ISSN 1517-6428

Impresso Especial
9912171802 DR/SPM
ANAD
CORREIOS

Diabetes Clínica

REVISTA MULTIDISCIPLINAR DO DIABETES E DAS PATOLOGIAS ASSOCIADAS

1

DESTAQUES:

- Cuidado com o Diabetes para Adultos Emergentes **6**
- Características Clínicas e Resultados em Pacientes com Diabetes Tipo 2 que Associaram a Insulina Glargina ao Exenatida ou Exenatida à Insulina Glargina em um Centro de Saúde nos EUA **20**
- Menor Progressão para o Diabetes em Indivíduos com Pré-Diabetes, Depois de 2 anos de Tratamento com Fentermina/Topiramato de Liberação Controlada **21**
- Eficácia de Longo Prazo e Segurança da Linagliptina em Pacientes com Diabetes Tipo 2 e Insuficiência Renal Severa..... **24**
- Novos Dados Mostram que Indivíduos com Diabetes Tipo 2 Experimentam Melhoras Significativas no Controle Glicêmico, Quando usam Victoza® Precocemente no Tratamento do Diabetes **25**
- Doenças Não Transmissíveis: Uma Prioridade para o Desenvolvimento e para a Saúde da Mulher..... **33**
- Dados Mostram que a Insulina de Ação Ultra-Longa, a Degludec, pode ser Dosada com Flexibilidade, em Qualquer Momento do dia, em Pessoas com D.M.T. 2 ..... **40**

NESTA EDIÇÃO INFORMES E RESUMOS DOS EVENTOS:

Apoios:

ANAD Associação Nacional de Assistência ao Diabético
SUA SAÚDE É A NOSSA META

"IDF Centre of Education"
International Diabetes Federation
IDF Centre of Education
2009-2013

ALAD

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

NO CONTROLE DO DIABETES, A BAYER ESTÁ SEMPRE UM PASSO À FRENTE.

A1CNow+
MONITOR PORTÁTIL DE HbA1c

NOVO USO PROFISSIONAL

SIMPLES
- Teste de fácil realização, necessita apenas 5 µL coletados por punção, com lanceta, da ponta do dedo.

PRÁTICO
- Disponível em *kits* contendo 1 aparelho e 10 testes.
- Não necessita de refrigeração (se usado em um período de 4 meses).
- Previamente calibrado.

RÁPIDO
- Resultados em apenas 5 minutos.
- Permite reavaliações e tomada de decisões no tratamento do diabetes.[2,3]

PRECISO
- Apresenta alto grau de precisão.[1]
- Obtém anualmente a certificação pelo *National Glycohemoglobin Standardisation Program*.

PORTÁTIL
- Seu *design* e tamanho pequeno permite o transporte e utilização em vários locais.

Para mais informações, ligue 0800 723 1010 ou acesse o site www.bayerdiabetes.com.br

simplewins
ésimplesvencer

Bayer HealthCare
Diabetes Care

Referências bibliográficas: 1. Bode BW, et al. Advances in hemoglobin A1c point of care technology. J. **Diabetes Sci. Technol**. 2007; 1(3):405-411. **2.** Standards of Medical Care in Diabetes, 2007. American Diabetes Association. **Diabetes Care**. 2007; 30 (suppl. 1). **3.** Miller CD, et al. Rapid A1c availability improves clinical decision-making in an urban primary care clinic. **Diabetes Care**. 2003; 26:1158-1163.

LBR.DC.2010-10-15.0073

Material destinado à classe médica

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 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
Prof.ª Dra. Geisa Macedo
Prof. Dr. Gustavo Caldas
Prof.ª 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. Luís Henrique Paschoal
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
Prof. Dr. Maximino Ruiz
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
Prof.ª Dra. Reine Marie Chaves
Prof. Dr. Roberto Tadeu Barcellos Betti
Prof. Dr. Ruy Lira
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
Dra. Ana Mirian Gebara
Dr. Walmyr Ribeiro de Melo
Profª. Dra. Enfermeira Odete Oliveira
Profª. Dra Enfermeira Sônia Aurora Grossi
Enfermeira Paula Pascali
Prof. Ed. Física Cláudio Canceliéri
Prof. Ed. Física Dr. William Komatsu
Profª. Dra Nut. Sônia Tucunduva Philippi

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 Assistência ao Diabético
COSEMS-SP – Conselho das Secretarias Municipais de Saúde – São Paulo

FENAD e ANAD
Rua Eça de Queiroz, 198 – Vila Mariana
Cep: 04011-041 - São Paulo – SP
Tel.: (11) 5572-6559/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
Tiragem: 6 mil exemplares

Atendimento ao Assinante e Endereço para Correspondência:
Rua Eça de Queiroz, 198 – Vila Mariana
Cep: 04.011-041 - São Paulo – SP
Tel.: (11) 5572-6559
E-mail: mkt@anad.org.br
Segunda a Sexta das 9 às 17 hrs

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

Tradução e Revisão:
Traducttore
Tel.: +55 (41) 3373-7917
Site: www.traducttore.com.br

Assitente de Marketing:
Heberson da Silva

Projeto gráfico/Editoração:
Roni Chira Tel: (11) 3326-7412

Impressão e Acabamento:
WT Indústria Gráfica Ltda
Tel.: (11) 2653-9482

I.P. (Informação Publicitária) Todas as informações publicitárias são de total responsabilidade dos anunciantes. Copyright © ANAD - Associação Nacional de Assistência ao Diabético. 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

Editorial: *Olhar Panóptico* 5
Diretrizes 6
Cuidados com o Diabetes para Adultos Emergentes 6
Resumos 18
Alcançando o Controle Glicêmico em Pacientes Iniciando com Insulina Basal 18
Adiponectinemia, Status Metabólico, Secreção de Insulihna e Resistência à Insulina em Mulheres Obesas: Influência da Perda de Peso 19
Características Clínicas e Resultados em Pacientes com Diabetes Tipo 2 que Associaram a Insulina Glargina ao Exenatida ou Exenatida à Insulina Glargina em um Centro de Saúde nos EUA 20
Menor Progressão para o Diabetes em Indivíduos com Pré-Diabetes, Depois de 2 anos de Tratamento com Fentermina/Topiramato de Liberação Controlada 21
Ácidos Graxos Poliinsaturados em Excesso na Dieta estão Significativamente Associados com Menor Prevalência de Esteatose em Pacientes com Diabetes Tipo 2 22
A L-arginina é Essencial para a Integridade Funcional e Metabolismo das Células Beta do Pâncreas e para a Defesa Contra Inflamações 22
Análise de Legado do Sub-Estudo STOP-NIDDM: 9 anos de Follow Up Depois do Final do Ensaio 23
Eficácia de Longo Prazo e Segurança da Linagliptina em Pacientes com Diabetes Tipo 2 e Insuficiência Renal Severa 24
Novos Dados Mostram que Indivíduos com Diabetes Tipo 2 Experimentam Melhoras Significativas no Controle Glicêmico, Quando usam Victoza® Precocemente no Tratamento do Diabetes 25
Marcadores da Doença do Fígado Gorduroso não Alcoólico e Resistência Insulínica no Diabetes Tipo 1 27
Resultados Depois da Interrupção da Insulinoterapia, Depois de Alta Hospitalar de Pacientes com Diabetes Tipo 2 27
Fatores de Risco da Conversão de IGT e GJA para a População, de Meia Idade, com Diabetes Tipo 2 28
Níveis Séricos de Vitamina D e Regulação Anormal de Glicose 29
Score FINDRISK está Associado com o Aumento do Enrigecimento das Artérias em Indivíduos Pré-Diabéticos 30
Impacto de Curto Prazo da Terapia com Insulina na Função Cardíaca e Metabolismo Lipídico, em Pacientes com Diabetes Mellitus Tipo 2: Estudo com Espectroscopia e Imagem por Ressonância Magnética 31
Gerenciamento de Doença Arterial Periférica. Os Novos Guidelines da ESC 2011 31
Resultados de Longo Prazo em Indivíduos Tratados com Insulina Oral: Diabetes Prevention Trial type 1(DPT-1): Estudo Clínico com Insulina Oral 33
Doenças Não Transmissíveis: Uma prioridade para o Desenvolvimento e para a Saúde da Mulher 33
Informes 36
PORQUE AGORA? 4 razões para reagir *AGORA* contra o diabetes 36
Por que o Diabetes e a Depressão Costumam Caminhar Juntos? 36
Concentrando-se nos Sinais Enviados pelos Músculos para o Resto do Corpo para Tratar o D.M.T.2 37
Medicamentos para Hipertensão e Risco de Diabetes: Os Diuréticos e Beta-Bloqueadores estão se Tornando Menos Populares? 38
O Impacto da Inflação no Metabolismo do Tecido Adiposo, Vasculatura e Desenvolvimento 39
Modificação de Fatores Ambientais e do Comportamento Podem Ser Importantes para a Prevenção do D.M.T.1 40
Trabalhando Numa Alternativa Médica à Cirurgia Bariátrica 41
A Sensibilidade do Cérebro aos Lipídeos e o Diabetes 42
Doença Renal e Diabetes: A Praga de Hoje 43
Dados Mostram que a Insulina de Ação Ultra-Longa, a Degludec, pode ser Dosada com Flexibilidade, em Qualquer Momento do dia, em Pessoas com D.M.T.2 44
Assembléia Geral - GA/11138 45
Saúde na Imprensa 48
Manual Sobre Complicação do Diabetes Busca Evitar Milhares de Amputações 48
Pressão Arterial Deve ser Medida nos Dois Braços, diz Estudo 48
Produtos e Novidades 50
Artigo Original 54
O Paciente Portador de Diabetes Mellitus e o seu Atendimento 54
Calendário de Eventos 62

Olhar Panóptico

Simplificando o raciocínio de Foucault, é necessário ter um olhar abrangente (panóptico) sobre aquilo que se quer trabalhar, de modo que se possa sempre extrair o melhor. Por isso, quando decidi que iria colocar meu nome à disposição dos associados da Sociedade Brasileira de Diabetes para ser o presidente da entidade, o fiz apenas após ter ocupado por várias gestões cargos diferentes. Com isso, creio que adquiri suficiente experiência para ter um certo olhar panóptico sobre a situação do diabetes mellitus no Brasil. Ou melhor dizendo, do paciente com diabetes no Brasil. Há demasiadas distorções. Há verdadeiras ilhas quase primeiro-mundistas, e terríveis descalabros em outros pontos. Hoje não se concebe mais uma criança com diabetes recebendo uma seringa de tuberculina, como já presenciei em alguns locais. Não se concebe também que ela receba uma seringa de 12,7 ou 13 mm de comprimento, mesmo que seja específica de insulina. Em participações na imprensa, chamo a essa seringas de arpões, pois são o que parecem, de fato.

Não se concebe uma criança necessitando ter comprovação de hipoglicemias graves, através de boletim de atendimento em emergência, para então ser autorizada a receber um análogo de insulina, sabidamente causador de menos episódios de hiopoglicemia, quando tudo que se deseja, com os programas de educação em diabetes, é que a família desse paciente esteja capacitada a, se não evitar totalmente, pelo menos ter atitudes proativas, no sentido de não perder mais tempo levando o paciente à emergência, mas sim resolvendo a questão na hora.

Por isso, estamos lançando o programa “A SBD vai ao gestor”. Com esse programa, pretendemos visitar se não todos, pelo menos a maioria dos estados da União, fazendo visitas de cortesia e aproximação com os gestores estaduais da saúde, e os municipais das capitais. Levaremos junto um termo de cooperação, de forma a estabelecer parcerias com aquele estado ou município, no sentido de viabilizar cursos de capacitação em diabetes aos profissionais de saúde daquela região. Essa é apenas uma das ações com as quais pretendemos aproximar ainda mais a Sociedade Brasileira de Diabetes da sociedade brasileira. Esperamos ter o apoio das entidades coirmãs nessas ações, como a ANAD/ FENAD, pois certamente assim teremos uma representatividade ainda maior.

O foco de nossa atuação será sempre o paciente com diabetes, e sobre ele nosso olhar será sempre abrangente.

Balduino Tschiedel

Presidente Sociedade Brasileira de Diabetes

Diretrizes

Cuidados com o Diabetes para Adultos Emergentes

Recomendações para a Transição do Sistema de Cuidados com o Diabetes na Infância e Adolescência para o Sistema de Cuidados com o Diabetes na Vida Adulta

Um posicionamento da American Diabetes Association, foi apresentado ao American College of Osteopathic Family Physicians, à American Academy of Pediatrics, American Association of Clinical Endocrinologists, American Osteopathic Association, aos Centers for Disease Control and Prevention, ao Children with Diabetes, à The Endocrine Society, the International Society for Pediatric and Adolescent Diabetes, Juvenile Diabetes Research Foundation International, ao National Diabetes Education Program e à Pediatric Endocrine Society (a antiga Lawson Wilkins Pediatric Endocrine Society).

Fonte: http://care.diabetesjournals.org/content/34/11/2477.full

1. **Anne Peters, MD, CDE[1],**
2. **Lori Laffel, MD, MPH[2] and**
3. **the American Diabetes Association Transitions Working Group***

+ Afiliações dos autores

1. From the [1]University of Southern California Keck School of Medicine, Los Angeles, California; and the
2. [2]Joslin Diabetes Center, Harvard Medical School, Boston, Massachusetts

Autor correspondente: Lori Laffel, lori.laffel@joslin.harvard.edu.

Durante a infância e a adolescência existe uma gradual evolução dos indivíduos e os cuidados com o diabetes vão passando daqueles supervisionados pelos pais e outros adultos até o autogerenciamento do diabetes. A troca efetiva de provedores de assistência médica infantil para provedores de assistência médica para adultos sinaliza uma mudança bem mais abrupta que demanda a preparação dos pacientes, suas famílias e outros provedores de cuidados com a saúde. Algumas publicações nos EUA e em outros países têm destacado as falhas substanciais, em termos de cuidados durante essa transição, dos cuidados pediátricos para cuidados para adultos, que surgem, geralmente, mais tarde na adolescência e o subsequente estágio de desenvolvimento

da vida chamado de “idade adulta emergente.” É um momento crítico quando os pacientes não só assumem a responsabilidade por seus próprios cuidados (autocuidados) com o diabetes como também precisam interagir com o sistema de saúde, na medida em que se tornam mais independentes, potencialmente deixando a casa de seus pais para frequentar a universidade ou para trabalhar. No contexto dessas transições e das questões de desenvolvimento desse grupo de idade, as falhas nos cuidados com o diabetes podem resultar em uma subutilização dos cuidados com a saúde, na deterioração do controle glicêmico, no aumento da ocorrência de complicações agudas, no surgimento de complicações crônicas do diabetes que podem passar despercebidas ou permanecer não tratadas e os desafios psicológicos, comportamentais e emocionais inerentes. Com a incidência crescente do diabetes tipo 1 e tipo 2 na infância, adolescência e juventude, ocorre um aumento dos números absolutos de jovens com diabetes nesse período de transição, destacando a necessidade de uma estrutura de cuidados e educação que trate especificamente dessa população e a necessidade de mais pesquisas nessa área.

