após a adição de acipimox, de acordo com os investigadores. A secreção de insulina estimulada por glicose na semana 2 também aumentou significativamente em comparação com os valores basais, e aumentou ainda mais com a adição de acipimox.

"Surpreendentemente, acipimox não conseguiu causar uma melhora na sensibilidade à insulina quando adicionado à dapagliflozina em pacientes com DM2", escreveram os pesquisadores. "É possível que a concentração de metabólitos lipídicos tóxicos intramiocelular tenha diminuído com o tratamento com dapagliflozina. Isto poderia explicar porque acipimox, quando adicionado à dapagliflozina, não conseguiu aumentar ainda mais a eliminação de glicose estimulada por insulina." ■

Estudo de Longa Duração com Pâncreas Artificial Terá Início em 2016

Fonte: *Endocrinetoday.*

Uma equipe de pesquisadores liderada pela *University of Virginia School of Medicine* e pela *Harvard John A. Paulson School of Engineering and Applied Sciences* em breve começará um dos maiores estudos de longo prazo do chamado sistema de pâncreas artificial em pacientes com DM1.

O estudo, que consiste em dois ensaios previstos para começar no início de 2016, está sendo financiado com uma doação de US$ 12,7 milhões do NIH e vai incluir 240 pacientes em nove centros nos Estados Unidos e na Europa.

As universidades de Virgínia e Harvard vão conduzir o estudo em colaboração com os seus parceiros no *International Diabetes Closed Loop Consortium:* Mount Sinai Hospital, Clínica Mayo, Universidade de Stanford, Universidade do Colorado, Universidade de Pádua, na Itália, do Hospital Centro-Regional da Universidade de Montpellier, na França, o Centro Médico Acadêmico em Amsterdã, e William Sansum Diabetes Center, na Califórnia, com a coordenação pelo Centro Jaeb de Pesquisa em Saúde na Flórida.

“Para ser finalmente bem sucedido como um tratamento ideal para o Diabetes, o pâncreas artificial precisa provar a sua segurança e eficácia em ensaios principais de longo prazo no ambiente natural do paciente, disse Boris Kovatchev, PhD, diretor da universidade de Virginia Center for Diabetes Tecnologia, em um comunicado de imprensa”. “Nosso principal objetivo é estabelecer um novo paradigma de tratamento do Diabetes: O pâncreas artificial não é um dispositivo de função única; É uma rede adaptável, usável em torno do paciente em tratamento, um ecossistema digital”.

No primeiro dos dois estudos, 240 pacientes com DM1 irão testar a segurança e a eficácia do pâncreas artificial durante 6 meses, enquanto mantém suas rotinas diárias normais. O sistema de pâncreas artificial “control-to-range" que será usado neste estudo foi desenvolvido na Universidade de Virginia e agora está licenciada para TypeZero Technologies. Os pesquisadores vão comparar o sistema de pâncreas artificial à uma bomba de insulina padrão para medir o quão bem os níveis de glicemia são controlados e se há redução do risco de hipoglicemia.

O segundo estudo acompanhará 180 pacientes que completaram o primeiro estudo por mais 6 meses para testar o controle adaptativo avançado conhecido como zona de controle modelo preditivo. O algoritmo define uma zona aceitável para os níveis de glicose de um indivíduo e controla as variáveis para que o paciente permaneça dentro desse intervalo.

- “Não é uma solução para o Diabetes, mas um meio para realmente estender a qualidade saudável de vida”, afirma Francis J. Doyle III, PhD, Dean e John A. & Elizabeth S. Armstrong professor de Engenharia e Ciências Aplicadas da Escola de Engenharia e Ciências Aplicadas de Harvard.

“Este é o primeiro estudo, onde estaremos observando em intervalos de vários meses de tempo com coortes de pacientes em que podemos realmente ver uma janela de tempo suficiente para aprender esses padrões, para se adaptar e ajustar os algoritmos, e para melhorar o nível global de controle da glicose”, disse Doyle.

O objetivo do estudo é obter os dados necessários para satisfazer os requisitos

para aprovação regulatória pela FDA e outras agências internacionais, de acordo com pesquisadores. ■

Níveis Elevados de Ácido Úrico Estão Associados à Progressão da DRC em Pacientes com DM2

Autor: *Chang YH, et ai. Diabetes Metab Res Rev. 2015; doi: 10.1002 / dmrr.2768*

Fonte: *Endocrinetoday.*

Os adultos com DM2, em estágio inicial de doença renal crônica e níveis elevados de ácido úrico no soro são mais propensos a progredir para doença renal crônica avançada do que os pacientes com níveis mais baixos de ácido úrico, de acordo com a pesquisa publicada na Diabetes Metabolism Research and Reviews.

Em um estudo para examinar se o ácido úrico no soro é associado com a progressão da DRC e regressão em um grupo de adultos de Taiwan com DM2, os investigadores também descobriram que o risco de progressão da DRC se iniciou quando o nível de ácido úrico foi 6,29 mg/dL ou mais.

"As evidências sugerem que não só hiperuricemia, mas também um nível de ácido úrico no limite superior da normalidade deve ser considerado como marcadores adicionais para a progressão da DRC no tratamento de rotina do Diabetes," afirma Yu-Hung Chang, MD, da Clínica de Endocrinologia de Lee em Pingtung, Taiwan.

Chang e colegas analisaram dados de 2.367 adultos com DM2 (idade média 60 anos) acompanhados por uma média de 4,6 anos, dos quais os níveis de ácido úrico de linha de base e subsequentes haviam sido reportados. Dentro da coorte, 1.133 apresentaram doença renal estável; 487 tinham progredindo para doença renal; 747 foram classificados como regredindo (melhorando a um estágio anterior da DRC). Os investigadores avaliaram o peso corporal e HbA1c trimestral, o perfil lipídico em intervalos de 6 a 12 meses, e os níveis de creatinina sérica pelo menos anualmente.

Os investigadores usaram a análise de regressão de Cox para identificar fatores independentes associados com alterações na DRC.

Os pesquisadores descobriram que o grupo "progressão" teve o nível de ácido úrico no soro mais elevado (média de 6,9 mg/dL), enquanto o grupo de "regressão" teve o menor nível de ácido úrico (média de 5,4 mg/dL).

"Além disso nós descobrimos que a única diferença no grupo de regressão, em comparação com o grupo estável foi um nível de ácido úrico no soro mais baixo", escreveram os pesquisadores.

Ademais, entre 190 pacientes com DRC em estágio inicial no início do estudo que evoluíram com DRC avançada durante o período de estudo, os níveis de ácido úrico no soro foram associados com DRC após a análise (HR=1,54; IC 95%, 1,42-1,68)

"E mais, os pacientes com níveis de ácido úrico nos primeiro, segundo e terceiro quartis tinham uma maior probabilidade de melhora CKD, em comparação com pacientes com um nível de ácido úrico no quarto quartis", escreveram os pesquisadores. "Esses fatos indicam que o nível de ácido úrico no soro é o único fator que está simultaneamente associado com progressão da DRC e também regressão em pacientes com DM2." - Por Regina Schaffer. ■

Controle Glicêmico a Longo Prazo Usando Células Beta Derivadas de Células-Tronco Humanas Encapsuladas em Polímero em Camundongos Imunocompetentes

Fonte: *Nature Medicine.*

O transplante de células produtoras de insulina glicose-responsivas oferece o potencial para restaurar o controle glicêmico em indivíduos com DM1. O transplante de pâncreas e a infusão de ilhotas de cadáveres são atualmente implementados clinicamente, mas essas abordagens são limitadas pelos efeitos adversos da terapia imunossupressora sobre a vida do beneficiário e a oferta limitada de doadores de tecidos. A última preocupação pode ser relevada pelo recente desenvolvimento de células beta maduras, glicose-responsivas, derivadas de células tronco embrionárias humanas (referidas como células SC-p), o que pode representar uma fonte ilimitada de células humanas para a terapia de substituição de pâncreas. Estratégias para lidar com os problemas de imunossupressão incluem imuno-isolamento das células produtoras de insulina com biomateriais porosos que funcionam como uma barreira imunológica. Contudo, a aplicação clínica tem sido um desafio por causa da resposta imune do hospedeiro ao materiais do implante. Avaliamos a primeira correção da glicemia à longo prazo de um modelo animal diabético, imunocompetentes usando células SC-p humanas. SC células-p foram encapsuladas com derivados de alginato capazes de mitigar as respostas de corpo estranho in vivo e implantadas no espaço intraperitoneal de camundongos C57BL / 6J tratados com estreptozotocina, que é um modelo animal para a DM1 induzida quimicamente. Estes implantes induziram a correção da glicemia sem imunossupressão até à sua retirada 174 dias após a implantação. Concentrações humanas peptídeo-C e capacidade de resposta da glicose in vivo demonstraram controle glicêmico terapeuticamente relevante. O implantes recuperados após 174 dias continham células viáveis produtoras de insulina. ■

Eficácia e Segurança da Liraglutida 3 mg pelo Valor Inicial do IMC no Ensaio SCALE de Diabetes: Análise Post hoc

Autora: *Profª. Joanna Udden Hemmingsson, Karolinska Institutet, Estocolmo, Suécia.*

Qual foi o objetivo desta análise?
Esta análise de subgrupo buscou avaliar qualquer associação entre o valor inicial de Índice de Massa Corporal (IMC) dos pacientes incluídos no ensaio SCALE™ de Diabetes e a perda de peso em 56 semanas, com tratamento por Saxenda®.