Os desafios substanciais relacionados com esse período de transição incluem o seguinte:

- A escassez de evidência empírica sobre as melhores abordagens para o processo de transição.
- Diferenças fundamentais nos cuidados de saúde entre provedores de cuidados de saúde para crianças e adolescentes e provedores de cuidados de saúde para adultos.
- Falta de critérios bem definidos para a determinação de prontidão para a transição.
- As características sociais e demográficas, em constante mudança, desses jovens e que podem influenciar no uso dos sistemas de saúde.
- Falhas nos planos de saúde durante esse período de transição.
- As diferenças em estilos de aprendizado entre indivíduos, nesse período de transição, se compararmos crianças e adultos, além do período de idade adulta emergente.
- As deficiências em termos de treinamento, do pessoal que oferece cuidados de saúde, quando trabalham com adultos emergentes diabéticos.

A maior parte da limitada base de evidências concentra-se nas transições de cuidados para jovens com diabetes tipo 1. A recente emergência do diabetes tipo 2, em crianças e adolescentes, destaca a absoluta deficiência dos estudos em ajudar na transição do jovem com diabetes tipo 2, saindo da infância e dos cuidados pediátricos e entrando na vida adulta e se adaptando aos cuidados oferecidos para adultos. Embora algumas questões médicas e psicológicas possam ser diferentes entre os grupos de jovens com diabetes, muitas parecem ser semelhantes.

Em março de 2010, a American Diabetes Association (ADA) reuniu um grupo multidisciplinar, com especialistas e diabéticos, para revisar as questões enfrentadas pelos jovens adultos com diabetes e pelos profissionais de saúde durante esse importante processo de transição, da esfera pediátrica para a esfera adulta. As questões que precisam ser consideradas para que essa transição seja bem entendida, foram descritas e discutidas pelo grupo. As considerações resultantes oferecem uma infraestrutura para o oferecimento de cuidados de saúde durante esse período de transição e uma agenda para pesquisas futuras.

TAXAS DE DIABETES DURANTE OS ANOS DE TRANSIÇÃO

O estudo SEARCH sobre o Diabetes na Juventude estima que cerca de 15.000 jovens são diagnosticados anualmente com diabetes tipo 1 e cerca de 3.700 são anualmente diagnosticados com diabetes tipo 2. Em 2001, o SEARCH estimou que havia, aproximadamente, 154.000 jovens, abaixo de 20 anos, com diabetes e em 2010 o número estimado de jovens com diabetes foi de 215.000, representando 0,26% dos indivíduos nesse grupo de idade .

No mundo inteiro, a prevalência do diabetes tipo 1 em crianças e jovens adultos dobrou nos últimos 25 anos e a expectativa é que dobrará novamente nos próximos 15–20 anos, um fenômeno não observado nas décadas passadas. A obesidade epidêmica na infância tem levado à uma incidência aumentada do diabetes tipo 2 em crianças e adolescentes. O diabetes tipo 2 permanece relativamente incomum em crianças com menos de 10 anos, com a maioria dos casos identificados em jovens, na segunda década de vida e afetando predominantemente os de grupos raciais e/ou étnicos minoritários, como os índios norte americanos, negros, hispânicos, asiáticos e nativos das ilhas do oceano pacífico. Ainda, embora a

incidência do diabetes tipo 1 decline da metade para o final da segunda década de vida (idades entre 15 e 19 anos), foram observados picos durante a puberdade, no começo da adolescência e a incidência do diabetes tipo 2 continua a aumentar com a idade.

Os dados epidemiológicos são limitados sobre a variação de idade já no final da adolescência e início da vida adulta (18–30 anos de idade), embora existam dados que precedem e seguem esse período de desenvolvimento chave. O estudo SEARCH oferece estimativas de prevalência para idades entre 15 e 19 anos, em diversas populações étnicas e raciais. A prevalência do diabetes tipo 1, nessas idades, é de 0,43 por 1.000 em jovens Navajos e 3,22 por 1.000 em brancos não hispânicos, enquanto a prevalência do diabetes tipo 2 varia de 0,29 (brancos não hispânicos) para 2,36 (Navajo) por 1.000. Em uma pesquisa com 11.855 jovens (taxa de resposta de 41%), idades entre 18 e 29 anos, frequentando escolas pós-secundárias, cursos de 2 e 4 anos, no estado de Minnesota, 0,55% dos estudantes relataram diagnóstico de diabetes tipo 1.

O tamanho da população de jovens com diabetes é difícil de mensurar com precisão. Os números gerais de crianças, adolescentes e jovens adultos com diabetes, nos EUA, em 2007, foram estimados em cerca de um milhão, em um estudo sobre os custos relacionados com o diabetes, incluindo grupos de idade de <18 e 18–34. Considerando as estimativas atuais da prevalência do diabetes em jovens, devemos esperar que, a cada ano, dezenas de milhares de adultos emergentes com diabetes tipo 1 ou diabetes tipo 2 passarão pela transição dos cuidados pediátricos para os cuidados para adultos.

IDADE ADULTA EMERGENTE

Para os propósitos desse trabalho, escolhemos nos concentrar nas idades entre 18 e 30 anos. O período anterior, de crescimento e desenvolvimento na adolescência, é um estágio de tremendas mudanças físicas, sociais e emocionais e o gerenciamento do diabetes é um desafio para os jovens e para os provedores de cuidados com a saúde. Durante esse estágio, de desenvolvimento na adolescência, existe a necessidade do envolvimento constante da família no gerenciamento do diabetes para que se possa reduzir o risco de deterioração do controle glicêmico, que é muito comum durante a adolescência.

Em contraste com as opiniões da psicologia de desenvolvimento tradicional, o pensamento contemporâneo é que a fase adulta não acontece imediatamente depois da adolescência, mas que isso começa a ocorrer no final dos 20 anos e no começo dos 30 anos e que os estágios de desenvolvimento entre os 18 e 30 anos definem um período chamado de idade adulta emergente. Tendências culturais recentes nos Estados Unidos sugerem que os jovens, em seus 20 anos, retardam o quanto podem o ter que assumir papéis adultos, com relação ao casamento, ser pai ou mãe e ter que trabalhar - se comparados com jovens adultos de gerações anteriores. O contemporâneo teórico em desenvolvimento J.J. Arnett sugere que o período de pós-adolescência é subdividido em uma fase inicial, que corresponde aos anos imediatamente após o segundo grau (18–24 anos) e uma fase mais tardia onde os papéis adultos mais tradicionais são assumidos (25–30 anos). Se pensarmos sobre esse período pós-adolescência, como dividido em duas fases, teremos uma estrutura importante ao considerar o gerenciamento do diabetes e isso pode ajudar a assegurar que a abordagem do clínico e seu foco serão apropriados para as circunstâncias e prontidão da vida do adulto emergente, para que ele se torne um participante ativo em seu próprio gerenciamento do diabetes.

Durante a primeira fase da idade adulta emergente, o indivíduo poderá passar por transições geográficas, econômicas e emocionais, longe da casa dos pais. A competição acadêmica e as prioridades econômicas e sociais, geralmente, prejudicam o bom comprometimento com o gerenciamento de doença crônica. Mesmo quando os jovens adultos se deparam com essas demandas, a maioria não acredita que vai ter todas as habilidades necessárias para permanecer independente e aceitar as responsabilidades, eles mesmos . Portanto, pode não ser realista esperar que a pessoa com diabetes, já na primeira fase de sua idade adulta emergente faça grandes mudanças nas suas estratégias para o gerenciamento do diabetes ou mesmo a transição para um novo provedor de saúde, que ajude adultos com diabetes. De modo inverso, para muitos essa primeira fase é marcada pela sensação de vulnerabilidade e uma tendência de rejeitar o controle dos adultos, o que pode limitar ainda mais a receptividade às recomendações para o tratamento do diabetes.

Durante a segunda fase do período de vida do jovem adulto, entre 25 e 30 anos, geralmente, ocorre um senso mais maduro de identidade e o indivíduo começa a assumir papéis mais adultos na sociedade, como entrar em relacionamentos íntimos mais estáveis ou começar a trabalhar em período integral. Nessa fase, o indivíduo começa a fazer planos para a sua vida futura e isso é, geralmente, acompanhado por um reconhecimento crescente da importância de buscar um controle glicêmico melhor e existe receptividade para melhorar o comportamento de autocuidado. Os parceiros e parceiras podem servir de apoio importante e podem ser agentes de mudança e oferecer um senso compartilhado de investimento no futuro, o que muito frequentemente catalisa essa mudança de comportamento no autocuidado. Nesse período, quando padrões de comportamento, que vão durar por toda a vida, são estabelecidos, pode ocorrer uma janela de oportunidade muito importante para as intervenções relacionadas com os cuidados com a saúde.

QUESTÕES RELACIONADAS COM A TRANSIÇÃO ENTRE OS CUIDADOS COM O DIABETES PARA CRIANÇAS E ADOLESCENTES E CUIDADOS COM O DIABETES PARA ADULTOS

A transição dos cuidados com os diabetes para crianças e adolescentes para os cuidados com o diabetes para adultos representa um período de alto risco para o indivíduo com diabetes, uma tempestade perfeita durante a qual a interrupção dos cuidados é muito provável, por diferentes razões. O jovem está deixando uma relação longa e confortável com provedores de cuidados com a saúde conhecidos, algumas vezes até sem qualquer preparação ou pronto acesso, para os cuidados oferecidos por um provedor subsequente. Existem também diversos ajustes psicossociais durante o período pós-adolescência, entrando na idade adulta emergente que pode ser confundido com fatores estressantes financeiros. Um controle glicêmico deficiente, a presença de fatores de risco para complicações (hipertensão e dislipidemia), comportamentos de alto risco (fumo e ou uso de drogas e/ou álcool) e surgimento de complicações podem aumentar ainda mais a dificuldade desse período. O período da idade adulta emergente pode ser acompanhado por incertezas relacionadas com a cobertura do plano de saúde, o final do período escolar ou o fato de sair da casa dos pais. Já que os indivíduos, nesse momento de transição, já apresentaram as mais altas taxas de não cobertura ou subcobertura de seguro saúde, no passado, as reformas do Patient Protection and Accountable Care Act, nos Estados Unidos, precisou considerar particular benefício para adultos emergentes com condições crônicas, como o diabetes.

As seções a seguir comentam oito áreas de particular relevância para jovens adultos emergentes, com diabetes: as diferenças entre os cuidados pediátricos e os cuidados para adultos, controle glicêmico deficiente, perda do follow up, complicações agudas, questões psicológicas, questões de saúde reprodutiva, uso e abuso de substâncias e complicações crônicas.

Diferenças Entre os Cuidados Pediátricos e os Cuidados para Adultos

Existem diferenças fundamentais na abordagem e fornecimento de cuidados com o diabetes entre crianças e adolescentes diabéticos e adultos diabéticos. Os cuidados com o diabetes para crianças e adolescentes requerem o envolvimento da família para que sejam bem sucedidos. Crianças pequenas não têm a habilidade cognitiva para comandar o gerenciamento de seu diabetes e os adolescentes, geralmente, não têm a maturidade emocional para persistir nas tarefas envolvidas na terapia diária. Embora os cuidados com a saúde variem, dependendo do sistema e do acesso, no caso de cuidados pediátricos, as visitas concentram-se na família, são holísticas e centradas em abordagens de gerenciamento que adaptem o diabetes ao cotidiano e estilo de vida da criança e sua família. As visitas relacionadas com o diabetes e as abordagens de administração incluem os pais/guardiões e as crianças.

Nos cuidados com adultos, o foco é mais no paciente, que deverá trabalhar de maneira autonômica, que será informado e aconselhado, mas irá fazer suas próprias escolhas com relação ao seu comportamento e sobre seu tratamento. As visitas para adultos são, substancialmente, mais curtas e concentram-se em problemas médicos. Os pacientes adultos escolhem quem eles querem (ou não querem) que tenham acesso às suas informações de saúde e são considerados como consumidores independentes com relação aos cuidados de saúde. Enquanto os indivíduos mudam, gradualmente, da infância para a vida adulta, a mudança de provedor de serviços de

saúde pode ser abrupta e desconfortável. Isso sugere que uma transição mais gradual seria o ideal.

Controle de Glicemia Deficiente e Outros Fatores de Risco

Continua a existir uma considerável lacuna entre os níveis de controle glicêmico recomendados e os níveis realmente alcançados na prática clínica, especialmente para adolescentes mais velhos e jovens adultos. O estudo SEARCH sobre Diabetes na Juventude mostrou que apenas 32% dos jovens com diabetes tipo 1, idades entre 13 e 18 anos e apenas 18% dos jovens ≥19 anos conseguem atingir as metas A1C recomendadas pela ADA. Por outro lado, os dados da National Health and Nutrition Examination Survey revelam que 56% dos adultos alcançam a meta A1C de <7%. A maior proporção de jovens com diabetes tipo 1 ou diabetes tipo 2 e controle glicêmico pobre (A1C ≥9,5%) eram adolescentes; um em cada quatro pacientes com idade >12 anos apresentaram níveis A1C elevados. Outros documentaram controle glicêmico deficiente durante o final da adolescência e em jovens adultos. Os indivíduos com controle glicêmico muito deficiente estão sob alto risco de apresentar complicações agudas e complicações microvasculares crônicas.

A prevalência de fatores de risco cardiovascular é muito maior em jovens com diabetes tipo 2 *versus* diabetes tipo 1, independente da etnia. Porém, como as taxas gerais de obesidade entre crianças e adolescentes norte-americanos só aumentam, jovens com diabetes tipo 1 têm experimentado, similarmente, taxas maiores e podem apresentar risco cardiovascular adicional, parcialmente como resultado de dietas inadequadas, como relatado por jovens com diabetes tipo 1 ou diabetes tipo 2. Estudos mostram taxas mais altas de dislipidemia em crianças e adolescentes obesos, com diabetes tipo 2 . Níveis elevados de lipídios em jovens com diabetes tipo 1 parecem estar relacionados com o nível de controle glicêmico. As taxas de hipertensão em crianças e adolescentes com diabetes, se comparadas com os resultados de crianças e adolescentes sem diabetes, são amplamente relacionadas com sobrepeso e obesidade. A doença do fígado gorduroso também é mais comum entre crianças obesas com resistência à insulina e diabetes e pode preceder o diagnóstico de diabetes tipo 2 mas também pode estar relacionada com diabetes tipo 1. A progressão e o melhor tratamento para a doença do fígado gorduroso não são conhecidos em adolescentes, mas a doença pode progredir para a cirrose e até morte. Esses fatores de risco precisam ser tratados em adolescentes e jovens adultos em transição.

Perda de Acompanhamento

As distrações inerentes da vida dos jovens adultos, geralmente, interferem com as necessidades de um gerenciamento do diabetes bem sucedido, incluindo a necessidade de manter cuidados médicos consistentes. Adolescentes e jovens adultos em transição estão sob alto risco de se desligar dos cuidados com a saúde e, consequentemente, desenvolver complicações que podem permanecer não detectadas e não receber os cuidados apropriados, o acompanhamento e os exames necessários para o bom controle do diabetes. Existem resultados adversos de curto prazo (hipoglicemia, hiperglicemia ou cetoacidose diabética [CAD] e de longo prazo (nefropatia e retinopatia) quando os pacientes com diabetes se afastam dos cuidados e do acompanhamento necessários e acabam por ter apenas encontros esporádicos com seus médicos. As taxas de hospitalização e casos de emergência são maiores e geram custos maiores quando o controle glicêmico é deficiente. Os controle glicêmico e o desfecho do diabetes também são piores quando os pacientes não entendem ou não querem participar dos cuidados necessários.

O risco relativo de morte é maior para jovens adultos com diabetes, se comparados com os que não têm diabetes . Os lapsos com os cuidados e com o acompanhamento contribuem para alguns desses resultados adversos, durante a transição de adolescentes mais velhos e jovens adultos. Adolescentes mais velhos e jovens adultos com diabetes, especialmente os que pertencem às minorias étnicas/raciais ou têm histórico socioeconômico mais baixo necessitam um acesso melhor e mais amplo aos cuidados médicos, coordenação e apoio multidisciplinar e receber suporte contínuo para o autogerenciamento da doença. O acompanhamento contínuo ajuda a reduzir a necessidade de hospitalizações caras e oferece uma intervenção precoce no caso de complicações crônicas, ajudando a otimizar os resultados de longo prazo para a saúde.

Risco Aumentado de Complicações Agudas

Uma variedade de fatores pode aumentar o risco de hipoglicemia e hipoglicemia severa ou CAD em jovens, na transição, incluindo perda da supervisão dos

pais quanto aos cuidados com o diabetes e frequência reduzida das visitas médicas relacionadas com o diabetes. Os desafios do trabalho e/ou escola acabam por ter maior importância do que os cuidados com o diabetes. Também, as mudanças de estilo de vida podem incluir aumento no consumo de álcool, mudanças nos níveis de atividade física, motivação inconstante para o auto-cuidado (já que os jovens adultos emergentes tendem a se separar dos pais) e diferentes padrões de dietas, fora do ambiente mais controlado na casa da família. Embora os dados não apresentem informações sobre a incidência de hipoglicemia severa e CAD durante os primeiros anos de transição, o ensaio Diabetes Control and Complications Trial (DCCT) com adolescentes, idades entre 13 e 17 anos ao entrar no estudo e 20 e 24 anos no final do estudo, apresentou uma taxa mais alta de hipoglicemia severa, se comparados com adultos. As taxas de CAD em adolescentes mais velhos estão associadas com falta de aderência ao tratamento e ao pobre controle glicêmico.

Estudos recentes sobre monitoramento contínuo dos níveis de glicose (CGM) mostraram taxas de hipoglicemia noturna avaliadas em indivíduos com idade variando entre 15 e 24 anos, com hipoglicemia noturna documentada durante 8,8% das noites. CGM em tempo real e bombas com sensores têm o potencial de reduzir a incidência de eventos hipoglicêmicos enquanto melhoram a A1C nos pacientes com diabetes tipo 1, embora a pouca adesão, com relação ao uso consistente de CGM, durante a adolescência e juventude seja um fator limitante importante.

Questões Psicológicas

Os desafios psicológicos são comuns durante a idade adulta emergente e ocorrem mais frequentemente em indivíduos com diabetes, se comparados com os que não têm diabetes. Também ocorrem mais frequentemente durante a idade adulta emergente do que em qualquer outra fase da vida. Viver com o diabetes traz, comumente, uma ampla gama de problemas relacionados. Os fatores de stress relacionados com o diabetes ocorrem com frequência e interferem com um efetivo autocuidado, incluindo o fato de não ter metas claras e concretas para seus próprios cuidados; sentir-se desencorajado e sobrecarregado com o regime imposto pelo diabetes; interações desconfortáveis, sobre o diabetes, com a família, amigos ou colegas de trabalho que não têm o diabetes; sentimento de culpa ou ansiedade sobre “sair dos trilhos” com relação ao autocuidado com o diabetes; e preocupação relacionada com o futuro e a possibilidade de acabar desenvolvendo complicações sérias. A ansiedade é o transtorno psiquiátrico mais frequente na população em geral, e pode se complicar com o fato do indivíduo ter que viver com o diabetes e com o consequente autogerenciamento , por exemplo, quando o medo de injeções acaba por desencadear ataques de pânico, quando os sintomas de ansiedade acabam sendo confundidos com hipoglicemia ou quando a ansiedade em relação à hipoglicemia acaba por ser impossível de ser administrada.

A depressão ou a presença de sintomas depressivos é uma co-morbidade bem conhecida nos indivíduos com diabetes. Além de ser uma barreira para um autogerenciamento efetivo, a depressão está relacionada com um controle glicêmico deficiente e complicações. Em adolescentes com diabetes, incluindo indivíduos entre 18 e 20 anos, 15–33% deles relatam sintomas depressivos enquanto 23–35% dos adultos emergentes (de 18 a 28 anos de idade) com diabetes relatam tais sintomas. Dados recentes do estudo TODAY (Treatment Options for Type 2 Diabetes), em adolescentes e jovens, relatam níveis similares de sintomas depressivos em adolescentes com diabetes tipo 2, com taxas de sintomas depressivos com significado clínico que excedem os 20% em meninas adolescentes mais velhas. Ainda, os sintomas de depressão foram inversamente associados com qualidade de vida. O reconhecimento das trajetórias dos sintomas depressivos que pioram e impactam o bem estar físico e psicossocial, na medida em que adolescentes mais velhos passam pela transição para jovens adultos é importante para monitorar e orientar adolescentes mais velhos e jovens adultos com diabetes tipo 1 ou diabetes tipo 2 com relação aos recursos de saúde mental apropriados.

As adolescentes e mulheres jovens pós-adolescência, com diabetes, têm risco 2,4 vezes aumentado de desenvolver um transtorno alimentar, se comparadas com mulheres da mesma idade sem diabetes. Embora os transtornos alimentares possam ocorrer em ambos os sexos, elas são mais comuns em mulheres. Cerca de 30% de todas as mulheres que tomam insulina lutam com sintomas sub-clínicos de transtornos alimentares, como alimentação restrita, preocupação com o peso e auto-imagem, sentimentos de culpa depois de comer e o mau uso estratégico da insulina para controlar o peso. Até 60% das mulheres

luta para perder peso com comportamentos que não são saudáveis. Alguns estudos mostram que até 57% dos adolescentes e adultos jovens se envolvem com comportamento não saudável para perder peso, fazendo mau uso, intencionalmente, da administração das doses de insulina. Uma pesquisa com 11.855 estudantes, no estado de Minnesota, em faculdades e universidades, frequentando cursos de 2 ou 4 anos de duração, revelou que quase o dobro de alunos com diabetes tipo 1 já tinham sido diagnosticados com anorexia ou bulímia, se comparados com estudantes sem diabetes tipo 1.

Transtornos alimentares que podem ser clinicamente diagnosticados, tais como a anorexia e a bulímia, como também hábitos alimentares considerados como desordens subclínicos e outros comportamentos arriscados podem representar um sério risco à saúde dos adultos emergentes com diabetes. Os transtornos alimentares são associados com controle metabólico deficiente, adesão reduzida aos cuidados necessários, depressão, risco aumentado de CAD e taxas aumentadas de complicações microvasculares em mulheres com diabetes. Transtornos alimentares graves, especialmente a anorexia nervosa e purgação por omissão de insulina, são condições que ameaçam a vida, e tais pacientes podem necessitar hospitalização em uma unidade especial para tratamento de transtornos alimentares, especializada em cuidar de pacientes com diabetes tipo 1. Transtornos alimentares não são exclusividade de jovens com diabetes tipo 1; 6% de uma grande coorte de adolescentes com diabetes tipo 2 apresentaram níveis clínicos e 20% apresentaram níveis sub-clínicos de comportamentos classificados como “farra” alimentar, associados com obesidade extrema, transtornos alimentares globais, sintomas depressivos e uma pior qualidade de vida.

Em resumo, transtornos alimentares e transtornos afetivos são especialmente sérias em adultos emergentes com diabetes, porque a omissão de insulina, depressão, ansiedade e medo de hipoglicemia, interferem com o autocuidado e com o diabetes durante os momentos em que esses pacientes podem ficar no vácuo entre os sistemas de assistência médica para crianças/adolescentes e para adultos. Ainda, os estudos de coorte longitudinais revelaram uma associação entre esse sub-grupo de adolescentes, com problemas de saúde mental sérios e problemas de comportamento, que continuam a deteriorar quando entram na casa dos 20 anos, geralmente, com o início das complicações microvasculares e mortalidade precoce. Os clínicos que cuidam de adultos emergentes com diabetes tipo 1 precisam avaliar o estado mental e a saúde física de seus novos pacientes e oferecer acesso a provedores de saúde mental, para consulta e cuidado colaborativo, para diagnóstico e tratamento de transtornos alimentares, depressão, ansiedade e medo de hipoglicemia. Os mesmos princípios se aplicam aos indivíduos com diabetes tipo 2, embora existam poucos estudos publicados a respeito. Como o TODAY é um estudo longitudinal de adolescentes com diabetes tipo 2, essa investigação oferecerá dados importantes sobre o início, progressão e possível resolução de comportamentos relacionados com transtornos alimentares e depressão, na medida em que esses pacientes entram na idade adulta emergente.

Questões Relacionadas com a Saúde Sexual e Reprodutiva

Não existe razão para esperar que adultos emergentes com diabetes sejam diferentes de seus pares, com relação ao potencial de gravidez indesejada e contágio de doenças sexualmente transmissíveis. Assim, o comportamento sexual e a saúde reprodutiva são áreas importantes que devem ser discutidas tanto pelo médico pediatra como pelo médico que tratar do adulto jovem, mesmo quando parece que o diabetes e suas complicações mereçam precedência, fazendo com que essas outras questões fiquem em segundo plano.

A contracepção precisa ser tratada com os adolescentes e jovens com diabetes—do mesmo modo que é feito com adolescentes e jovens que não tem diabetes—em razão da necessidade de planejar a reprodução e evitar a gravidez indesejada e melhorar o prognóstico para as diabéticas grávidas. O uso de métodos contraceptivos é menor entre adultos com diabetes, em idades variando entre 20 e 44 anos; 39% desses indivíduos não eram usuários de métodos contraceptivos, se comparados com os 27% dos adultos sem diabetes. Entre os adolescentes, idades entre 13 e 19 anos, com diabetes, apenas 16% relataram o uso de método contraceptivo e, entre os sexualmente ativos, 67% nunca usaram um método anticoncepcional. Um número cada vez maior de jovens mulheres, com diabetes pré-existentes, têm ficado grávidas e estão tendo seus bebês. Em razão das altas taxas de concepção, entre as idades de 18 e 30 anos, fica muito claro a importância do aconselha-

mento pré-concepção e os cuidados adequados para os indivíduos com o diabetes tipo 1 e diabetes tipo 2. Menos de uma em cada quatro mulheres jovens, idade entre 16 e 20 anos, com diabetes, conhece os riscos para a mãe e para o bebê e sabe da necessidade de um bom controle glicêmico para que nasça uma criança saudável. Embora os cuidados antes do nascimento ainda não sejam uma parte rotineira dos cuidados com o diabetes, é essencial o desenvolvimento de um plano de saúde reprodutiva, como sugerido pelo Centers for Disease Control and Prevention Select Panel on Preconception Care (http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/rr5506a1.htm).

Álcool, Fumo e Drogas

Adultos emergentes com diabetes podem arriscar a saúde ao se envolverem com o consumo de álcool ou tabaco. Entre amostras de adolescentes e adultos emergentes com diabetes, o uso de álcool e tabaco parece equivalente às taxas entre os adolescentes e adultos emergentes sem diabetes. O uso do álcool piora o controle glicêmico e é um fator de risco conhecido para hipoglicemia grave. O cigarro aumenta o risco cardiovascular e o risco de microalbuminúria entre adolescentes e adultos emergentes com diabetes. O envolvimento com esses e outros comportamentos de alto risco, como o consumo de drogas, coloca esses jovens em risco de desenvolvimento de complicações agudas e de longo prazo do diabetes. Ainda, tais comportamentos de alto risco prejudicam a segurança de adolescentes e jovens mais velhos que começam a dirigir. Os riscos desses comportamentos e os riscos associados com hipoglicemia, ao dirigir, devem ser discutidos. A abstinência do álcool e de outras drogas, enquanto se está dirigindo, deve ser diretamente discutida e a glicose sanguínea precisa ser monitorada, junto com a prevenção e tratamento da hipoglicemia, antes e durante o aprendizado e condução de automóveis.

Surgimento de Sinais de Complicações Crônicas do Diabetes

As taxas de complicações clinicamente aparentes do diabetes são baixas em adolescentes, embora exista evidência de complicações microvasculares anteriores. Cerca de 10% dos adolescentes com diabetes tipo 1 tem microalbuminúria comparado com 30% dos adolescentes com diabetes tipo 2 ; o estudo SEARCH verificou um taxa três vezes mais alta de microalbuminúria em jovens com diabetes tipo 2, se comparado com os jovens com diabetes tipo 1. Taxas mais altas de microalbuminúria e hipertensão são encontrados em jovens com diabetes tipo 2, se comparados com o diabetes tipo 1, embora os jovens com diabetes tipo 2, em média, tem duração menor da doença . A retinopatia é rara entre adolescentes com diabetes tipo 1, embora seja mais comum entre adolescentes com diabetes tipo 2 ; dados do estudo TODAY com relação às taxas de retinopatia entre jovens com diabetes tipo 2 foram usados para suplementar os modestos dados atualmente disponíveis. Quando são feitos testes para a detecção de neuropatia, 20% dos adolescentes com diabetes apresentam evidências de polineuropatia sensorial periférica e/ou achados de neuropatia autonômica.