Quais dados foram avaliados?
O ensaio SCALE™ de Diabetes foi um ensaio clínico multicêntrico, placebo controlado, duplo-cego, randomizado, de fase 3a em adultos com obesidade (IMC >30 kg/m^2) ou sobrepeso (IMC >27 kg/m^2) e Diabetes Tipo 2. Os pacientes foram randomizados para tratamento por Saxenda®, liraglutida 1,8 mg ou placebo (somente dieta e exercícios).

Os indivíduos no ensaio foram agrupadas com base em um valor inicial de IMC menor que 35 kg/m^2 e de 35 kg/m^2 ou mais e avaliadas em comparação com esultados de eficácia e segurança em 56 semanas.

Conclusão
Os pacientes tratados com Saxenda® apresentaram uma maior perda de peso, melhora nos fatores de risco cardiometabólicos e na função física,

independentemente do valor inicial de IMC (<35 kg/m^2 vs. >35 kg/m^2), comparado com placebo em 56 semanas. Os índices de hipoglicemia com Saxenda® foram semelhantes nos subgrupos de IMC.

Em 56 semanas, os eventos adversos com Saxenda® foram comparáveis nos subgrupos de IMC.■

Segurança Cardiovascular da Liraglutida: Metanálise de Eventos Cardiovasculares Adversos Maiores no Programa de Gerenciamento de Peso e Desenvolvimento de DM2

Autor: *Profº. Stephen Bain, Swansea University, Wales, Reino Unido.*

Qual foi o objetivo desta análise?
Compreender melhor a segurança cardio-vascular do tratamento com liraglutida em indivíduos com sobrepeso (IMC >27 kg/m^2) ou obesos (IMC >30 kg/m^2).

Quais dados foram avaliados?
Foi realizada uma metanálise dos dados do programa de desenvolvimento clínico SCALE™ para qualquer risco associado de eventos cardiovasculares adversos maiores (ECAM) e tipo de tratamento.

Conclusão
Com base nesses dados, não houve aumento de risco de eventos cardiovasculares adversos maiores (ECAM) associados ao tratamento por Saxenda.

Nos ensaios SCALE™, que incluíram 3.872 indivíduos tratados com liraglutida e 2.036 tratados com um comparador (ativo ou placebo), o número geral de ECAM adjudicados foi baixo e numericamente inferior com o tratamento por Saxenda® do que com o comparador (Saxenda® 7 eventos ou 0,2% vs. Comparador 10 eventos ou 0,5%). ■

Suporte para Profissionais de Saúde para Lidar com o Crescente Problema da Cegueira Diabética

Fonte: *Congresso IDF 2015 Vancouver.*

Um terço dos indivíduos com Diabetes desenvolvem lesões oculares e, com a crescente prevalência da doença, a *International Diabetes Federation* (IDF) e A Fundação Fred Hollows uniram forças para lançar um novo guia para profissionais de saúde.

Saúde ocular no Diabetes: Um Guia para Profissionais de Saúde foi desenvolvido para ajudar os profissionais de saúde a lidar com o rápido crescimento nos números de portadores de Diabetes, particularmente em países de baixa e média renda.

O guia para profissionais de saúde para prevenção e tratamento da cegueira causada pelo Diabetes foi lançado no Congresso Mundial de Diabetes, em Vancouver, em dezembro de 2015.

O então presidente da *International Diabetes Federation*, Sir Michael Hirst disse: "O guia fornece conselhos práticos para os profissionais que trabalham com saúde primária no suporte dos pacientes com Diabetes para que tenham acesso a serviços de atenção oftalmológica."

"Com um número crescente de pessoas desenvolvendo Diabetes, é mais importante do que nunca que ambos, profissionais de saúde e pacientes, entendam que a retinopatia diabética é em grande parte evitável, com o cuidado certo."

O Guia descreve o importante papel dos

profissionais de saúde na identificação e gestão do problema global da retinopatia diabética e a necessidade de colaboração entre os profissionais que lidam com Diabetes, oftalmologistas e setores primários de saúde. O Guia tem o objetivo de sensibilizar os profissionais de saúde primária sobre a crescente prevalência da doença ocular diabética, e fornecer informações práticas sobre os principais papéis e ações que podem ser tomadas na prevenção, rastreio, acompanhamento e encaminhamento.O CEO da Fundação Fred Hollows, Brian Doolan, disse: “A cegueira pode ser evitada com uma gestão eficaz do Diabetes, exames oftalmológicos regulares e tratamento oportuno. Garantir que todas as pessoas com Diabetes tenham acesso a estes importantes serviços de saúde exigirá uma nova abordagem colaborativa para proporcionar atenção integral.”

Diabetes e Saúde Ocular - Fatos:

- Uma em cada 11 pessoas tem Diabetes, 75% dos quais vivem em países de baixa e média renda.
- Se a tendência continuar, pelo menos 1 em cada 10 adultos terá Diabetes em 2040.
- Cerca de um terço das pessoas com Diabetes desenvolverão algum tipo de dano aos olhos.
- A retinopatia diabética já é a principal causa de cegueira em adultos em idade ativa.
- Mais de 90 milhões de pessoas têm retinopatia diabética, e este número vai subir rapidamente, a menos que se tomem medidas efetivas.
- Toda pessoa com Diabetes está em risco de ficar cego com retinopatia diabética, que no entanto, pode ser evitada. ■

Ryzodeg® Oferece Taxas Significativamente Mais Baixas de Hipoglicemia e Hipoglicemia Noturna em Uma Ampla Gama de Pacientes DM2

Fonte: *Congresso IDF 2015 Vancouver.*

Novas análises demonstram que Ryzodeg® (insulina degludec / insulina aspart) alcançou efetivo controle glicêmico com taxas significativamente mais baixas de hipoglicemia e hipoglicemia noturna em pacientes com DM2 comparado com BIAsp 30 e/ou um regime basal-bolus de insulina degludec e insulina aspart. Estes resultados foram apresentados no 23º Congresso Mundial de Diabetes da *International Diabetes Federation* (IDF).

As análises dos dados obtidos a partir de cinco estudos clínicos destacou que os pacientes apresentaram tais benefícios independentemente da HbA1c da linha de base, da duração da doença ou índice de massa corporal (IMC). Os resultados também revelaram que Ryzodeg® versus ambos os comparadores resultou em reduções estatisticamente significativas na glicemia em jejum (FPG), e uma menor dose de insulina com diferenças significativas em pacientes com IMC≤30 ou duração da doença superior a 10 anos.

“Gerenciar hipoglicemia e ao mesmo tempo atingir controle glicêmico ideal são considerações importantes na escolha de um regime de tratamento”, comentou o Dra. Helena Rodbard, apresentando as análises. “Estes resultados são especialmente relevantes na era da medicina personalizada, e por fornecer assistência valiosa para o uso clínico do Ryzodeg® em pacientes com DM2”. Estes dados são provenientes das análises cinco estudos treat-to-target, com 26 semanas de duração, fase 3a/b em indivíduos com DM2.

Sobre as Análises

As análises de pool post-hoc avaliou a eficácia e segurança de Ryzodeg® no controle dos níveis de glicemia e taxas de hipoglicemia em pacientes com DM2 estratificados de acordo com HbA1c da linha de base, duração da doença e índice de massa corporal (IMC). O valores no fim do estudo de HbA1c, FPG, dose de insulina, hipoglicemia confirmada e hipoglicemia noturna foram analisados nas categorias de pacientes acima mencionados, de acordo com características da estratificação na linha de base: HbA1c (<7,5%, ≥7.5- <8,5%, ≥8.5- <9,0%, ≥9,0%), FPG (<5,5, > 5.5- <7,0, >7.0- <10,0, >10,0 mmol/L), duração da doença (≤10 ou >10 anos) e IMC (≤30 ou >30 kg/m^2) .