O início de doença aterosclerótica ocorre em crianças e adolescentes. Os fatores de risco como nível de colesterol LDL elevado, nível reduzido de colesterol HDL, fumo e níveis A1C altos, estão associados com aumento de estrias gordurosas e lesões na camada íntima das artérias, nos estudos de autópsia. Fatores preditivos de anormalidades vasculares, no estudo Bogalusa Heart Study incluem IMC elevado, colesterol total e LDL alto, nível de triglicérides elevado e pressão sanguínea, sistólica e diastólica elevadas. Assim, esses fatores de risco, similares aos identificados em indivíduos mais velhos, são os que impactam o desenvolvimento de aterosclerose em adolescentes e jovens adultos. A presença do diabetes é associada com maior espessura da intima-média da artéria carótida, enrigecimento dos vasos sanguíneos independente dos níveis lipídicos e níveis mais altos de marcadores inflamatórios, se comparado com indivíduos que não são diabéticos.

Embora os pediatras não tratem com frequência as complicações do diabetes, os médicos que tratam adultos seguem orientações que foram especificamente escritas para o tratamento de complicações do diabetes. As orientações para adultos baseiam-se, com frequência, em dados de adultos mais velhos, geralmente com diabetes tipo 2; assim, a aplicação dessas orientações para o tratamento de indivíduos jovens com diabetes tipo 1, precisa ser individualizada. Todavia, a discussão das complicações relacionadas com o diabetes e a preparação para a transição do adolescente mais velho ou adulto jovem, para que possam passar pelas mudanças relacionadas com as práticas de autocuidado, precisam ocorrer antes da própria transição.

ABORDAGENS PARA MELHORAR A TRANSIÇÃO DOS CUIDADOS

Abordagens Previamente Publicadas Sobre a Transição de Adolescentes Mais Velhos e Adultos Emergentes com Diabetes

Adolescentes e jovens adultos precisam de ajuda nessa transição já que essa é uma população vulnerável, sob risco de perda de acompanhamento apropriada, com resultados deficientes para a saúde. Depois de transferido do pediatra, os relatórios publicados sugerem que o jovem passa por uma lacuna em termos de acompanhamento, com uma diminuição das visitas ao médico depois da transferência. Os pacientes com acompanhamento e cuidados fragmentados demonstraram um controle glicêmico mais pobre e taxa de hospitalização mais alta. Assim, a meta dos programas de transição é o de se concentrar num processo que facilite a mudança dos provedores pediátricos para provedores de cuidados com a saúde para adultos.

Existe um interesse substancial na identificação efetiva de maneiras para permitir que adolescentes mais velhos e jovens adultos com diabetes, façam essa transição para serviços de saúde para adultos. Muito da literatura publicada até aqui descreve estudos de observação e programas não controlados e não existem ensaios controlados aleatórios, empiricamente testados, para validar esses programas de transição. Os estudos usando entrevistas com pacientes, respostas de questionários ou que se concentrem em discussões em grupo indicam que os jovens adultos descrevem que após a transição, o fator tempo é o maior desafio para manter contato com a equipe de cuidado em diabetes. Alguns relatórios sugerem horários no período da noite e clínicas mais flexíveis. Outros sugerem uma visita mais longa, no encontro inicial com o provedor de serviços de saúde para adultos, a provisão de horários especiais nas clínicas para atender esse público, concentrados exclusivamente em adolescentes e jovens adultos até a idade máxima de 30 anos e a necessidade de oferecer ao paciente que está passando pela transição, informações por escrito sobre como encarar o processo de transferência e seu novo médico. Essas informações são um adicional ao resumo médico do paciente, com detalhes sobre os cuidados com o diabetes no passado, que devem ser encaminhados para o médico que está recebendo esse novo paciente, ou seja, o jovem adulto. A maioria desses estudos tem limitações substanciais porque refletem pequenas amostras e sistemas particulares de assistência médica. Uma revisão sistemática recentemente publicada sobre transição da esfera médica pediátrica para a esfera médica para adultos, identificou apenas 10 estudos sobre todo o espectro de doenças crônicas na infância que avaliassem as intervenções em particular e os resultados associados. De todos esses estudos, oito incluíram pacientes com diabetes, um incluiu pacientes com fibrose cística e um incluiu pacientes que receberam transplantes de órgãos. As intervenções se concentraram no paciente através de educação e treinamento de habilidades, no corpo médico através da identificação de coordenadores ou membros da equipe com experiência combinada com crianças e adultos ou serviços de entrega através da criação de clínicas separadas para atender exclusivamente jovens adultos ou horários estendidos para atendimento por telefone. Enquanto seis estudos relataram melhora no controle glicêmico, a ocorrência de complicações e taxas de visitas de acompanhamento e procedimentos de avaliação dos pacientes, as metodologias de estudo variaram e apenas dois estudos usaram um design controlado, de comparação de grupos. Mesmo assim, as recomendações recentes para tratar da transição de cuidados pediátricos para adultos, são para pacientes com fibrose cística e concentram-se mais na preparação dos provedores de cuidados pediátricos para o treinamento e disponibilidade de provedores de cuidados para adultos, que conheçam o gerenciamento da fibrose cística e na avaliação da prontidão de transição dos pacientes pediátricos e de suas famílias, do que em estudos empíricos.

Modelos de Transição de Cuidados

Existem alguns trabalhos publicados sobre modelos de transição de cuidados, estabelecidos no Reino Unido, Espanha, Austrália e Canadá. O modelo no Reino Unido avaliou diferentes sistemas, desde transferência para uma clínica para adultos ou para um hospital diferente, transição para provedores que são uma combinação entre cuidados pediátricos e cuidados para adultos ou a transferência para uma clínica específica para jovens adultos, dentro do mesmo hospital pediátrico. As últimas duas abordagens foram associadas com uma presença maior nas visitas de acompanhamento. Outros programas incluíram coordenadores de transição, algumas vezes chamados

de navegadores de pacientes ou embaixadores de cuidados e outras abordagens que se concentraram em programas de educação voltada para a transição. Os programas de educação incluíram oficinas para preparar o adolescente em transição. Alguns programas incluíram visitas mensais nos primeiros 3-6 meses, num esforço para reduzir a perda de acompanhamento, enquanto outros usaram um coordenador de transição para marcar e remarcar qualquer consulta perdida. Esforços futuros precisam ser padronizados e empiricamente avaliados com relação aos resultados psicossociais dos cuidados prestados. Adicionalmente, existem outros cenários, como no caso do médico de família, que podem continuar durante todo o período de transição.

Embora existam alguns estudos observacionais sobre a transição de jovens com diabetes tipo 1, não existem estudos essencialmente focados em indivíduos com diabetes tipo 2. Já que o número de jovens com diabetes tipo 2 aumenta a cada dia, essa é uma importante área de estudo.

Os programas precisam ser concebidos e avaliados para que possam identificar um coordenador de transição (isto é, um embaixador de cuidados ou navegador de pacientes) que procura o adulto emergente em transição utilizando diferentes métodos (telefone, correio, e-mail, mensagem de texto, mídia social, etc.) para assegurar que as visitas de acompanhamento sejam feitas no momento certo. Outro modelo que precisa ser concebido e avaliado foca em adolescentes mais velhos em transição que seriam recebidos em uma clínica especial, com provedores de assistência médica pediátrica e para adultos.

OUTRAS RECOMENDAÇÕES DAS ORGANIZAÇÕES PARA O PERÍODO DE TRANSIÇÃO DE ADULTOS EMERGENTES COM DIABETES

Muitas organizações profissionais já identificaram a necessidade de oferecer orientações que facilitem a transição dos jovens do cuidado médico pediátrico para o adulto, embora não especificamente para jovens com diabetes. Em 2002, a American Academy of Pediatrics, a American Academy of Family Physicians e a American College of Physicians–American Society of Internal Medicine publicaram uma política que denota que a meta de um plano efetivo de transição é a de oferecer cuidados e serviços médicos apropriados, em termos de desenvolvimento, que sejam ininterruptos na medida em que o indivíduo passa da adolescência para a vida adulta. Similarmente, em 2003, a Society for Adolescent Health and Medicine publicou seu posicionamento identificando a importância de programas de transição organizados e coordenados. Essas posições, junto com a recente declaração da American Academy of Pediatrics, oferecem as orientações para o design e para a implementação de programas de transição bem sucedidos, baseados em estudos publicados e na opinião de especialistas. Similarmente, nosso comitê criou recomendações baseadas em estudos publicados, modelos de transição para doenças crônicas na pediatria, tais como: fibrose cística – orientações publicadas com as atuais recomendações para cuidados com o diabetes para crianças, adolescentes e adultos e na opinião de especialistas.

AS RECOMENDAÇÕES DA ADA PARA A TRANSIÇÃO DE ADULTOS EMERGENTES COM DIABETES

1. Provedores de cuidados médicos pediátricos, trabalhando em colaboração com o paciente e com a família, deverão preparar o adolescente para a transição no futuro próximo e isso deve ser iniciado, pelo menos, um ano antes da transferência para os provedores de cuidados com a saúde para adultos e, provavelmente, nos primeiros anos da adolescência.

2. A preparação deverá incluir o treinamento das habilidades para o autogerenciamento do diabetes, tanto para o adolescente/adulto emergente como para seus pais. Essa transferência de responsabilidades dos pais ou guardiães para o adolescente deve ser gradual. Essas responsabilidades são ainda mais amplas e vão além das tarefas comuns para a administração do diabetes e devem incluir tarefas mais complexas como o auto-monitoramento da glicose e administração da insulina, incluindo as visitas médicas e a aplicação apropriada de medicamentos e suplementos. A educação em diabetes deve ser redirecionada para o adolescente em desenvolvimento e crescimento e não deve se concentrar, exclusivamente, nos pais.

3. A preparação deverá incluir informações sobre as diferenças entre os provedores de serviços médicos para crianças e adolescentes e os para adultos, suas diferentes abordagens e também as opções em termos de coberturas de planos médicos e alternativas de como manter a cobertura do plano médico.

4. O provedor pediátrico deverá preparar e oferecer ao paciente e ao futuro provedor de serviços médicos um resumo por escrito que incluirá uma lista dos problemas atuais, compilação de medicamentos, avaliações das habilidades de autocuidado do diabético, co-morbidades relacionadas, como também um resumo dos problemas relacionados com a saúde mental e referências reunidas durante o período de cuidados pediátricos.

- O National Diabetes Education Program é um programa elaborado em conjunto pelos Centers for Disease Control and Prevention e o National Institutes of Health e oferece uma planilha que pode ser útil (http://ndep.nih.gov/transitions/).

5. Os provedores de assistência médica precisam reconhecer a vulnerabilidade dos adultos emergentes com diabetes e precisam saber que isso pode ocasionar perda consistente dos níveis de cuidado com a saúde e dificuldades para observar todas as exigências da administração da doença, em razão das mudanças psicossociais, educacionais e vocacionais, que acabam por piorar o controle glicêmico. Tanto os provedores de assistência médica para crianças como os que assistem os adultos precisam ajudar oferecendo apoio e os links para os recursos corretos que possam beneficiar o paciente.

6. Os provedores de cuidados médicos que estão transferindo seus pacientes devem oferecer aos adultos emergentes as referências para os provedores de cuidados médicos para adultos com conhecimento para o gerenciamento intensivo do diabetes, que estejam em conformidade com as necessidades particulares dos pacientes com diabetes tipo 1 ou diabetes tipo 2. Pode ser considerada também a criação de uma lista com os provedores para adultos que tenham o conhecimento e o interesse necessários para tratar os jovens adultos.

7. Os provedores que estão transferindo seus pacientes deverão informar aos adultos emergentes os links para as fontes que podem ajudá-los a reconectar-se com os cuidados, no caso deles se perderem com o acompanhamento. Deverá ser dada especial consideração para ajudar jovens adultos com a primeira consulta marcada com o provedor de assistência médica para adultos, dentro de 3–4 meses depois da última consulta pediátrica; um embaixador de cuidados ou navegador de pacientes pode ajudar o jovem adulto em transição com o acompanhamento, para assegurar que as consultas/visitas sejam feitas na hora certa.

8. Os cuidados precisam ser individualizados e apropriados em termos de desenvolvimento, com ênfase na adesão ao autogerenciamento do diabetes e uso consistente dos medicamentos e evitar complicações agudas e de longo termo do diabetes.

9. Os adultos emergentes com diabetes devem ser avaliados e tratados, em caso de problemas de origem alimentar e afetiva. É importante que o provedor de cuidados em diabetes tenha uma fonte de referência em saúde mental que entenda os fundamentos do trabalho com diabéticos.

10. As visitas devem ocorrer a cada 3 meses, para pacientes tratados com insulina e a cada 3-6 meses para pacientes com diabetes tipo 2 que não tomam insulina, de acordo com as atuais recomendações da ADA.

11. As orientações para as complicações microvasculares e macrovasculares, em crianças, adolescentes e adultos com diabetes, devem ser seguidas.

12. A avaliação de risco para complicações macrovasculares deverá começar já na infância, de acordo com orientações para avaliação de níveis de lipídios, medição da pressão sanguínea e gerenciamento do peso. O gerenciamento de lipídios e a hipertensão devem obedecer às orientações específicas para crianças, adolescentes e adultos.

13. O uso de anticoncepcionais, o planejamento da gravidez, riscos associados e a prevenção de doenças sexualmente transmissíveis, o uso de álcool e outras drogas, o fumo e a condução de automóveis são questões que devem ser discutidas com os adolescentes mais velhos e adultos emergentes, dando ênfase à interação dessas questões com o diabetes.

14. Tanto os provedores de cuidados para crianças e adolescentes como os provedores de cuidados para adultos devem assegurar que seus pacientes receberão cuidados médicos preventivos e básicos, ininterruptamente (geralmente são separados dos cuidados especiais que são continuamente dados para o diabetes) e, idealmente, os adultos emergentes precisam sentir que estão recebendo cuidados acessíveis, centrados no paciente, coordenados, completos, contínuos, compassivos e culturalmente efetivos.