Sobre Ryzodeg®

Ryzodeg® é uma combinação de dois análogos de insulina distintas (insulina degludec e insulina aspart na proporção de 70% e 30%) e é a primeira combinação da insulina basal de longa duração e uma insulina prandial bem estudada em uma só caneta de aplicação de insulina. Ryzodeg® proporciona um regime simples, com menor número de injeções que a terapia basal-bolus.

Ryzodeg® recebeu sua primeira aprovação regulamentar, em Dezembro de 2012, e desde então foi aprovada em mais de 60 países a nível mundial.

Ryzodeg® foi recentemente aprovada pelos os EUA Food and Drug Administration em 25 de Setembro de 2015 para o tratamento da Diabetes Mellitus em adultos e está atualmente disponível comercialmente na Índia, México e Bangladesh.■

Diamesco: Sistema de Monitoração Contínua de Glicose

Fonte: *Congresso EASD 2015 Estocolmo.*

Especificações:

1. Mensuração da glicemia com precisão, introduzindo uma tecnologia segura e estável.

2. Medição em tempo real das variações glicêmicas.

3. Sem necessidade de punção digital.

4. Um sensor dura 7 dias.

5. Uma calibração diária.

DEXCOM G5TM: Sistema Móvel de CGMS

Fonte: *Congresso EASD 2015 Estocolmo.*

Estudos Clínicos demonstraram que a monitorização continua da glicemia (CGM) é muito importante.

Até então, indivíduos com Diabetes checavam sua glicemia através de picadas nas pontas dos dedos, as quais mostravam níveis apenas naquele momento, mas não nas modificações da glicemia, durante o dia.

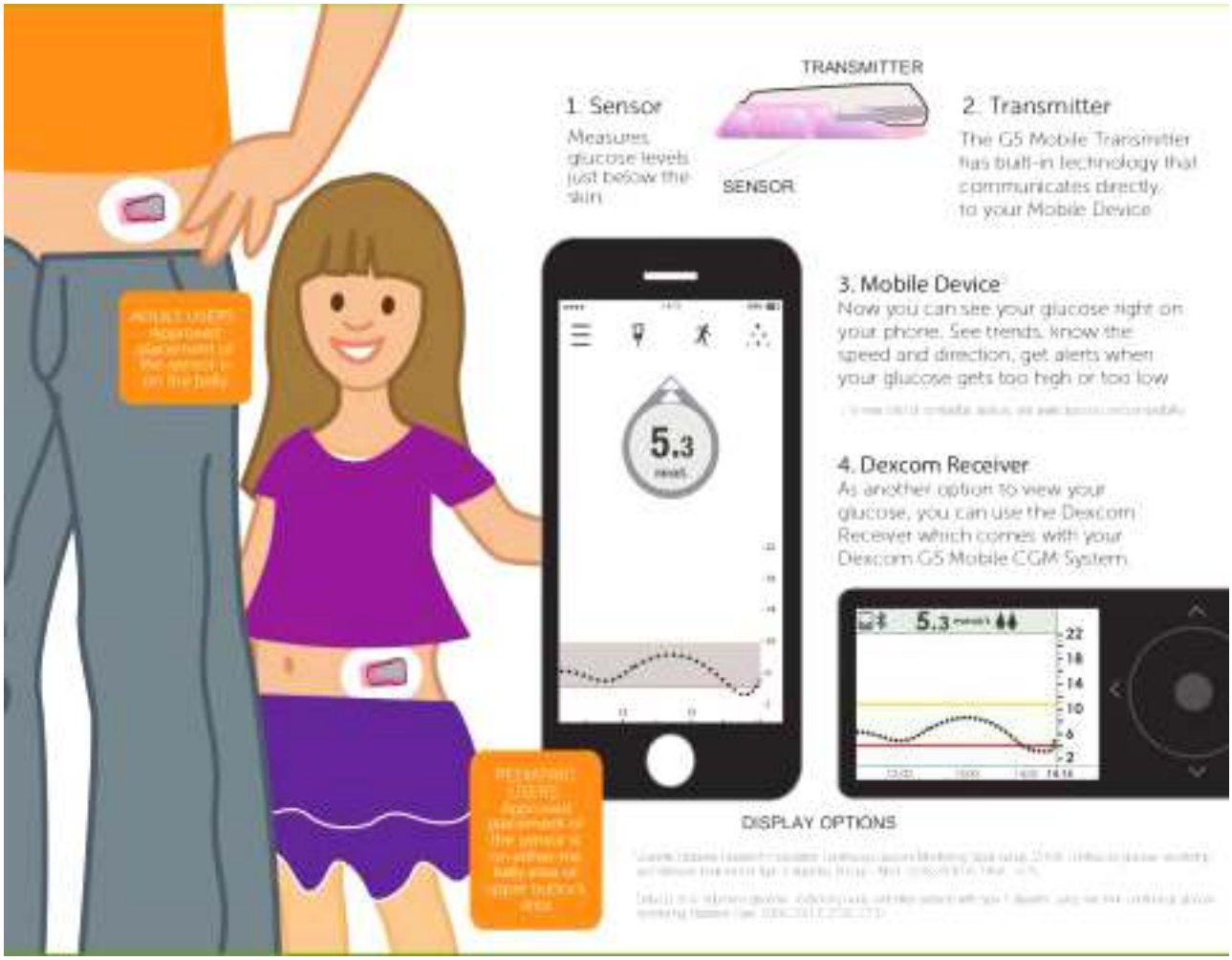
Devido a hipo e hiperglicemia poderem interferir no tratamento, o Dexcom CGM Sistem, pode alertar os usuários, sempre que as glicemias atingirem níveis perigosos.

1. Sensor - mede níveis de glicemia no subcutâneo.

2. Transmissor - o transmissor móvel G5 foi construído com tecnologia que se comunicam diretamente ao seu aparelho móvel.

3. Aparelho Móvel - A glicemia pode ser visualizada no aparelho celular. O telefone recebe os dados da glicemia com informações de tendências, velocidade e direção e alertas quando as glicemias estiverem muito altas ou baixas.

4. Receptor - É uma outra opção para o paciente visualizar a glicemia, que vem junto com o transmissor. O paciente pode usar o Receptor Dexcon com seu Sistema CGM Móvel Dexcon G5.■



Adolescentes do País têm Taxas Ruins de Colesterol

Pesquisa com 38 mil jovens diz que 47% tem nível baixo de colesterol bom

Índices revelam obesidade e falta de exercício, o que pode provocar infarto e AVC precoces.

O maior estudo já feito no Brasil para avaliar fatores de risco de doenças cardiovasculares não traz notícias muito animadoras sobre a saúde dos adolescentes do país.

Quase metade deles está com níveis baixos do chamado colesterol bom, o HDL - Índice pior do que o dos EUA - e um em cada cinco jovens tem colesterol total alto.

A pesquisa, batizada de Érica (Estudo dos Riscos Cardiovasculares em Adolescentes), foi feita com jovens de 12 a 17 anos de todas as capitais do país. Ao todo, cerca de 75 mil adolescentes foram avaliados para questões como hipertensão, tabagismo, nível de atividade física e síndrome metabólica, entre outras. No caso do colesterol, porém, o universo é de 38 mil adolescentes que fizeram exames de sangue.

Os resultados, publicados na edição de fevereiro da "Revista de Saúde Pública", apontam claramente para um quadro de obesidade e sedentarismo entre os adolescentes, segundo José Rocha Faria Neto, cardiologista e pesquisador da PUC-PR que ficou responsável pela análise dos dados nacionais relativos ao colesterol.

Raul Dias dos Santos Filho, diretor da unidade de lípides do Incor (Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da USP) e que não participou do estudo, vê os dados como "preocupantes".

"O HDL [colesterol bom] baixo indica fortemente que esses jovens estão obesos, essa é uma alteração típica do excesso de peso. Se eles persistirem com esse perfil, vão adiantar em uns dez anos o risco de problemas cardíacos na vida adulta."

Santos Filho afirma que o nível baixo do HDL é um fator de risco para doenças cardiovasculares, embora não exista prova de que aumentá-lo seja protetor.