RESUMO E IMPLICAÇÕES

Para jovens adultos emergentes com diabetes, é particularmente importante criar processos efetivos e transferíveis para garantir os cuidados durante o processo de transição dos cuidados pediátricos para os cuidados adultos, para que se possa otimizar o bem estar e a saúde nesse período. É, adicionalmente, imperativo para esses jovens adultos alcançar as metas de controle glicêmico a fim de evitar as complicações de longo prazo e maximizar sua qualidade de vida e manutenção de sua funcionalidade. Não há estratégia comprovada para atingir essas metas, embora existam programas que particularmente têm como alvo o adulto jovem com diabetes e que trabalham com educação, treinamento de habilidades, clínicas especializadas ou coordenadores especializados nessa transição, e tudo isso parece ser promissor. O que sabemos hoje, sobre o processo de transição, clama por mais pesquisas para expandir nossos conhecimentos sobre o assunto, incluindo o treinamento contínuo e a identificação de provedores de assistência médica para adultos que ofereçam não só assistência médica, mas também tratem das necessidades psicossociais do jovem adulto com diabetes. A próxima década deveria ver a emergência de novas estratégias, baseadas em evidências, para dar o melhor apoio possível, oferecendo as melhores práticas disponíveis, para esse número crescente de jovens adultos com diabetes tipo 1 e diabetes tipo 2 que passarão por essa importante transição. ■

Uma
NOVA EXPERIÊNCIA
no teste de glicemia

O novo monitor FreeStyle Lite oferece uma série de benefícios que tornam a experiência do teste de glicêmia mais fácil e confiável, permitindo a seu paciente um melhor controle do diabetes

- **O mais preciso e confiável monitor de glicemia** de acordo com estudo publicado na *Diabetes Technology & Therapeutics*[1]
- **Menor amostra de sangue do mercado** Apenas 0,3 µL - menos dor por teste
- **Sistema sem codificação, que facilita a realização do teste** Uma etapa a menos na realização do teste

FreeStyle
Lite
Menor amostra, maior precisão

V1 Jan-2012

Referência bibliográfica: 1. Tack C, Pohlmeier H, Behnke T, Schmid V, Grenningloh M, Forst T, Pfützner A. Accuracy Evaluation of Five Blood Glucose Monitoring Systems Obtained from the Pharmacy: A European Multicenter Study with 453 Subjects. Diabetes Technol Ther. 2011 Dec 16.

FreeStyle é uma marca registrada Abbott Diabetes Care Inc.
Kit FreeStyle Lite - Reg. ANVISA 80146501734.
Tiras Teste FreeStyle Lite com 50 - Reg. ANVISA 80146501707.

ABBOTT ON-LINE CARE
0800 703 0128
De 2ª a 6ª, das 8h às 20h
www.abbottdiabetes.com.br

www.abbottdiabetes.com.br

Abbott
Diabetes Care

Alcançando o Controle Glicêmico em Pacientes Iniciando com Insulina Basal

Fonte: *EASD – Lisboa 2011*

M. Aagren, N. Wu, P. Rao, L. Boulanger;

Novo Nordisk, Princeton, USA, United BioSource Corporation, Lexington, USA.

Histórico e objetivos: enquanto muitos pacientes com diabetes mellitus tipo 2 (T2DM) alcançam suas metas glicêmicas apenas modificando seu estilo de vida e usando medicamentos anti-diabéticos orais (ADOs), a maioria dos pacientes vai, em algum momento, necessitar a inclusão de insulina em seus tratamentos, para alcançar o controle adequado. Esse estudo identificou pacientes com T2DM, iniciando insulina basal e avaliou a proporção de pacientes treat-to-target e o tempo que foi necessário para atingir as metas.

Materiais e métodos: Registros médicos eletrônicos (EMR), de janeiro de 2005 até agosto de 2010 foram avaliados, vindos do General Electric EMR Database. Foram selecionados pacientes com T2DM que começaram a usar insulina basal entre julho de 2005 e agosto de 2009, com início definido como sem registro de prescrição de insulina nos 15 meses anteriores. Os pacientes foram reunidos em cinco grupos (hemoglobina glicada [A1C] ≤6,5%, 6,5%<A1C≤7%, 7%< A1C≤8%; 8%<A1C≤9%, e A1C>9%) com base A1C avaliada dentro de 90 dias antes ou até 14 dias depois da introdução da insulina. As características demográficas, co-morbidades e o uso de ADOs foram avaliados com base em dados dos 15 meses anteriores à introdução da insulina. Foi estimada a proporção dos pacientes que atingiram A1C≤7% (“a meta”) dentro de um ano, depois do início do tratamento com insulina; o tempo médio para atingir a meta foi estimado usando o método Kaplan-Meier. Foram calculadas as mudanças nos níveis A1C, pré e pós inicio do tratamento com insulina; foi detectada significância estatística da diferença a partir de 0 por testes-T em pares. As diferenças na média entre os grupos foram detectadas pela análise de testes de variância e tendências nas proporções, em todos os grupos A1C, que foram detectados pelos testes Mantel-Haenszel.

Resultados: dos 13.494 pacientes T2DM que começaram o tratamento com insulina basal, 52,0% tinham 60+ anos de idade e 50.6% eram mulheres. Na linha de base, mais da metade dos pacientes tinha A1C>8% e 60% eram obesos. As sulfoniluréias foram os ADOs mais comumente usados (5,4%), seguido de metformina (52,6%). Quanto maior a de A1C linha de base, maior o uso dos ADOs (p<0.01). A maioria dos pacientes (88.3%) iniciou análogos de insulina (insulina detemir ou insulina glargina), 11,0% iniciaram NPH e 0,7% receberam prescrição para ambos. A proporção de pacientes que iniciou com NPH diminuiu de 19,0% para 8,1% em todos os grupos A1C (p<0,01). Durante os 12 meses, depois de iniciado o tratamento com insulina, a proporção que alcançou a meta diminuiu de 88.4% no grupo A1C≤6.5 e para 29.0% no grupo A1C>9, enquanto o tempo médio para atingir a meta aumentou de 199 dias (95% de intervalo de confiança [CI]: 194-204) para 313 dias (95% CI: 310-315) (teste Log-rank: p<0,01). Depois do início do tratamento com a insulina basal, a média A1C diminuiu significativamente, em 0,41% (desvio padrão [SD]: 0,96, p<0,01) para 2,8% (SD: 2,3, p<0,01) nos grupos com linha de base A1C>7%.

Conclusão: depois do início do tratamento com insulina basal, uma proporção maior de pacientes com T2DM, com A1C menor na linha de base, alcançou a meta de A1C≤7% e levaram menos dias para isso. Entre os pacientes cuja A1C da linha de base já era abaixo da meta, o curso natural na A1C pode ter mascarado o efeito do tratamento com insulina basal e, assim, ocorreu o resultado de um A1C de acompanhamento acima da meta de 7%, em alguns casos. ■

Adiponectinemia, Status Metabólico, Secreção de Insulina e Resistência à Insulina em Mulheres Obesas: Influência da Perda de Peso

Fonte: EASD – Lisboa 2011

J. Silva-Nunes1,2, L. Duarte1, A. Oliveira2

A. Melão2, M. Brito2, L. Veiga2; 1Endocrinology Department, Curry Cabral Hospital, 2Escola Superior de Tecnologia da Saúde de Lisboa, Lisboa, Portugal.

Histórico e objetivos: A obesidade está fortemente associada com o diabetes mellitus tipo 2 e o pré-diabetes. Espera-se que a perda do excesso de massa de gordura melhore o metabolismo da glicose. A adiponectina é um hormônio protéico, uma adipocina cujo nível aumenta com a perda de massa de gordura. OBJETIVOS: 1) Comparar a variação (Δ) dos níveis de adiponectina, nos índices de secreção de insulina (IS) e resistência à insulina (IR) e em mudanças nos parâmetros antropométricos e no status metabólico, em mulheres obesas, durante um programa de perda de peso, de acordo com o status inicial; 2) Avaliar a associação entre as mudanças nos níveis de adiponectina, índices IS e IR com os parâmetros antropométricos.

Materiais e métodos: Foram avaliadas 100 mulheres obesas, antropometricamente caracterizadas, na pré-menopausa. Foram submetidas à amostragem de sangue em jejum, seguida de um teste de tolerância à glicose (OGTT). Foi utilizado um índice de IR (modelo homeostático -HOMA-IR), um de sensibilidade à insulina (fórmula Matsuda) e dois índices IS (modelo homeostático -HOMA% beta e índice insulinogênico -INS-i). As mulheres entraram num programa de perda de peso e foram reavaliadas, em todos os parâmetros, depois de 6 e 12 meses.

Resultados: as pacientes foram caracterizadas com média de idade =34,1±8,2 anos, IMC=43,6±8 Kgm_2, massa de gordura=54±15,1 Kg, circunferência da cintura=117,7±15,2cm, razão cintura: quadril (C/Q)=0,88±0,08, adiponectina=6,86±3,21μg/ml, Matsuda=3,69±2,54, HOMA-IR=4,42±3,65, HOMA%beta=262,1±174,9 e INS-i=24,2±20,2. Normoglicemia (NG) estava presente em 71 pacientes, pré-diabetes em 19 e diabetes em 10. Oitenta e seis pacientes foram reavaliados, em 6 meses e 67 chegaram ao final dos 12 meses de acompanhamento. Não houve diferença entre os grupos de status metabólico, com relação à antropometria ou variação da adiponectina entre a linha de base e o mês 6 e o mês 12. Foi vista uma diferença significativa na caracterização do status metabólico entre a linha de base e o mês 6 (p<0,001) e entre a linha de base e o mês 12 (p<0,001). Entre a linha de base e o mês 6 foi observado que o HOMA-IR foi positivamente correlacionado com Δcintura (p<0.001; r=0.475) e Δ massa de gordura (p<0.001; r=0.579); ΔMatsuda foram negativamente correlacionados com Δcintura (p<0.001; r=0.473), ΔC/Q (p=0.006; r=-0.333) e Δ massa de gordura (p<0.001; r = -0.521); ΔINSi foram negativamente correlacionados com Δcintura (p<0.001; r =-0.427),ΔWHR (p=0.001; r=-0.385) e Δ massa de gordura (p=0.002; r=-0.379); foi encontrada correlação direta entre Δ adiponectina e ΔMatsuda (p=0.003; r=0.361). Considerando as variações entre linha de base e mês 12, foi observado que o ΔHOMA-IR foi positivamente correlacionado com Δ cintura (p<0.001; r=0.792), Δ C/Q (p<0.001; r=0.547) e Δ massa de gordura (p<0.00q; r=0.76); Δ Matsuda foram negativamente correlacionados com Δcintura (p=0.002; r=0.479), Δ C/Q (p=0.015; r=0.393) e Δ massa de gordura (p=0.005; r=-0.442). Δadiponectina foi negativamente associada com Δcintura (p<0.001; r=-0.448) e Δ massa de gordura (p<0.001; r=-0.568); No entanto, ela foi independentemente e inversamente correlacionada com ΔHOMA-IR (p=0.020, r=0.367).

Conclusão: em programas de perda de peso, as mulheres obesas perdem massa de gordura (com um subsequente aumento da sensibilidade à insulina e secreção de insulina) independente do status meta-

bólico original. Os níveis de adiponectina se igualam aos índices de sensibilidade à insulina, durante o processo de redução de peso, independente da massa de gordura perdida. Isso pode indicar um efeito insulino-sensibilizante direto da adiponectina. ■

Características Clínicas e Resultados em Pacientes com Diabetes Tipo 2 que Associaram a Insulina Glargina ao Exenatida ou Exenatida à Insulina Glargina em um Centro de Saúde nos EUA

Fonte: *EASD – Lisboa 2011*
P. Levin[1], W. Wei[2], L. Wang[3], O. Baser[3];
[1]Model Clinical Research, Baltimore,
[2]sanofi-aventis US, Bridgewater,
[3]STATinMED Research, Ann Arbor, USA.

Histórico e objetivos: Alguns estudos já se concentraram na eficácia, no mundo real, ou persistência no tratamento com a combinação de insulina glargina (GLA) e exenatida (EX). Esse estudo avaliou as características clínicas e resultados em pacientes com diabetes mellitus tipo 2 (T2DM), quando esses medicamentos foram usados em combinação.

Materiais e métodos: Usando os dados de um banco de dados do seguro nacional de saúde nos EUA, foi feito um estudo retrospectivo sobre pacientes com T2DM, com ≥18 anos de idade, que associaram EX à GLA (EX+GLA) ou GLA à EX (GLA+EX), entre 2006 e 2009 e continuaram com a cobertura do plano de saúde por 6 meses antes (linha de base) e 1 ano depois (acompanhamento).

Resultados: foram incluídos 422 pacientes, sendo a maioria (67%, n=281) um grupo EX+GLA (média de idade 53,9 anos; 52,3% homens) e 33% (n=141) um grupo GLA+EX (média de idade 54,2 anos; 58,2% homens). O grupo EX+GLA apresentou HbA_{1c} mais baixo, se comparado com o grupo GLA+EX, na linha de base (ver tabela). Ocorreu uma redução significativa da HbA_{1c} nos dois grupos, no acompanhamento. A dose diária média de glargina foi de 36,1 unidades no grupo GLA+EX e de 43,4 unidades no grupo EX+GLA. A média de eventos hipoglicêmicos aumentou ligeiramente, desde a linha de base, mas permaneceu baixo nos grupos EX+GLA e GLA+EX (0,25 para 0,75 e 0,17 para 0,57 eventos, por paciente, por ano, respectivamente). Os perfis lipídicos foram avaliados, no acompanhamento, nos dois grupos. Apenas pequenas proporções de pacientes mantiveram o tratamento com os dois medicamentos até o final do 1º. ano de acompanhamento (EX+GLA: 11% e GLA+EX: 9,9%), mas mais pacientes passaram a usar só GLA, do que EX, nos dois grupos (grupos EX+GLA: 43,6% vs. 21,0%; GLA+EX: 44,0% e 23,6%, respectivamente).

Conclusão: esse estudo, no mundo real, demonstrou que a combinação de GLA e EX, para o tratamento de pacientes T2DM, com controle glicêmico deficiente foi associada a reduções significativas de HbA_{1c}, sem aumento significativo da frequência de hipoglicemia.

Com o apoio da: Sanofi-Aventis US. ■

	EX+GLA (n=281)			GLA+EX (n=141)		
	Linha de base	Média mudança no final do acompanhamento	Valor P	Linha de Base	Média mudança no final do acompanhamento	Valor P
HbA_{1c}, média ± SD	8.4 ± 1.5	-0.4 ± 1.5	<0.0001	8.9 ± 1.6	-0.9 ± 1.6	<0.0001
HDL-C, mg/dL, média ± SD†	41.7 ± 12.0	-2.2 ± 10.7	0.0665	41.7 ± 15.9	1.1 ± 12.3	0.53
LDL-C, mg/dL, média ± SD†	92.2 ± 35.7	-15.2 ± 36.9	0.0003	84.5 ± 36.1	-6.8 ± 29.4	0.12
TG, mg/dL, média ± SD†	211.4 ± 168.0	-18.5 ± 91.5	0.0699	206.7 ± 171.9	-59.3 ± 169.8	0.02
GLA, insulina glargina; EX, exenatida †Para sub-grupo de lipídeos, n= 92-95 para EX+GLA e n=55 para GLA+EX						

Menor Progressão para o Diabetes em Indivíduos com Pré-Diabetes, Depois de 2 anos de Tratamento com Fentermina/Topiramato de Liberação Controlada

Fonte: *EASD – Lisboa 2011*

W.T. Garvey[1], B. Troupin[2], W.W. Day[2]; [1]Department of Nutritional Sciences, University of Alabama at Birmingham, [2]VIVUS, Inc., Mountain View, USA.