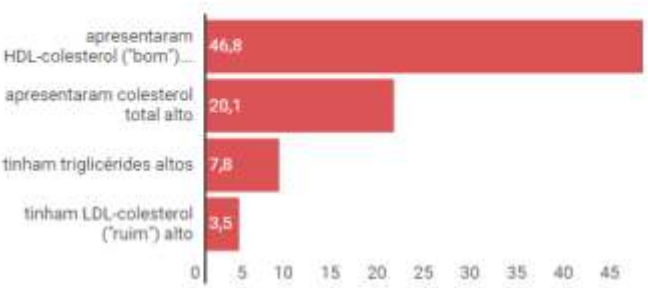
"Mas quando ele está baixo não é bom. Há pacientes que infartaram e só tinham HDL baixo como fator de risco. E um terço das pessoas jovens que infartam também têm HDL baixo", diz.

O HDL é considerado colesterol bom, protetor, porque ele remove o colesterol da parede das artérias, levando-o de volta ao fígado. Índices elevados dele estão associados a uma incidência menor de doenças cardíacas.

COMO FOI A PESQUISA

Participaram 38.069 adolescentes brasileiros, de 12 a 17 anos, de todas as capitais.

Eles foram sorteados em escolas para participar do estudo e fizeram exames de sangue



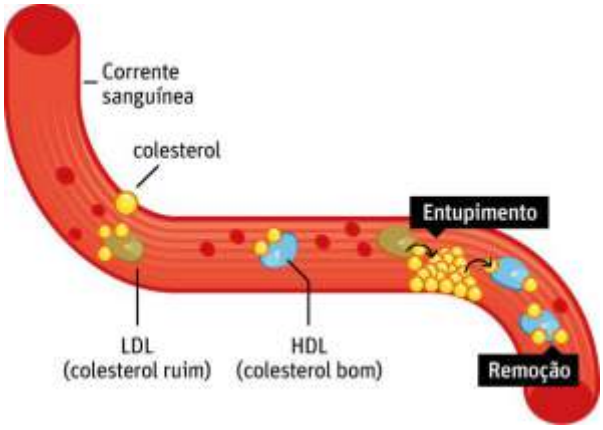
O QUE É COLESTEROL

É uma substância gordurosa essencial para a produção de hormônios e vitamina D. Em excesso, entope as artérias. É transportado por lipoproteínas de baixa densidade (LDL) e alta densidade (HDL)

COLESTEROL RUIM

O LDL em excesso se deposita nas paredes dos vasos e pode levar ao entupimento e a infartos;

Colesterol "ruim" alto
É resultado da dieta (especialmente ingestão de gordura), mas também pode ter causa genética;



COLESTEROL BOM

O HDL remove o excesso de colesterol do sangue, levando-o ao fígado;

Colesterol "bom" baixo
É resultado da obesidade e da falta de atividade física;

SEXO
As meninas apresentaram níveis médios de colesterol total, LDL-colesterol e HDL-colesterol mais elevados, mas sem diferença nos níveis.

Para Santos Filho, apesar dos resultados negativos, o estudo pode indicar uma mudança. "É bom para dizer que o problema existe e pode ser contornado com estilo de vida, ou seja, dieta e exercício físico, sem necessariamente usar medicamentos."

A prática de exercícios físicos, em especial, consegue elevar o colesterol bom, que "resgata" moléculas de gordura, fazendo com que se forme menos placas de gordura nos vasos sanguíneos.

Para Faria, embora a prevalência de LDL alto (colesterol ruim) tenha sido menos frequente (3,6% dos adolescentes), o achado merece atenção especial, porque pode indicar que parte deles tem hipercolesterolemia familiar, doença de causa genética.

No Brasil, estima-se que menos de 1% da população com a doença esteja corretamente identificada. Sem tratamento adequado, cerca de 50% dos homens terão algum evento cardiovascular, como um infarto, antes dos 50 anos.

Fonte: *Folha de S.Paulo, ciências+saúde, março de 2016.*

Dietas Fogem da Contagem de Calorias e Agora Controlam a Glicemia

Há anos os nutricionistas tentam desafiar o apego das pessoas à contagem de calorias. A batalha é inglória em parte porque é reconfortante ter um dado fixo que pode ser metrificado, "economizado" e "negociado".

Um dos caminhos em voga é o índice glicêmico, que não é exatamente recente – ele é enfatizado em dietas para diabéticos desde os anos 1980.

Embora não ofereça um dado tão preciso e quentinho quanto as calorias, nutricionistas dizem que apresentar esse conceito aos pacientes tende a ser mais eficiente do que

simplesmente dizer “tenha uma alimentação variada, incluindo todos os grupos alimentares em cada refeição”, ainda que a conclusão seja exatamente essa.

Índice glicêmico (IG) é um fator que mede a quantidade de moléculas de glicose presentes em um alimento.

Ele está atrelado à glicemia, que é o nível de açúcar circulante no sangue. Quando mais rápido um carboidrato ingerido é digerido e entra na corrente sanguínea, maior será seu índice glicêmico.

A base de contagem é o pão branco, considerado um alimento de índice 100, o máximo. Alimentos de baixo índice têm até 55, os moderados, até 69.

Picos de açúcar estão associados a uma maior ocorrência de DT2 e geram um efeito rebote. O pâncreas produz insulina para neutralizar um alimento cheio de açúcar. O alimento é rapidamente digerido, gerando fome e incentivando a pessoa a buscar um novo pico de açúcar.

Picos glicêmicos também contribuem para o aumento da gordura visceral, que reveste os órgãos e se concentra na barriga.

LÁ EM BAIXO

Dietas fogem da contagem de calorias e se concentram em manter o índice glicêmico baixo nas refeições, para reduzir a fome

Uma dieta de baixo índice glicêmico é aquela que busca minimizar a alteração dos níveis de glicose na corrente sanguínea. Na verdade, dá para adaptar quase qualquer dieta para que ela cumpra esse propósito.

Para isso, não é preciso cortar os alimentos de alto índice glicêmico. Basta evitar o consumo de carboidratos isolados, acrescentando um acompanhamento rico em gorduras e proteínas ou aumentando a quantidade de fibras da refeição.

O importante é que a refeição como um todo tenha um índice glicêmico moderado, não que cada um dos alimentos seja de baixo índice.

O Que é Índice Glicêmico?

O índice glicêmico (IG) é um fator que mede a quantidade de moléculas de glicose presentes em um alimento. Esse índice está atrelado à glicemia, que é o nível de açúcar circulante no sangue. Quanto mais rápido um carboidrato ingerido entra na corrente

sanguínea, maior será seu índice glicêmico.

Por Que Mantê-lo Baixo?
Picos de açúcar no sangue contribuem para o surgimento de DT2 e para o acúmulo de gordura visceral. Além disso, criam um efeito rebote em que o corpo produz insulina frequentemente, gerando fome excessiva.

1. Alimentos de Baixo Índice Glicêmico
Pão de cevada ou de farelo de arroz, massas enriquecidas com proteínas. **Vegetais:** Alcachofra, brócolis, repolho, couve flor, aipo, couve, pepino, berinjela, alface, cogumelo, espinafre, broto de alfafa, nabo, tomate, abobrinha. **Frutas:** Ameixa fresca, cereja, maçã, pêra, melão, damasco, goiaba, tangerina, nectarina e maracujá.

2. Alimentos de Médio Índice Glicêmico
Massas integrais, pão sírio, pão integral, pão de centeio, batata-doce, cenoura, inhame, arroz integral. **Vegetais:** Ervilha verde, feijão preto, feijão fradinho, grão-de-bico. **Frutas:** Kiwi, laranja, pêssego, uva, e morango.

3. Alimentos de Alto Índice Glicêmico
Farinha branca, arroz branco, pão branco, macarrão branco, bolo, massas convencionais. **Vegetais:** Abóbora, beterraba, batata-inglesa, milho. **Frutas:** Abacaxi, banana, manga, uva, melancia e mamão-papaia.

Alimentos de alto índice glicêmico são os suspeitos de sempre: Farinha refinada e doce, por exemplo, além de elementos mais respeitáveis como melancia, manga, abóbora e frutas secas.

“Num mundo ideal, toda dieta corta farinha branca e doce. Não servem para nada e são hipercalóricos”.

A lógica é simples: dê ao corpo algo mais difícil de digerir para retardar o processo entre colocar a comida na boca e receber um jato de glicose no sangue.

Um macarrão branco com molho de tomate, por exemplo, é digerido como um foguete. Adicione uma colher de azeite de oliva, um pedaço de carne e um pouco de brócolis e o processo ficará mais lento.

Aquela salada de fruta do lanche parece inofensiva, mas dura poucas horas no estômago. Acrescentando um iogurte ou comendo um pedaço de queijo em seguida, sua digestão será retardada.

Quem leva a dieta muito a sério começa a equilibrar até uma inocente maçã, cujo índice é de apenas 52. “Se como um mamão, coloco uma colherzinha de chia por cima.”