Histórico e objetivos: A obesidade pode prejudicar o metabolismo da glicose e os pacientes obesos que satisfazem os critérios para o pré-diabetes, definido como glicemia de jejum alterada ≥5,55 e ≤6,94 mmol/L) ou tolerância à glicose alterada (teste oral de tolerância à glicose ≥7,77 e ≤11,0 mmol/L), estão particularmente expostos ao alto risco de desenvolvimento de diabetes tipo 2 (T2DM).

Materiais e métodos: O estudo SEQUEL avaliou a habilidade, de longo prazo, da liberação controlada de fentermina mais topiramato (PHEN/TPM CR) para induzir e sustentar perda de peso e o impacto de co-morbidades relacionadas com o peso. O SEQUEL foi um estudo de 52 semanas, com indivíduos que completavam o estudo CONQUER, de 56 semanas e manteve a distribuição aleatória e cega original do CONQUER (placebo, PHEN 7,5 mg/TPM CR 46 mg [7,5/46] e PHEN 15 mg/TPM CR 92 mg [15/92]). Todos os indivíduos (PHEN/TPM CR e placebo) passaram por intervenção no estilo de vida, para perda de peso e foram ativamente cuidados de acordo com Standards de tratamento durante os 2 anos de tratamento. Essa sub-análise pré-especificada avaliou a perda de peso e as mudanças no status glicêmico dos participantes do SEQUEL, que tinham pré-diabetes na linha de base do CONQUER (Semana 0, n=316). Todas as análises refletiram as mudanças desde a linha de base (Semana 0) até a Semana 108.

Resultados: Depois de 108 semanas de tratamento, a percentagem média dos mínimos quadrados (LS), para perda de peso, em pacientes com pré-diabetes, foi significativamente maior com as duas doses de PHEN/TPM CR mais intervenção no estilo de vida versus placebo (P<0,0001; intenção-de-tratar com última observação feita adiante): 2,2%, 11,1% e 12,7% para placebo (n=103), 7,5/46 (n=83) e 15/92 (n=130), respectivamente. Mais indivíduos com pré-diabetes que foram tratados com 15/92 obtiveram normoglicemia, se comparados com os que receberam placebo (54,6% *versus* 33.0%, P=0,0004 *versus* placebo). O PHEN/TPM CR 15/92 também reduziu dramaticamente a taxa de progressão da T2DM, se comparado com o placebo (0,8% *versus* 5,8%; P=0,0004). Os efeitos de 7,5/46 não foram significativamente diferentes dos vistos com o placebo, na sub-população pré-diabética (P=0,5930 *versus* placebo), com a dose 15/92 sendo estatisticamente superior à 7,5/46, nas duas medições (P<0,01 *versus* 7,5/46).

Foi observada melhora, dose-dependente, na insulina de jejum (pmol/L), na Semana 108, com PHEN/TPM CR, se comparado com o placebo: a mudança da média LS foi de -19,4, -34,6 e -38,2 para placebo, 7,5/46 e 15/92, respectivamente (P=0.0314 *versus* placebo para 15/92). O PHEN/TPM CR foi bem tolerado, com percentagem mais alta de indivíduos elegíveis do CONQUER em 15/92 (86%) que escolheram participar do estudo extensão do que em 7.5/46 (79%) ou placebo (69%). Os eventos adversos comuns, nas 108 semanas, ftoram infecção das vias respiratórias superiores, constipação, boca seca, parestesia e disgeusia; o padrão foi similar ao experimentado na Semana 56 do CONQUER, com taxas de incidência geral mais baixas na marca de 2 anos.

Conclusão: Em indivíduos com pré-diabetes, o PHEN/TPM CR mais intervenção no estilo de vida foi associado com substancial perda de peso, que foi mantida ao longo das 108 semanas, se comparado com apenas intervenção no estilo de vida. O PHEN/TPM CR também proporcionou melhora na glicemia e hiperinsulinemia diminuída e o PHEN/TPM CR 15/92 notadamente diminuiu a taxa de progressão para a manifestação do T2DM. ■

Ácidos Graxos Poliinsaturados em Excesso na Dieta estão Significativamente Associados com Menor Prevalência de Esteatose em Pacientes com Diabetes Tipo 2

Fonte: *EASD – Lisboa 2011*

J. Petit[1,2], B. Guiu[3], L. Duvillard[3], V. Jooste[3], M. Brindisi[3], A. Athias[3], B. Bouillet[3], P. Buffier[3], J. Cercueil[3], B. Verges[3];

[1]Diabetologie, CHU du Bocage, [2]INSERM U866, [3]INSERM U866, CHU du Bocage, Dijon, France.

Histórico e objetivos: a doença de fígado gorduroso não alcoólico (NAFLD) está comumente associada com a obesidade, síndrome metabólica e diabetes tipo 2. Embora as gorduras consumidas na dieta contribuam significativamente para o acúmulo de gordura no fígado, o papel individual dos ácidos graxos, no desenvolvimento de gordura no fígado, não está claro. Nesse estudo, a intenção foi a de determinar se o conteúdo de gordura do fígado (LFC) está associado com a composição de ácidos graxos no sangue, em pessoas com diabetes tipo 2.

Materiais e métodos: 162 pacientes diabéticos tipo 2, foram incluídos nesse estudo. O LFC foi medido usando espectroscopia ^{1}H-MR; a esteatose hepática foi definida como LFC ≥ 5,5%. A composição de ácidos graxos no sangue foi avaliada por cromatografia. A composição de ácidos graxos nos eritrócitos reflete o consumo recente (aproximadamente nos últimos 2 meses). Também foi avaliado o índice de saturação (SI) pela razão de ácido graxo saturado para monoinsaturado (ácido palmítico para ácido palmitoléico). O SI reflete a atividade de diferentes genes envolvidos no metabolismo de lipídeos, tais como a coenzima estearoil-coenzima -A desaturase. A composição de ácidos graxos foi relatada como a percentagem, por peso, do total de ácidos graxos na membrana de eritrócitos. As composições de ácidos graxos foram categorizadas em quartis. Foram usados modelos de regressão logística para calcular as probabilidades como estimativas dos riscos relativos de esteatose associada com cada quartil de ácidos graxos. Idade, IMC e sexo foram incluídos na análise multi-variada.

Resultados: 109 (67,2%) dos pacientes apresentavam esteatose. Os pacientes com esteatose apresentam IMC mais alto (p= 0,0005), níveis plasmáticos ALT mais altos (p< 0,001) e níveis plasmáticos de triglicérides mais elevados (p= 0,009), se comparados com os pacientes sem esteatose.

Foi reportado uma associação significativa entre as concentrações de ácido palmítico (16:0), ácido palmitoléico (16:1n-7) e maior conteúdo de gordura no fígado. O total de ácidos graxos poliinsaturados (PUFA), ácido homo-gama-linoléico (20:3n-6), ácido docosaexanóico (22:6n-3), ácido araquidônico (20:4 n-6) foram associados com baixo conteúdo de gordura no fígado. O SI foi significativamente associado com conteúdo mais alto de gordura no fígado.

Conclusão: O SI e concentração de ácido palmitoléico aumentados, em indivíduos com esteatose sugere que a atividade stearoil-coA desaturase e a lipogênese foram aumentadas nesses pacientes. Nossos dados mostraram que um PUFA aumentado está significativamente associado com prevalência menor de esteatose em pacientes com diabetes tipo 2. Esses resultados sugerem que a suplementação de PUFA pode ser uma alternativa promissora para o tratamento de NAFLD em pacientes com diabetes tipo 2. ■

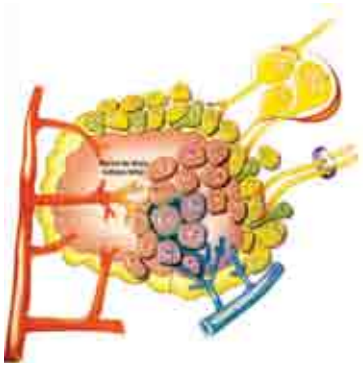
A L-arginina é Essencial para a Integridade Funcional e Metabolismo das Células Beta do Pâncreas e para a Defesa Contra Inflamações

Fonte: *EASD – Lisboa 2011*

M. Krause[1,2], N.H. McClenaghan[3], P.R. Flatt[3], J. Rodrigues Krause[1], C. Murphy[1], P. Newsholme[2]; [1]Department of Science, Institute of Technology Tallaght, Ireland, [2]School of Biomolecular and Biomedical Science, University College Dublin, Ireland, [3]School of Biomedical Sciences, University of Ulster, Coloraine, UK.

Histórico e objetivos: A glicose é conhecida por estimular a secreção de insulina via metabolismo rápido e geração de fatores associados com estimulo-secreção chave, incluindo o ATP. Os aminoácidos específicos, também conhecidos por serem insulinotrópicos, usam vários mecanismos de ação. O objetivo desse estudo foi o de determinar se a l-arginina (um aminoácido insulinotrópico conhecido) poderia promover uma mudança no metabolismo intermediário das

células β favorecendo as respostas anti-oxidantes da glutationa (GSH+GSSG), junto com a estimulo-secreção e integridade funcional.



Materiais e métodos: células β clonais BRIN-BD11e ilhotas de camundongos foram multiplicadas em cultura, por 24 horas, em diferentes concentrações l-arginina (0 a 1,15mmol L^{-1}) na ausência ou presença de um coquetel citoquina pró-inflamatótio sub-letal (IL-1β , TNFβ , IFN β). As células e ilhotas foram avaliadas em termos de viabilidade, secreção de insulina, GSH, GSSG, glutamato, NO•, superóxido, uréia, lactato e consumo de glicose e glutamina. Foram avaliados também os níveis de proteína sintase de NO (NOS-2), AMPK e HSP72.

Resultados: foi observado que a l-arginina a 1,15mmol L^{-1} atenuou a perda de células β , na presença de citoquinas pró-inflamatórias. A l-arginina aumentou os níveis celulares de glutationa reduzida [de 0,13±0,01 (sem arginina) para 0,91±0,14μg/mg de proteína, na presença de 1,15mM L-arginina] e glutamato [de 6,42±0.5 (sem arginina) para 12,8±0,7μgmg de proteína, na presença de 1,15mM L-arginina], mas reduziu a razão GSSG/GSH e liberação de glutamato [de 4,15±0,4 (sem arginina) para 2,46±0,4μgmg de proteína na presença de 1.15mM L-arginina]. A l-Arginina estimulou o consumo de glicose na presença de citoquinas [de 15,57±2,35 (sem arginina) para 27,6±2μgmg de proteína, na presença de 1,15mM L-arginina] enquanto também estimulou a fosforilação AMPK e expressão de HSP72. Citoquinas pró-inflamatórias reduziram, em pelo menos 50%, a secreção crônica de insulina (24h) um efeito parcialmente atenuado pela L-arginina [de 928,3±44,6 (sem citoquinas) para 425,3±108μg/mg proteína/24h, na presença de coquetel de citoquina]. A secreção aguda de insulina (20 minutos em incubação estática) foi robustamente estimulada pela L-arginina [de 0,06±0,004 (sem arginina) para 0,832±0,03μg/mg proteína/20min, na presença de 1,15mM L-arginina], mas esse efeito foi abolido na presença de citoquinas.

Conclusão: a l-arginina estimulou a secreção de insulina pelas células β e respostas antioxidante e de proteção, com aumento de integridade funcional das células β e ilhotas, na presença de citoquinas pró-inflamatórias. O consumo de glicose e o metabolismo intermediário foram aumentados pela L-arginina. Esses resultados destacaram a importância da disponibilidade de L-arginina para as células beta, durante um episódio inflamatório, que pode estar associado com o diabetes do tipo 1 e do tipo 2.

Com o apoio da: The Higher Education Authority Technological. ■

Análise de Legado do Sub-Estudo STOP-NIDDM: 9 anos de Follow Up Depois do Final do Ensaio

Fonte: *EASD – Lisboa 2011*

F. Schaper[1], C. Koehler[1], E. Henkel[1], J. Stelzer[1], R. Staudte[1], J.-L. Chiasson[2], H. Stein[3], M. Hanefeld[1]; [1]Centre of clinical studies, GWT-TUD, Dresden, Germany, [2]University of Montreal, Canada, [3]Bayer Healthcare, Leverkusen, Germany.

Histórico e objetivos: a hiperglicemia pós-prandial (pp) é um importante fator de risco de doença cardiovascular (DCV). A acarbose, um inibidor alfaglicosidase, especificamente reduz a excursão de glicose pp. Isso pode ser demonstrado no Study To Prevent Noninsulin-Dependent Diabetes Mellitus (STOP-NIDDM), ou seja, que o tratamento com acarbose em IGT reduz o risco do diabetes (DM) em 36% , se forem usados os critérios DPP. Ainda, em um sub-estudo com medição da espessura da média íntima (IMT) pudemos demonstrar que o controle de hiperglicemia pp, com acarbose, conseguiu a não progressão da IMT, depois de um acompanhamento de 3,9 anos. O objetivo desse estudo foi o de determinar se a administração de acarbose pode retardar ou prevenir a progressão de IMT, da artéria carótida comum (ACC), depois do final do ensaio. Objetivos secundários foram DM recém diagnosticada e hipertensão.

Materiais e métodos: O ensaio STOP-NIDDM foi um estudo placebo controlado, duplo cego, com um total de 1.429 indivíduos, aleatoriamente distribuídos, que receberam 100 mg de acarbose , três vezes ao dia, ou placebo. Em nosso centro, o sub-estudo do STOP-NIDDM, contou com 132 participantes, recrutados na cidade de Dresden, Alemanha. Na investi-

gação de legado, os pacientes que participaram do sub-estudo foram examinados por ultra-sonografia da porção distal da ACC, como originalmente descrito por Pignoli. Os pacientes sem diagnóstico de DM receberam um OGTT com 75g de glicose. Os dados de anamnese foram coletados e foram realizadas medidas do peso, da pressão sanguínea e a HbA1c.

Resultados: Todos os 132 pacientes, que completaram o sub-estudo e receberam a visita de legado, 8 pacientes foram perdidos durante o acompanhamento, 14 se negaram a participar da visita de legado e 11 pacientes faleceram (6 no grupo Acarbose (A) e 5 no grupo placebo (P) (n.s.)).

Um conjunto de 99 pacientes foi examinado, no total, durante a visita de legado, 12 pacientes foram excluídos porque faltavam dados IMT. Finalmente, nós analisamos os dados de 43 indivíduos no grupo A e 44 no P, com um acompanhamento médio de 9,8 anos. Na visita legado, o IMT foi similar nos dois grupos (0,81±0,12 (A); 0,80±0,14mm (P)). Nós encontramos um aumento na HbA1c, de 5,5% para 6,2% (A) e 6,0% (P), 34,4% dos pacientes desenvolveram DM (n.s. entre os grupos), depois do final do ensaio; e 19,5% desenvolveram hipertensão. Depois do ensaio, apenas 4 pacientes foram tratados com acarbose no acompanhamento.

Conclusão: Não vimos diferença significativa em IMT, depois de 10 anos de acompanhamento sem acarbose. Os outros resultados indicaram que a incidência menor de DM e hipertensão no final do ensaio STOP-NIDDM foi devida ao tratamento de IGT com acarbose e não resultado da intervenção primária. Os pacientes com IGT e IFG vistos no ensaio STOP--NIDDM representam um grupo de maior risco para DM e hipertensão. Por extrapolação do ensaio e resultados pós-ensaio, nossos dados sugerem que tais pacientes com alto risco deveriam ser considerados para um tratamento de longo prazo com acarbose.

Com o apoio da: Bayer Healthcare Germany. ■

Eficácia de Longo Prazo e Segurança da Linagliptina em Pacientes com Diabetes Tipo 2 e Insuficiência Renal Severa

Fonte: *EASD – Lisboa 2011*

J. Newman[1], J.B. McGill[2], S. Patel[3], C. Friedrich[4], C. Sauce[5], H.-J. Woerle[6];

[1]Boehringer Ingelheim, Ridgefield, USA, [2]Washington University in St. Louis, St. Louis, USA, [3]Boehringer Ingelheim, Bracknell, UK, [4]Boehringer Ingelheim, Biberach, Germany, [5]Boehringer Ingelheim, Reims, France, [6]Boehringer Ingelheim, Ingelheim, Germany.

Histórico e objetivos: a insuficiência renal (IR) é uma complicação comum do diabetes mellitus tipo 2 (T2DM). A Linagliptina é um inovador inibidor dipeptidil peptidase-4 (DPP-4) com características farmacológicas únicas que permite o tratamento de pacientes com T2DM sem ajuste de dose para qualquer grau de IR. Esse ensaio de 52 semanas, aleatório, duplo cego, controlado por placebo (PBO), conduzido em 53 centros, em 6 países, avaliou a eficácia e a segurança da linagliptina em pacientes com T2DM e IR severa. O endpoint primário, mudança da linha de base de HbA_{1c} para semana 12, já foi anteriormente relatado. Aqui apresentamos os resultados do período total de 52 semanas.

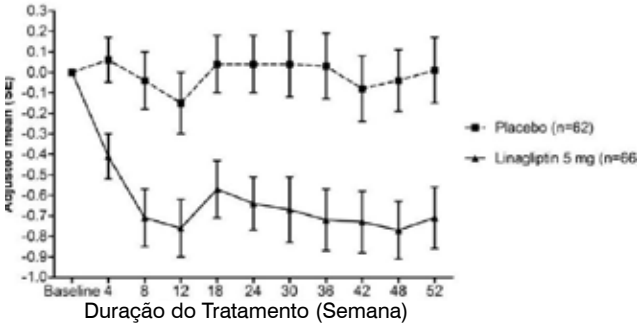
Materiais e métodos: os pacientes com T2DM e IR severa (HbA_{1c} 7,0-10,0%; taxa de filtragem glomerular estimada [eGFR] pela fórmula MDRD <30 mL/min/1,73 m^2) foram distribuídos aleatoriamente com probabilidade igual para linagliptina 5 mg, um vez ao dia (n=68) ou PBO (n=65), associado à terapia hipoglicemiante pré-existente. As doses terapia de base só puderam ser ajustadas depois da Semana 12, de acordo com os parâmetros da glicemia.

Resultados: valores médio (±SD) na linha de base para idade, HbA_{1c} e eGFR foi de 64±10 anos, 8,2±1,0% e 24±7 mL/min/1,73 m^2, respectivamente. A duração do diabetes foi de >5 anos em 96% dos pacientes e 80% foram tratados com insulina (sozinha ou em combinação). Na comparação, *versus* PBO, a mudança média de ajuste em HbA_{1c} inicial, na Semana 52, foi de -0,72% (95% CI -1,03, -0,41; p<0,0001), confirmando a superioridade da linagliptina sobre o PBO, como demonstrado na Semana 12. Os valores HbA_{1c} para as Semanas entre 12-52 mos-

traram que as reduções foram mantidas por todo o estudo (Figura). As taxas de eventos adversos (AE) e AEs severos foram similares com linagliptina (94,1% e 36,8%, respectivamente) e PBO (92.3% e 41.5%). A incidência de hipoglicemia geral foi maior com linagliptina (63.2%), se comparado com o grupo PBO (49,2%); porém, essa diferença baseou-se em taxas mais altas de episódios hipoglicêmicos brandos e assintomáticos e não foi vista diferença nos casos de hipoglicemia severa (3 cada). A função renal permaneceu estável em todo o estudo, nos dois ramos de tratamento e o número de mortes por causas cardiovasculares nessa população de alto risco foi similarmente baixo (linagliptina, n=2 [2,9%]; PBO, n=3 [4,6%]).

Conclusão: a linagliptina, como dose única, não demanda ajuste, é uma opção de tratamento durável e efetiva para o controle das concentrações de glicose no sangue, em pacientes com T2DM e RI severo, sem risco aumentado de hipoglicemia clinicamente significativa nessa população de pacientes vulneráveis.

Média mudança HbA1C (%) ajustada, da linha de base, com o tempo



Média LS ± SE, ajustado para HbA1c linha de base, liberação creatinina e histórico de terapia para redução da glicose.

Adjusted mean = média ajustada

Novos Dados Mostram que Indivíduos com Diabetes Tipo 2 Experimentam Melhoras Significativas no Controle Glicêmico, Quando usam Victoza® Precocemente no Tratamento do Diabetes

Fonte: *EASD – Lisboa 2011*

Outro estudo demonstra uma maior satisfação geral do paciente ao mudar da sitagliptina para Victoza®

Novos dados de um estudo apresentado na European Association for the Study of Diabetes (EASD) mostram uma proporção significativamente maior de pacientes que alcançaram a meta de controle glicêmico (HbA1c meta <7%) com o Victoza® administrado já no início do tratamento do diabetes tipo 2, que não tinham ainda recebido qualquer tratamento anteriormente ou apenas um medicamento antidiabético de administração oral (ADO).

Outro estudo, também apresentado na EASD mostrou que pacientes que trocaram de terapia oral com sitagliptina, para tratamento com Victoza® injetável uma vez ao dia, experimentaram uma maior satisfação com os resultados do tratamento.

Dados mostram que Victoza® administrado já no início do tratamento do diabetes resulta em um melhor controle glicêmico.

Em um estudo de 26 semanas, com um sub-grupo em pool (n=4626), a administração de Victoza® para pacientes que não tinham recebido qualquer tratamento anterior ou apenas tinham recebido um ADO, ofereceu uma eficácia glicêmica bem maior, se comparado com pacientes que recebiam um ou mais ADOs. Os achados mostraram que 72% dos pacientes tratados precocemente com Victoza® 1.8 mg atingiram meta de HbA1c <7%, se comparados com os pacientes que foram tratados mais tardiamente (49%; p<0,0001).

Os achados também sugeriram que o tratamento precoce com o Victoza® oferece um benefício clínico maior e uma melhora em potencial na função das células beta, se comparado com o tratamento com

Victoza® introduzido mais tardiamente, no decorrer da doença.

Os pacientes tratados precocemente com Victoza® 1.8 mg demonstraram uma melhora desde a linha de base, em HOMA-B, de 41,3%, se comparado com 23,8% para os tratados com Victoza® , mas cujo tratamento se iniciou mais tarde (p=0,0037). A avaliação modelo homeostático (HOMA) é um método usado para quantificar a resistência à insulina e a função da célula beta.

"Esses resultados são encorajadores já que mostram que o Victoza® pode ser usado em todos os estágios do processo da doença. Em particular, os pacientes que receberam Victoza® já no começo, sem terem recebido tratamento antes ou apenas um ADO, apresentaram uma melhora ainda maior na função das células beta e mais pacientes puderam atingir a meta de controle glicêmico," explica o Prof David Matthews, da University of Oxford."

Pacientes Relataram Aumento da Satisfação ao Trocar da Terapia Oral para uma Terapia de uma Injeção por Dia

A troca da terapia oral com sitagliptina para a terapia injetável com Victoza® (ambas em associação com metformina) oferece reduções significativamente maiores na HbA1c, peso corporal e também aumenta a satisfação com o tratamento. A satisfação com o tratamento foi avaliada usando o Diabetes Treatment Satisfaction Questionnaire (DTSQ), nas Semana 52 e Semana 78, para avaliar o impacto da troca da terapia oral para uma terapia injetável.

Os pacientes que trocaram para Victoza® experimentaram uma satisfação geral maior com o tratamento, que foi expressa de maneira significativa pelos pacientes que responderam que 'recomendariam' e 'continuariam' com o atual tratamento com Victoza®. A terapia com uma injeção diária de Victoza® também foi avaliada pelos pacientes como igualmente conveniente e flexível comparada à terapia oral com sitagliptina.

O investigador do estudo, o Professor Eduard Montanya, do Medical School of the University of Barcelona, Spain, disse: "O aumento na satisfação geral do paciente com o tratamento, depois da troca da sitagliptina para Victoza® é, muito provavelmente, em razão da eficácia do tratamento e da perda de peso associada com Victoza®." Isso demonstra o valor de Victoza®, ao tratar de duas necessidades chave do paciente, em termos de eficácia e satisfação com o tratamento."

Sobre o Victoza®

O Victoza® é o primeiro e único análogo peptídeo-1 (GLP-1) semelhante ao glucagon humano que é 97% similar ao GLP-1 humano endógeno. Como o GLP-1 natural, o Victoza® trabalha pela estimulação das células beta, para a liberação de insulina, apenas quando os níveis de glicose no sangue estiverem altos.

Em razão de seu mecanismo de ação glicose-dependente, o Victoza® é associado a uma baixa taxa de hipoglicemia. O mecanismo de redução dos níveis de açúcar no sangue também envolve um atraso no esvaziamento gástrico.

O Victoza® foi aprovado em 30 de junho de 2009 pela Comissão Européia, em todos os 27 países membros da União Européia. Na Europa, o Victoza® é indicado para o tratamento de adultos com diabetes mellitus tipo 2, para alcançar o controle glicêmico, em combinação com ou junto com metformina, sulfoniluréia e tiazolidinediona. Em 25 de janeiro de 2010, o Victoza foi aprovado nos EUA como um adjunto à dieta e exercícios para melhorar o controle glicêmico em adultos com diabetes tipo 2.

Desde 13 de setembro de 2011, o Victoza® está disponível comercialmente em mais de 36 países, em todo o mundo, incluindo os EUA, Canadá, Japão, Reino Unido, Alemanha, França, Itália, Dinamarca, Hungria, Rússia, Índia, Brasil, México, Argentina, no GOLFO e na Malásia, como também em outros países e estará disponível em outros mercados em 2011 e 2012. ■

Marcadores da Doença do Fígado Gorduroso não Alcoólico e Resistência Insulínica no Diabetes Tipo 1

Fonte: *EASD – Lisboa 2011*

L. Duvnjak[1], T. Bulum[1], B. Kolarić[2], M. Duvnjak[3];

[1]Vuk Vrhovac Clinic for Diabetes, Endocrinology and Metabolic Diseases, University Hospital Merkur, Medical School, University of Zagreb, [2]Medical School, University of Rijeka, Zagreb County Institute of Public Health, [3]Division of Gastroenterology and Hepatology, University Hospital Centre "Sestre milosrdnice", Zagreb, Croatia.

Histórico e objetivos: A doença do fígado gorduroso não alcoólico (NAFLD) foi associada com a resistência insulínica. O propósito desse estudo foi o de explorar a relação entre os marcadores de NAFLD, incluindo concentrações de aspartato aminotransferase (AST), alanina aminotransferase (ALT), fosfatase alcalina (FA), glutamiltransferase (GGT), ferritina e bilirrubina e resistência à insulina no diabetes tipo 1.

Materiais e métodos: Foram incluídos 353 pacientes com diabetes tipo 1. Nenhum apresentava sinais de doença cardiovascular ou doença hepática, de tireóide, renal ou adrenal e, além da insulina, eles não estavam sendo tratados com outros medicamentos para atenuar o metabolismo da glicose, afetar a sensibilidade à insulina ou a função hepática. A sensibilidade à insulina foi avaliada pela taxa estimada de disposição de glicose (eGDR), calculada pela equação: eGDR=24.31-(12.22xWHR)-(3.29xHT)-(0.57xHbA1c). As unidades foram $mgkg^{-1}min^{-1}$; WHR=razão cintura e quadril; HT=hipertensão. Níveis eGDR mais baixos indicam uma maior resistência à insulina. As correlações e análise de regressões logísticas múltiplas foram executadas para identificar a relação entre os marcadores NAFLD e eGDR, componentes individuais da resistência à insulina e risco de resistência à insulina.

Resultados: A AST, ALT e razão AST/ALT, FA e ferritina mostraram-se significativamente correlacionadas com resistência à insulina medida por eGDR (r=-0,13, -0,14, 0,13, -0,18 e -0.24 respectivamente, todos p<0.05). Os indivíduos no quartil superior do eGDR apresentaram níveis significativamente reduzidos de AST (mediano 19 *versus* 22 U/L, p=0,007), ALT (mediano 18 *versus* 23 U/L, p<0,001), ALK (mediano 61 *versus* 73 U/L, p<0,001), GGT (mediano 14 versus 19 U/L, p<0,001) e ferritina (mediano 31 versus 100 μg/L, p<0,001) e níveis significativamente aumentados da razão AST/ALT (mediano 1,0 versus 0,88, p=0,02), se comparados com pacientes no quartil mais baixo.

Em modelos de regressão logística múltipla, ajustados para a idade, sexo, duração do diabetes e IMC, os níveis de AST, ALT e FA mais altos foram associados com um risco maior de desenvolvimento de resistência insulínica (OR=1,03, 1,02 e 1,01 respectivamente, todos p<0.05). O risco de resistência à insulina aumentado por um fator de 1,77 para indivíduos no 4° quartil de AST, 2,61 para ALT e 2,68 para FA, comparados com os do 1° quartil.