O problema do índice glicêmico é a quantidade de fatores que interferem nele.

Um macarrão al dente, por exemplo, tem um índice menor que o da mesma massa quando bem cozida. Do mesmo modo, o índice da batata-doce é moderado, mas o do purê de batata-doce já nem tanto. Isso para não falar na quantidade de comida que a pessoa ingere, que afeta drasticamente o impacto no organismo.

Fonte: *Folha de S.Paulo, ciências+saúde, março de 2016.*

Suplementos Dietéticos e seus Problemas

A seção Novidades & Perspectivasda revista “*Annals of Emergency Medicine*” deste mês aborda os perigos de remédios oferecidos como suplementos alimentares para emagrecer e vitaminas.

O artigo “Os perigos em pílulas”, de Eric Berger, lista estudos sobre os suplementos, responsáveis por 23 mil consultas médicas anuais de emergência nos EUA.
Entre outros, Berger cita o médico Pìeter

Cohen, de Harvard, que na década de 2000, em uma clínica em Cambridge, perto de Boston, prestou atendimento de urgência a pacientes com insuficiência renal e outras doenças.

Cohen encontrou conexão entre as pílulas para dietas, importadas do Brasil e complicações dos doentes. Testes revelaram presença desde anfetaminas até antidepressivos.

Esses medicamentos, vendidos como suplementos alimentares naquela época, foram identificados e sua fabricação proibida pela Anvisa (Agência Nacional de Vigilância Sanitária).

No artigo é citada pesquisa de Andrew Geller, publicada em 2015 no "*New England Journal of Medicine*" sobre efeitos adversos com suplementos alimentares. Dos 23 mil casos de emergência, 28% eram adultos entre 20 e 34 anos de idade com palpitação, dor torácica e elevada frequência cardíaca e 56% dos problemas estavam relacionados a regimes para perda de peso.

Em adultos acima dos 65 anos, grande parte das emergências foram sufocação por disfagia causada pelas pílulas.

Fonte: *Folha de S.Paulo, ciências+saúde, março de 2016.*

Experimental, Cirurgia Bariátrica Feita por Faustão vai Bem em Teste

Todos os pacientes submetidos à operação em estudos no Sírio-Libanês tiveram melhora do Diabetes

Para especialista, porém, técnica é mais cara, pode apresentar mais riscos e novas drogas podem trazer mais benefícios

Uma técnica experimental de cirurgia bariátrica, à qual o apresentador Faustão se submeteu, em 2009, se mostrou mais eficaz no controle do Diabetes do que a cirurgia clássica em um estudo feito no Hospital Sírio-Libanês.

O objetivo do teste era ver se a cirurgia - que foi desenvolvida para tratar a doença, mas não é aprovada pelo CFM (Conselho Federal de Medicina) - era válida.

Para isso pesquisadores a compararam com outro dois tipos de tratamento: a cirurgia clássica (chamada bypass gástrico) e o tratamento clínico, com medicamentos.

Os pacientes foram divididos aleatoriamente entre os três grupos. A idéia é acompanhá-los por dois anos, mas resultados preliminares de um ano de tratamento, que acabam de ser apresentados no encontro anual da Sociedade Americana de Endocrinologia, em Boston (EUA), já mostram que a técnica experimental se saiu melhor.

Todos os voluntários tinham Diabetes de difícil controle e IMC (índice de massa corporal) entre 30 e 35. No Brasil, a cirurgia bariátrica só é aprovada para quem tem IMC acima de 35.

"A cirurgia sempre foi focada no emagrecimento de pessoas obesas mórbidas, mas estamos discutindo a cirurgia metabólica para controle de glicemia e de colesterol, entre outros", diz Ana Priscila Soares Soggia, endocrinologista do núcleo de obesidade e transtornos alimentares do hospital e pesquisadora do Instituto Sírio-Libanês de Ensino e Pesquisa.

Segundo Claudia Cozer Kalil, endocrinologista e coordenadora do Núcleo de Obesidade e Transtornos Alimentares do mesmo hospital, nos EUA pacientes com IMC acima de 30 podem fazer cirurgia bariátrica. "A gente queria ver se essa

população respondia melhor ou igual ao tratamento cirúrgico para tratamento de Diabetes.” E, afirma, a cirurgia se mostrou eficaz e segura, pelo menos durante esse tempo de seguimento.

Segundo os resultados parciais, todos os pacientes submetidos à técnica experimental, chamada gastrectomia com transposição ileal, alcançaram um controle glicêmico adequado um ano após a operação, contra 46% do grupo da cirurgia clássica.

Além disso, 75% dos pacientes do grupo da cirurgia experimental tiveram remissão total da doença, contra 30% no caso do bypass. Não é possível falar em cura da doença, mas a remissão significa quase isso. Ela é atestada por meio da hemoglobina glicada (HbA1C), que reflete os níveis médios de glicemia dos últimos dois a quatro meses. Antes do estudo, a média do índice em todos os grupos de participantes era de 9. No caso da remissão, ela tem que ficar abaixo de 6,5.

O advogado Luiz Edson Falleiros, 57, foi um dos participantes do estudo sorteado para o grupo da cirurgia experimental. A operação ocorreu em junho de 2014, e hoje ele já não precisa de medicamentos para controlar o Diabetes. “Os remédios foram sendo retirados gradativamente e agora não tomo mais nenhum. Meu pai é diabético, sei como é duro sofrer com a doença numa idade mais avançada”, conta.

Ele também perdeu 25 kg. Em média, os pacientes do grupo do bypass perderam 21,8kg em 12 meses, enquanto que os da cirurgia experimental emagreceram, em média, 17,7 kg.

RESSALVAS

Ricardo Cohen, coordenador do Centro de Obesidade e Diabetes do Hospital Alemão Oswaldo Cruz, afirma que o estudo tem uma vantagem por ser o primeiro a avaliar essa técnica experimental comparando-a com outras consagradas, mas diz que um ano é pouco para avaliar os efeitos da cirurgia.

“Os benefícios podem ter aparecido mais por conta da restrição calórica do que pela mudança hormonal que a cirurgia pode trazer. É no longo prazo que vem a mágica da cirurgia metabólica. É um superpontapé inicial, mas acho pouco provável que ela seja melhor que a técnica clássica.”

O endocrinologista Bruno Geloneze, do laboratório de investigação em metabolismo e Diabetes da Unicamp, também questiona os benefícios da cirurgia experimental.

Segundo ele, ela é mais cara que a técnica clássica e o número pequeno de pacientes do estudo (39) não permite nenhuma conclusão sobre sua segurança.

Além disso, ele aponta que hoje há drogas mais eficazes para o tratamento de Diabetes, como a liraglutida (Victoza), do que na época em que o estudo começou a ser feito.

“A redução do IMC parecia razoável com as cirurgias, mas, com os avanços atuais e futuros dos medicamentos, acredito que as propostas cirúrgicas deverão ser restritas a poucos casos que tenham problemas com tratamentos clínicos”, diz. “O trabalho tem um desenho ultrapassado sobre uma cirurgia com custos elevados e segurança desconhecida”, afirma ele.

CURA VIA BISTURI

Pesquisa do Sírio-Libanês testou duas cirurgias para a remissão do Diabetes.

COMO FOI

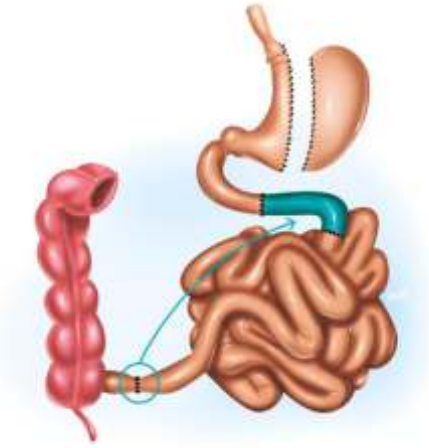
O objetivo foi comparar a eficácia, segurança e os custos de três modalidades de tratamento para DT2 em pessoas com difícil controle da doença.

Critérios

- Entre 25 e 65 anos;
- Diabetes tratado com hipoglicemiantes;
- Obesidade leve há 2 anos (IMC entre 30 e 35);
- Fracasso no controle glicêmico-hemoglobina glicada entre 7% e 9,5%;

1. Cirurgia bypass gástrico
Grampeamento de parte do estômago e desvio do intestino, que promove aumento de hormônios da saciedade e melhoram o Diabetes.

2. Cirurgia gastrectomia vertical com transposição ileal no duodeno
Desenvolvida para tratar Diabetes porque envolve a recolocação do íleo (fim do intestino delgado) entre o duodeno e o jejuno. Em contato com o alimento, o íleo começa a produzir GLP1 (que estimula a produção de insulina). Ainda não aprovada no Brasil.



3. Clínico
Acompanhamento do paciente sem intervenção cirúrgica e com medicamentos, como moderadores de apetite e insulina.

RESULTADOS APÓS 1 ANO

Controle Glicêmico
Transposição ileal trouxe 100% de controle glicêmico; 46%, no caso do bypass; 8% no tratamento medicamentoso.

Remissão da Doença
75% dos pacientes da transposição ileal tiveram remissão total da doença, dispensando medicação 30% no caso do bypass.

Fonte: *Folha de S.Paulo, ciências+saúde, março de 2016.*

SERIGY
Cappuccino em Pó Diet SANSUCRE

- ***Apresentação:*** *Pó*
- ***Edulcorantes:*** *Taumatina, Stévia e Sucralose*
- ***Embalagem:*** *Pote contendo 165 gr. e 270 gr.*
- ***Sem adição de açúcar***
- ***Contém lactose***
- ***Não contém Glúten***
- ***Com Selo de Qualidade e Confiança ANAD***

FLORMEL
Barra de Castanhas com Cupuaçu e Coco Verde Zero

- ***Apresentação:*** *Barra*
- ***Edulcorantes:*** *Sorbitol e Maltitol*
- ***Embalagem:*** *Barra de 27 gr.*
- ***Contém fibras***
- ***Não contém Glúten***
- ***Zero lactose***
- ***Sem adição de açúcar***
- ***Com Selo de Qualidade e Confiança ANAD***

QUALIDADE ANAD Associação Nacional de Assistência ao Diabético CONFIANÇA

KIBON UNILEVER
Sorvete Zero

- ***Apresentação:*** *Sorvete*
- ***Edulcorantes:*** *Sucralose e sorbitol*
- ***Sabor:*** *Baunilha com chocolate e baunilha com morango*
- ***Embalagem:*** *Pote contendo 1 Litro*
- ***Sem adição de açúcar***
- ***Com Selo de Qualidade e Confiança ANAD***

NATIVE
Creme Hidrante Corporal

Descrição: *Creme hidrante com óleo de semente de girassol, milho, gergelim, macadâmia e oliva*

- ***Apresentação:*** *Cremosa*
- ***Indicação:*** *Creme hidrante para pele extremamente ressecada.*
- ***Embalagem:*** *Pote contendo 200 gr.*
- ***Com Selo de Qualidade e Confiança ANAD***

Influência do Controle Glicêmico no Perfil Lipídico

Autores: *FUJIHARA, Daniel Y.; MORI, Marcos K.; FAIOLA, Aline S.; SILVA,Guilherme H. F.; FERREIRA, Daniela A.; KAUFMAN, Fernando; ROMANO, Juliana J.; MELLO, Fernanda;*

INTRODUÇÃO: O Diabetes melito (DM) é uma doença metabólica que ocorre por defeitos na ação e/ou secreção de insulina e está associada ao surgimento de complicações crônicas micro e macrovasculares caracterizada pela hiperglicemia. O DM2 é importante fator de risco cardiovascular pelas complicações crônicas micro e macrovasculares, sendo a aterosclerose sua principal causa de óbito. A dislipidemia associada à hiperglicemia é um dos fatores preditivos de eventos coronarianos em pacientes com DM2. A dislipidemia do DM2 caracteriza-se por hipertrigliceridemia, HDL colesterol reduzido e aumento da subfração pequena e densa da LDL. O impacto do Diabetes isolado e de sua associação com dislipidemia poderá ser mais bem compreendido se verificado o perfil lipídico nos diferentes grupos de indivíduos diabéticos e dislipidêmicos. **OBJETIVOS:** O presente trabalho teve por objetivo coletar dados de pacientes com Diabetes Melito Tipo 2, a fim de determinar se o controle glicêmico pode modificar o perfil lipídico. **MÉTODO:** Foram coletados os seguintes exames laboratoriais: glicemia de jejum, hemoglobina glicada, LDL, HDL, colesterol total e triglicérides. Os dados foram analisados para que se determine se há diferença no perfil lipídico de acordo com a variação do controle glicêmico considerando o valor de hemoglobina glicada. Foram então realizadas análises de prontuários de 70 pacientes da ANAD com DM2, maiores de idade e sem tratamento para dislipidemia. **RESULTADOS:** Através do P-valor ao nível de confiança 95% podemos verificar que a citação é não-significativa, uma vez que os P- valores são superiores a 0,05 (0,4972 e 0,9649). Portanto, com esses valores prova-se que são estatisticamente não-significativos. Obtivemos os coeficientes de relações entre: Hemoglobina Glicada e Colesterol Total (-0,1027) e Hemoglobina Glicada e LDL (0,0067). Os coeficientes variam entre -1 e 1, e medem a força da relação linear entre as variáveis. Quanto mais perto de 1 maior a relação linear. **CONCLUSÃO:** Após a verificação dos valores de glicemia de jejum, hemoglobina glicada, LDL, HDL, colesterol total e triglicérides e através da análise estatística, demonstrou-se que o LDL não tem influência sobre a hemoglobina glicada e o simples controle glicêmico não diminui o risco de eventos coronarianos por aterosclerose. ■

Dor Torácica, Alterações Isquêmicas no Eletrocardiograma Associados a Diabetes e Demais Fatores de Risco para Doença Arterial Coronariana Observadas em Serviço de Emergência de Santa Rita - PB

Autores: *IBIAPINA; George Robson; COUTINHO, Isabella R.A.B.; CARVALHO, Gabriella F.; CARVALHO, Fernanda F.; SEGUNDO, Willams G.B.; GUERRA, Amanda A.; MOREIRA, Luã G.; SILVA, Bárbara G.;*

INTRODUÇÃO: A doença arterial coronariana consiste no acúmulo de placas compostas por colesterol no interior das artérias. Esse processo de depósito e acúmulo se acelera em pacientes diabéticos que devido a aterosclerose, apresenta um comprometimento na macrocirculação. **OBJETIVO:** O objetivo desse estudo é descrever as associações entre alterações isquêmicas encontradas nos ECG, dor torácica como queixa principal e variáveis clínicas associadas a aumento da probabilidade de DAC, como sexo, idade, Diabetes e hipertensão. **METODOLOGIA:** Entre agosto e setembro de 2012, foi colhido registros de 138 pacientes atendidos na emergência do Hospital Governador Flávio Ribeiro Coutinho. Apenas fichas com ECG selecionadas; Idade, sexo, hipertensão, Diabetes e dor torácica eram as características observadas e que seriam relacionadas com os sinais de isquemia no ECG (supra e infra de seguimento ST, inversão simétrica de onda T e onda Q de necrose). **RESULTADOS:** A idade dos pesquisados teve média de 58, 21 anos, mais de 80% com mais de 40 anos e o sexo feminino com 68,8% da amostra. 57,2% não sabiam ser hipertenso e 39,9% o eram; 10,1% tinham Diabetes. Menos da metade, 47,1% com dor torácica e 14,5% com exame ECG alterado. Os maiores de 60 anos 17,4% possuíam ECG com alguma alteração de isquemia, mas sem significado estatístico, p=0,549 e nos homens, o resultados do exame foi alterado em 23,3%,

p=0,049. Relativo às variáveis clínicas, entre os pacientes com dor torácica, 21,5%, p=0,027, apresentaram ECG com sinais de isquemia. Hipertensão, uso de anti-hipertensivos e Diabetes apresentaram alterações eletrocardiográficas em, respectivamente, 14,5%, 16,3% e 21,5%; ainda a dor torácica e sua relação com idade e com sexo, os homens maiores de 60 anos, em 47,5% das vezes, sentiram dor torácica, p=0,975, e mulheres, em 47,4%, p=0,926, tinham o sintoma. Hipertensos, em uso de anti-hipertensivos e diabéticos apresentaram dor torácica, respectivamente, em 43,6%, 44,9% e 42,9% e todos sem significado estatístico. **CONCLUSÃO:** O sexo masculino possui a maioria dos eletrocardiogramas alterados e menos de 1/3 dos pacientes com dor torácica típica possuem ECG com sinais de isquemia. ■

Fatores Associados à Perda da Sensibilidade Cutânea-Plantar em Idosos com Neuropatia Diabética

Autoras: *PETERNELLA, Fabiana M.N.; MARCON, Sonia S.;*

INTRODUÇÃO: A falta de condições de cuidado com os pés, como presença de calos e queratoses e, queixas de dor, dormência, formigamento e queimação se associam a perda da sensibilidade cutânea plantar (SCP) e podem levar à um maior risco de desenvolvimento de pé diabético. **OBJETIVO:** Desta forma, o objetivo do estudo foi verificar fatores associados à perda da sensibilidade cutânea plantar em idosos com neuropatia periférica. **METODOLOGIA:** Participaram idosos com Diabetes Mellitus (DM) Tipo II e sintomas de neuropatia diabética, acima de 60 anos, do município de Maringá, Paraná, Brasil. Foram sorteados e avaliados 187 idosos, porém 13 foram excluídos porque tinham história de acidente vascular encefálico (AVE) e 23 por não apresentarem nenhum sinal ou sintoma clinico de neuropatia diabética, chegando a 151 idosos diabéticos incluídos no estudo. A análise descritiva envolveu o uso da mediana (Med) e amplitude interquartílica (AIQ) e, frequências absolutas (n) e relativas (%), além do teste Qui-quadrado 2x2 para associações (p<0,05). **RESULTADOS:** A idade média dos idosos foi de 70,6 anos e a maioria apresentou baixa escolaridade, com no máximo oito anos de estudo (74,1%) e 13,2% analfabetos. Em relação a renda familiar, 71,5% viviam com um a três salários mínimos. O tempo de diagnóstico da DM variou de um a 40 anos (Med=10,4; AIQ=+/-8,3), sendo que mais da metade tinham história familiar de DM (57,6%) e 57,6% eram sedentários. Dentre as características clínicas e sóciodemográficas, a perda da SCP esteve associada significantemente à uma baixa renda familiar e à não presença de histórico familiar para a doença, que foi um fator de proteção para o desenvolvimento da perda da SCP (OR:0,4 e p<0,05). Não houve associação significativa entre as queixas clínicas e perda da SCP, mas a presença de calos nos pés apresentou associação significativa com o comprometimento da SCP (OR: 3,2 e p<0,002). **CONCLUSÃO:** Observou-se que a baixa renda e a ausência de histórico familiar para o DM se relacionaram com a perda da SCP, junto da presença de calos nos pés. Desta forma, firma-se a necessidade de uma atenção maior ao idoso diabético de baixa renda, no que se refere ao cuidado com os pés, a fim de se evitar o desenvolvimento de calos que formam uma área de pouca ou nenhuma sensibilidade, podendo levar ao desenvolvimento do pé diabético e suas complicações. ■

Perfil Socioeconômico e Metabólico de Pacientes com DM2 Candidatos à Cirurgia Bariátrica

Autores: *BALDAN, Daniela Cristina S.; ROCHA, Liane M.; BOIANI, Mariana B.; PAVIN, Elizabeth J.; CHAIM, Elinton A.; MONTE ALEGRE, Sarah;*

INTRODUÇÃO: A obesidade alcançou proporções epidêmicas e é um dos maiores fatores de risco para o Diabetes Tipo 2 (DM2), que também apresenta um significativo e paralelo aumento na prevalência global. A cirurgia bariátrica é uma das formas de tratamento por reverter tanto a obesidade quanto o DM2. **OBJETIVO:** Analisar o perfil socioeconômico e metabólico de pacientes com DM2 candidatos à cirurgia bariátrica. **MÉTODOS:** Foram avaliados 25 pacientes adultos, ambos os gêneros, com IMC $\geq$35kg/m^2 sem uso de insulina, atendidos no Hospital das Clínicas da Unicamp. Investigou-se: perfil socioeconômico, hábitos de vida, uso de medicamentos e a prática de atividade física (AF). Avaliação antropométrica e clínica: peso, altura, CC, percentual de gordura corporal (%GC) pelo

teste de bioimpedância e verificação da pressão arterial (PA). Exames bioquímicos: ureia, creatinina (CR), ácido úrico (AU), colesterol total, LDL-C, HDL-C, triglicérides (TG), VLDL, glicemia, insulina, hemoglobina glicada (HbA1c), gama-glutamiltransferase (GGT), aspartato e alanina-amino-transferase (AST e ALT). Foi calculado o índice HOMA-IR para avaliação da resistência à insulina. **RESULTADOS:** A média de idade foi de 43,8±9,8 anos (80% mulheres) e IMC 44,5±6,5kg/m^2. A maioria (84%) possuía renda até 5 salários, 36% ensino fundamental, 48% ensino médio e 16% superior. 72% não consumiam bebida alcoólica, 8% eram fumantes e 64% eram sedentários. 80% possuíam casos de DM2 na família, 52% utilizavam anti-hipertensivos, 68% faziam uso de drogas orais para controle do DM e 16% hipolipemiantes. A média da PA sistólica foi 130,5±14,9 mmHg e a diastólica 87, 5±11, 6 mmHg. A média %CG foi 44, 2±5,2 e cintura 129,8±11,6 cm. A média de colesterol-T 188, 7±6, 5 mg/dL; LDL 115,5±48,5 mg/dL; TG 158,3±82,8mg/dL; VLDL 31,7±16,6 mg/dL; HbA1c 6,7±1,3%; glicemia 111,6±31,2 mg/dL; HOMA-IR 5,5±3,0. Quando divididos, homens vs mulheres: HDL-C 41, 2±6,3 vs 41,9±10,4 mg/dL; CR 0,9±0,2 vs 0,7±0,2 mg/dL; ureia 33,4±6,3 vs 28,3±7,2 mg/dL; AU 8,3±1,3 vs 6,4±1,4 mg/dL; GGT 34,0±17,9 vs 36,7±31,9 U/L; ALT 35,8±18,9 vs 35,7±45,3 U/L; AST 28,0±13,9 vs 26,7±22,7 U/L respectivamente. **CONCLUSÃO:** A maioria era da classe C, possuía ensino médio, não consumia álcool, não fumava, não praticava AF e fazia uso de drogas para DM. Apresentavam PA elevada, apesar de a maioria trata-la, apresentavam alterações no LDL-C, TG, glicemia de jejum, HOMA-IR, AU e somente nas mulheres HDL-C e ALT. A descrição desse perfil auxilia os serviços de saúde a traçarem medidas de intervenção pré-operatórias adequadas aos pacientes. ■

Índice Inflamatório da Dieta de Pacientes Diabéticos Tipo 2 Atendidos por uma Unidade de Referência de Fortaleza, Ceará

Autores: *PASSOS; Tatiana U.; OLIVEIRA, Ana Jéssica N.; AGUIAR, Laís M.; PASSOS, Taciana U.; SAMPAIO, Helena A.C.; ARRUDA, Soraia P.M.;*

INTRODUÇÃO: A inflamação pode desencadear ou piorar enfermidades como o Diabetes. O papel da dieta como desencadeador de inflamação é pouco investigado, mas já há evidências de que a dieta ocidental promove altos níveis de citocinas inflamatórias e de que alguns alimentos como a carne vermelha estimulam maior produção de Proteína C-Reativa e Interleucina-6. Por outro lado, dietas ricas em frutas e hortaliças relacionam-se a menor produção dessas substâncias. Assim, criou-se o Índice Inflamatório Dietético, ferramenta de grande potencial para a avaliação de dietas de pacientes crônicos, como diabéticos. **OBJETIVOS:** Conhecer o índice infamatório da dieta de pacientes diabéticos tipo 2. **MÉTODOS:** Estudo transversal, que é parte de um estudo maior, em andamento, financiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e desenvolvido no Centro de Diabetes e Hipertensão do Ceará (CIDH). Foram selecionados, aleatoriamente, 30 diabéticos tipo 2, com excesso de peso e que não usam insulina. A coleta de dados dietéticos foi realizada em 2 recordatórios de 24 horas, sendo um de dia de semana e outro de final de semana. A média dos dois foi realizada, as medidas caseiras convertidas em gramas e os alimentos traduzidos para o inglês e inseridos no Programa If Tracker, aplicativo que contabiliza o índice inflamatório dos alimentos consumidos ao longo do dia (Mônica Reinagel). O índice inflamatório (II) da dieta foi classificado em fortemente anti-inflamatório ($\geq$200), moderadamente anti-inflamatório (101 a 200), ligeiramente anti-inflamatório (0 a 100), ligeiramente inflamatório (-1 a -100), moderadamente inflamatório (-101 a -200) e fortemente inflamatório ($\leq$ -201). **RESULTADOS:** 6,7% (2) dos pacientes apresentaram dieta com potencial ligeiramente inflamatório, 66,7% (20) fortemente inflamatório, 6,7% (2) ligeiramente antiinflamatório, 3,3% (1) moderadamente antiinflamatório e 16,7% (5) fortemente antiinflamatório. Não houve pacientes com potencial de inflamação moderado. Assim, 73,4% dos diabéticos possuem potencial inflamatório na sua dieta. **CONCLUSÕES:** Os resultados indicam forte potencial de piora do quadro clínico, considerando o índice investigado. São recomendadas intervenções dietéticas adequadas e em curto prazo a fim de minimizar este possível risco. Sugere-se também que esta análise seja estendido a grupos de diabéticos maiores e portadores de outras doenças crônicas. ■

Uso do Diabetes Quality of Life Measure (DQOL-Brasil) na Mensuração da Qualidade de Vida de Indivíduos com Diabetes Mellitus

Autores: *MARQUES, Jennifer V.P.; TEIXEIRA, Carla R.S.; BATISTA, Jéssica M.F.; ISTILLI, Plínio T.; HODNICK, Paula P.; MORAES, Sabrina M.; BRANDANI, Nathália B.;*

INTRODUÇÃO: Temos por um lado a alta prevalência e incidência de Diabetes Mellitus, a mortalidade prematura e custos envolvidos no controle e tratamento das complicações. Por outro lado, as implicações do tratamento na qualidade de vida das pessoas com Diabetes Mellitus que merecem ser elucidados em nossa realidade. Destarte, este estudo enfoca a avaliação da qualidade de vida de pessoas com Diabetes Mellitus, que é considerado uma das quatro principais doenças crônicas não transmissíveis, um importante problema de saúde pública. Trata-se de um estudo observacional, correlacional, com abordagem quantitativa, por análise de dados secundários. **OBJETIVO:** Analisar a qualidade de vida de pacientes com Diabetes Mellitus participantes do ATEMDIMEL /EERP/USP (Apoio telefônico para o monitoramento em Diabetes Mellitus) utilizando o Instrumento Diabetes Quality of Life Measure (DQOL Brasil) atendidos no Distrito Oeste de Saúde do município de Ribeirão Preto-SP. **MÉTODO:** A coleta ocorreu de julho de 2014 a setembro de 2014. A amostra foi constituída por 81 pessoas que aceitaram participar do ATEMDIMEL/EERP/USP. Inicialmente o paciente recebeu um convite via telefone para participar da pesquisa, onde foi explicado a natureza e objetivo da pesquisa. Para os sujeitos que concordaram em participar da pesquisa foi agendada uma data para que os mesmos assinassem o termo de consentimento livre e esclarecido. Nesta mesma data foram coletados primeiramente os exames clínicos na seguinte ordem: aferição da pressão arterial sendo realizadas 3 medidas com intervalo de 5 minutos entre eles, em seguida o sujeito foi encaminhado para a coleta de sangue. E por fim, foram verificados o peso corporal, altura e circunferência abdominal. Finalmente, foi realizado o preenchimento do Instrumento Diabetes Quality of Life Measure (DQOL Brasil). Ao término da coleta, uma cópia dos exames laboratoriais e uma carta de agradecimento foram enviadas via correio ao domicilio dos sujeitos que participaram da pesquisa. **RESULTADOS:** Nesse estudo a maioria é do sexo feminino, casado, com tempo de diagnóstico maior que 20 anos, sendo a hipertensão arterial a principal comorbidade associada, com a maioria em uso de insulina e com a hemoglobina glicada acima dos parâmetros normais. **CONCLUSÃO:** A maioria não está satisfeita com a sua vida sexual e com o tempo que se gasta fazendo exercícios físicos e também com o tempo que é levado para realizar exames e verificar o açúcar no sangue. Acredita-se que os achados desse estudo podem subsidiar futuras intervenções na área da saúde. ■

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.

Calendário de eventos 2016

2016

Março

4th International Conference on PreHypertension, Hypertension & Cardio Metabolic Syndrome
Data: 3 à 6 de Março
Local: Veneza - Itália
Informações: +41 22 5330 948
E-mail: secretariat@prehypertension.org

Abril

ENDO 2016
Data: 1 à 4 de Abril
Local: Boston, MA
Site: www.endocrine.org/endo-2016

Maio

3rd China Congress on Controversies to Consensus in Diabetes, Obesity and Hypertension (CODHy)
Data: 19 à 21 de Maio
E-mail: codhy_china@codhy.com
Site: www.codhy.com/china/2016/

Junho

76th Scientific Sessions (2016) - ADA
Local: New Orleans, LA
Data: 10 a 14 de Junho
Site: http://professional.diabetes.org/

Julho

21º Congresso Brasileiro Multidisciplinar em Diabetes (2016)
Local: São Paulo/SP
Data: 28 a 31 de Julho
E-mail: congresso2016@anad.org.br
Site: www.anad.org.br/congresso

Agosto

10º ENDOSANTACASA
Data: 6 de Agosto
Local: São Nobre da Santa Casa BH
Av. Francisco Sales, 1111 - Belo Horizonte / MG
Informações: +55 (31) 3213-0836
E-mail: endosantacasabh@gmail.com

7ª Conferência Científica Anual Sobre Síndrome Metabólica
Data: 13 a 15 de Agosto de 2016.
Local: México, DF
Email: conferenciasindromemetabolico@gmail.com
Site: www.conferenciasindromemetabolico.org

Setembro

52nd EASD Annual Meeting (2016)
Local: Munique, ALEMANHA
Data: 12 a 16 de Setembro
E-mail: easd2016@meetagain.se
Site: http://www.easd.org

32º Congresso Brasileiro de Atualização em Endocrinologia e Metabologia - CBAEM 2016
Data: 20 à 24 de Setembro
Local: Costa do Sauípe, BA
Site: www.cbaem2016.com.br

Novembro

Congresso da ALAD 2016
Data: 4 à 8 de Novembro
Local: Bogotá, Colômbia
Informações: +57 1 6103779
E-mail: congresoalad2016@gmail.com
Site: www.congresoalad2016.com

ANBED

ASSOCIAÇÃO NACIONAL BRASILEIRA
DE EDUCADORES EM DIABETES

Informamos para seu conhecimento e solicitamos divulgação para os profissionais de saúde.

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

(Em todas as unidades UNIP do Brasil)

- Parceria UNIP - Universidade Paulista;
- Formação de nova turma;
- Curso à distância;
- Único curso oficial, aprovado pelo MEC;
- Único curso do Brasil que concede certificado de Educador em Diabetes;
- Duração de 1 ano, 360 h/aula;
- Dividido em 6 módulos;
- Há pólos em todo o Brasil para fazer sua inscrição.

Acesse o site da UNIP: www.unipinterativa.edu.br

Dúvidas? Escreva para nós no e-mail: anbed@anad.org.br

Telefone: 0800 010 9000

MATRÍCULAS ABERTAS

Atenciosamente,

Profa. Lilian Fanny de Castilho
Presidente

MINHA FILHA TEM DIABETES TIPO 1.

"Quando a Anneli foi diagnosticada com diabetes tipo 1, meus primeiros pensamentos foram de que eu queria que nossas vidas continuassem simplesmente do jeito que eram, nos divertindo, rindo, sem ter de nos preocupar com os níveis de insulina a todo o momento. Nosso médico e nossa enfermeira no hospital me convenceram de que, com o uso da bomba de insulina, a Anneli teria um controle melhor – e uma vida melhor. Eles estavam certíssimos! Com o passar dos anos, nós participamos de várias corridas femininas juntas, viajamos pelo mundo e até esquiamos na Lapônia. Graças à bomba e ao melhor controle da Anneli, nós voltamos a poder fazer qualquer coisa!"

Martina, mãe da Anneli, Áustria

Um melhor controle é possível.

MiniMed® Veo™

BOMBA EXTERNA DE INFUSÃO DE INSULINA
PARADIGM® VEO™ - Registro ANVISA: 10339190464.

Para mais informações, consulte a
Central de Atendimento Diabetes
Ligue **0800 773 9200**
ou escreva para
atendimento.diabetes@medtronic.com
www.medtronicdiabetes.com.br

Este produto é um dispositivo médico para tratamento do diabetes. Consulte o seu médico para obter mais informações sobre a terapia com bomba de insulina, quando ela for apropriada e como usá-la corretamente. As experiências exibidas não têm orientação médica, mas se relacionam com experiências do usuário. A experiência e os resultados podem ser afetados por muitos fatores de pessoa para pessoa. Para o uso adequado da bomba de insulina MiniMed® Veo™, consulte o guia do usuário disponível.

2111411006-a © 2014 Medtronic MiniMed. Todos os direitos reservados. Agosto/2014

Medtronic