Conclusão: Nós demonstramos que os marcadores NAFLD estão associados com resistência insulínica, como medido pelos parâmetros clínicos (eGDR), nos pacientes com diabetes tipo 1. Depois de ajustes para co-variados, ALT, AST e FA foram previsores independentes de resistência insulínica. Esses achados indicam que um nível aumentado de ALT, AST e ALK pode representar um marcador adicional de resistência insulínica em pacientes com diabetes tipo 1, que podem ser considerados como sob alto risco de desenvolvimento de manifestações hepáticas e outras manifestações características da síndrome de resistência à insulina. ■

Resultados Depois da Interrupção da Insulinoterapia, Depois de Alta Hospitalar de Pacientes com Diabetes Tipo 2

Fonte: *EASD – Lisboa 2011*

E. Wu[1], S. Zhou[2], A. Peng Yu[1], M. Lu[1], H. Sharma[1], T. Graf[3];

[1]Analysis Group, Boston, [2]sanofi-aventis US, Bridgewater, [3]Geisinger Health System, Danville, USA.

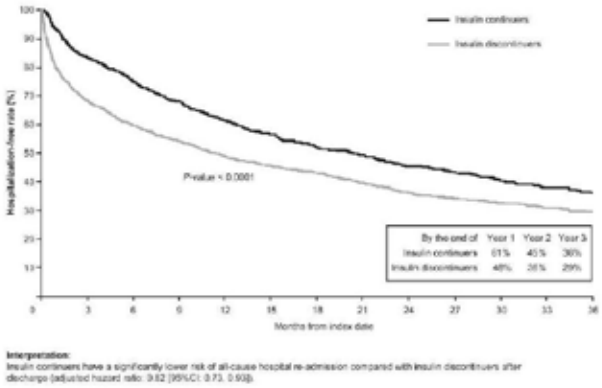
Histórico e objetivos: No mundo real, a hospitalização de um paciente poderá interromper a terapia com insulina (INS) e resultar em um controle abaixo do desejado. Porém, não estão bem entendidas as con-

sequências clínicas associadas com a interrupção da terapia com insulina quando o paciente recebe alta do hospital. Esse estudo investiga essas consequências clínicas e a necessidade de uso de serviços de emergência depois da interrupção da INS, quando o paciente deixa o hospital, entre pacientes com diabetes mellitus tipo 2 (T2DM), que faziam uso de insulina antes e durante a hospitalização.

Materiais e métodos: 2.160 pacientes T2DM adultos foram identificados com o uso de INS, dentro de 30 dias antes e durante estada em hospital com dados eletrônicos de registros médicos, em um sistema de assistência médica coordenada (de 01/2004 a 04/2010). Os resultados foram comparados entre 851 pacientes que continuaram o uso de insulina *versus* 1.309 pacientes onde foi descontinuada INS, nos primeiros 60 dias depois de liberados do hospital.

Resultados: Se comparado com pacientes com interrupção da INS, os pacientes que continuaram com a INS eram mais jovens (63 *versus* 65 anos, P<0,01), tinham mais frequentemente complicações oftalmológicas na linha de base (36% *versus* 29%, P<0.01) e glicose sanguínea mais alta, na admissão (11,7 mmol/L versus 10,4 mmol/L, P<0,01). A análise Kaplan-Meier mostrou que os pacientes que continuaram com a INS apresentaram riscos menores de readmissão hospitalar, para todas as causas, se comparados com os pacientes que interromperam a INS e isso foi confirmado usando modelos Cox (ver figura). A continuação da INS foi associada com um risco menor de readmissões hospitalares (Hazard Ratio [HR]: 0,88; 95%CI: 0,77, 0,99) e visitas ao pronto-socorro (HR: 0,88; 95%CI: 0,78, 0,99) associadas com o diabetes. Os pacientes que continuaram com a INS apresentam redução HbA_{1c} maior, dentro de 1 ano, depois de liberados do hospital *versus* aqueles que interromperam a INS (0,51% *versus* 0,17%, P<0,01). Uma tendência similar foi observada entre pacientes com HbA_{1c} ≥7% antes da liberação do hospital (0,75% *versus* 0,42%, P<0,01) que consiste de 71% da população com valores HbA_{1c}. A análise de regressão multi-variada mostrou que os pacientes que continuaram com a INS tem uma redução de HbA_{1c} significativamente maior, tanto na população geral (diferença=0,31%, P<0,01) e nos pacientes com HbA_{1c} ≥7% (diferença=0,29%, P<0,05).

Conclusão: os pacientes T2DM que continuaram com a INS, depois de liberados do hospital, apresentaram uma redução maior na HbA_{1c} e um risco menor de precisar de atendimento de urgência versus pacientes que interromperam a INS.



Curvas Kaplan-Meier, por tempo, para a primeira readmissão hospitalar, por todas as causas, entre pacientes com T2DM que continuaram com a INS** versus **os que interromperam com o tratamento.

Interpretação

Os indivíduos que continuaram com a insulina apresentaram riscos menores de re-internação no hospital, por todas as causas, se comparados com os pacientes que interromperam a INS depois de serem liberados do hospital (razão de perigo ajustado: 0.82 (95%CI: 0,73, 0,93]).

Com o apoio da: sanofi-aventis US. ■

Fatores de Risco da Conversão de IGT e GJA para a População, de Meia Idade, com Diabetes Tipo 2

Fonte: *EASD – Lisboa 2011*

A. Gilis-Januszewska, B. Piwonska-Solska, K. Szafraniec, D. Pach, A. Hubalewska-Dydejczyk; Collegium Medicum Jagiellonian University, Krakow, Poland.

Histórico e objetivos: Determinar os fatores de risco para predizer o desenvolvimento de diabetes mellitus tipo 2 (DM), em pacientes com tolerância à glicose diminuída (IGT) ou glicose de jejum alterada (GJA) durante 8,5 anos de follow up.

Materiais e métodos: Esse é um estudo prospectivo, de oito anos, aleatório, em uma população urbana selecionada, incluindo 2.838 indivíduos com idade ≥40

anos, vivendo na cidade de Cracóvia. 706 tinham IGT (387) ou GJA (319) com base nos critérios da OMS e 264 participaram da avaliação de acompanhamento, oito anos mais tarde. Os indivíduos se submeteram a um exame físico, incluindo peso e altura, circunferência da cintura e testes bioquímicos incluindo glicose e insulina em OGTT nos tempos 0', 120' e o preenchimento de um questionário sobre o histórico médico DCV e histórico familiar de diabetes tipo 2.

Resultados: a prevalência do diabetes tipo 2, na população examinada, de 264 indivíduos, com IGT ou GJA diagnosticado previamente (1998-2000) foi de 17%. O diabetes tipo 2 foi encontrado em 22% das pessoas com GJA previamente diagnosticado e em 13 % dos indivíduos com IGT prévio. Entre as pessoas diagnosticadas com diabetes, 51% foram diagnosticados, durante o estudo controle, e 49 % s foram diagnosticados antes de ingressar no período entre a linha de base e o estudo controle. Na população estudada, os fatores previsores estatisticamente significativos, de progressão do diabetes tipo 2, foram glicemia em jejum (RR 3,27; p<0,001), hiperinsulinemia em jejum (RR 2,1; p<0,05), resistência à insulina avaliado pela índice HOMA IR (RR 1,99; p<0,05), relação cintura-quadril, (RR 1,67, p <0,01) e histórico familiar de diabetes tipo 2 (RR 2,21; p= 0,01).

Risco de Diabetes

Linha de base	RR	95% CI	P
BMI	1,04	0,97-1,10	Ns
Glicose em jejum (mmol/l)	3,27	1,62-6,59	0,0009
Glicose em 120min DTTG (mmol/l)	0,94	0,79-1,12	Ns
Insulina em jejum (uj/ml)	1,02	0,98-1,06	Ns
Hiperinsulinemia	2,1	1,08-4,02	0,028
Insulina em 120 min DTTG (uj/ml)	1,00	1,0-1,01	Ns
Hiperinsulinemia em 120min DTTG	1,2	0,65-2,26	Ns
HOMA	1,11	0,97-1,28	Ns

Conclusão: Na população estudada, os fatores previsores importantes para a progressão do diabetes tipo 2 foram glicemia em jejum, hiperinsulinemia em jejum, resistência à insulina avaliada pelo índice HOMA IR, relação cintura-quadril e histórico familiar de diabetes tipo 2. ■

Níveis Séricos de Vitamina D e Regulação Anormal de Glicose

Fonte: *EASD – Lisboa 2011*

A. Deleskog, A. Hilding, C.-G. Östenson;

Molecular medicine and surgery, Stockholm, Sweden.

Histórico e objetivos: Já foi sugerido que a d–eficiência de vitamina D aumenta o risco para diabetes tipo 2 (T2DM), mas os dados de estudos prospectivos são escassos e dúbios. O propósito desse estudo foi o de investigar se o desenvolvimento de pré-diabetes (GJA, IGT) e T2DM pode ser previsto pelos níveis de vitamina D, 25(OH)D. Ainda, nós avaliamos associações entre os níveis séricos de 25(OH)D e pré-diabetes.

Materiais e métodos: O estudo incluiu 980 mulheres e 1.398 homens, com idades entre 35 e 56 anos, na linha de base (1992-98), residentes em Estocolmo e que participavam de investigação prospectiva da população. Os indivíduos foram avaliados com teste oral de tolerância à glicose (OGTT), na linha de base e em follow up 8-10 anos mais tarde, classificando os indivíduos como com tolerância à glicose normal (NGT), pré-diabetes ou T2DM. Ainda, as medições antropométricas, pressão sanguínea e dados sobre estilo de vida foram coletados e as concentrações séricas de 25(OH)D foram avaliados na linha de base. Na admissão nenhum indivíduo tinha sido previamente diagnosticado com T2DM. Todos os indivíduos com pré-diabetes ou T2DM, no follow up, foram selecionados como casos. Os controles foram combinados de acordo com idade e sexo aos casos, aleatoriamente, em um grupo com NGT, na linha de base e no acompanhamento. A associação entre os níveis 25(OH)D (ajustados para a variação sazonal)

e pré-diabetes/T2DM foi avaliada por análises de regressão logística, controle de confundidores (idade, IMC, pressão sanguínea, atividade física).

Resultados: Os indivíduos no quartil mais alto de níveis 25(OH)D na linha de base, eram mais ativos fisicamente, com menor glicemia de 2-horas no OGTT, IMC mais baixo e circunferência de cintura menor, se comparados com os indivíduos no quartil mais baixo. No estudo prospectivo, os homens (não as mulheres), no quartil de sérico de 25(OH)D apresentaram razão de singularidades para o desenvolvimento de T2DM depois de ajustes (OR=0,57; 95% CI 0,33-0,97). Esse efeito foi, principalmente, considerado em indivíduos com pré-diabetes na linha de base. O desenvolvimento de pré-diabetes foi associado com níveis 25(OD)D. Na linha de base, os indivíduos no quartil mais alto de 25(OH)D tinham risco menor de ter pré-diabetes, porém, significativamente apenas em homens, depois de ajustes (OR=0,41, 95% CI 0,25-0,68).

Conclusão: altos níveis séricos de 25(OH)D predizem risco reduzido de desenvolvimento de T2DM em homens, mas não em mulheres. Ainda, existe uma associação seccional-cruzada entre o pré-diabetes e baixos níveis de 25(OH)D, principalmente, em homens. Nossos dados sugerem que a suplementação com vitamina D pode ter certo papel na prevenção do T2DM em indivíduos com pré-diabetes.

Com o apoio de: *EFSD, FAS, Stockholm County Council.* ■

Score FINDRISK está Associado com o Aumento do Enrigecimento das Artérias em Indivíduos Pré-Diabéticos

Fonte: *EASD – Lisboa 2011*

A.H. Belhadj Mostefa[1], F. Touati[1], D. Roula[1], P. Valensi[2]; [1]Departement of internal médicine, Constantine, Algeria, [2]Departement of Endocrinoology, Diabetology, Nutrition, Bondy, France.

Histórico e objetivo: o pré-diabetes está associado com o aumento do risco cardiovascular. O enrigecimento das artérias é um marcador precoce de risco cardiovascular e foi demonstrado estar aumentado em pacientes com diabetes tipo 2 (T2DM). O objetivo aqui foi o de buscar por uma associação entre o enrigecimento das artérias e o score Findrisk, em pacientes com risco de diabetes.

Materiais e métodos: Foram incluídos 222 (166 mulheres) indivíduos sem disglicemia conhecida, mas com risco de diabetes (critérios IDF), média de idade 50,4 ± 11,4 anos, IMC 31,9±5,4 kg/m², 65,5% hipertensos. Foi realizado OGTT, o score Findrisk foi calculado e a velocidade do pulso carótida-femoral (PWV) foi medida (Complior®).

Resultados: A prevalência de tolerância à glicose normal (NGT), pré-diabetes (glicose em jejum alterada e/ou tolerância à glicose diminuída) e T2DM (critérios OMS) foi de 52%, 29,1% e 18,9%, respectivamente.

O score Findrisk ≥ 14 foi fortemente associado com presença de T2DM (p<10-5). PWV foi maior em pacientes T2DM e pacientes com pré-diabetes (10,9 ± 2,9 e 10,6 ± 2,4 m/s), se comparados com os pacientes NGT (9,8 ± 2,5 m/s) (p<0,01). O PWV correlacionado com idade e score Findrisk (p<10-5 para ambos) e foi maior nos hipertensos, se comparados com os indivíduos com pressão dentro do normal (p<10-5). Em uma análise multi-variada, o PWV foi associado com idade e hipertensão (p 10m/s em mais indivíduos com Findrisk ≥14, se comparados com os indivíduos com pontuação < 14 (31% *versus* 6.4%, p=0.01).

Conclusão: Nessa população, com alto risco de diabetes, um score Findrisk de 14 (ou superior) está associado com o aumento do enrigecimento de artérias, mesmo em indivíduos com pressão normal. O score de Findrisk pode prever tanto T2DM atualmente desconhecido como enrigecimento aumentado de artérias. ■

Impacto de Curto Prazo da Terapia com Insulina na Função Cardíaca e Metabolismo Lipídico, em Pacientes com Diabetes Mellitus Tipo 2: Estudo com Espectroscopia e Imagem por Ressonância Magnética

Fonte: *EASD – Lisboa 2011*

D. Jankovic[1], Y. Winhofer[1], M. Krssak[2],M. Promintzer-Schifferl[1], E. Wohlschlaeger-Krenn[1], C.-H. Anderwald[1], A. Luger[1], M. Krebs[1]; [1]Department of Internal MedicineIII, [2]Department of Radiodiagnostics,
Medical University of Vienna, Austria.

Histórico e objetivos: os pacientes com diabetes enfrentam o risco de doença do miocárdio específica (cardiomiopatia diabética, que é causalmente relacionada com o aumento do acúmulo de lipídio miocardial (MYCL). No diabetes mellitus tipo 2 (DM2) a terapia intensiva para a redução da glicose já foi associada com mortalidade aumentada por causa desconhecida. Assim, o objetivo desse estudo é o de avaliar se a indução da terapia com insulina em pacientes com DM2 e controle metabólico insuficiente, em tratamento com antidiabético oral, afeta a função conteúdo lipídico cardíaco.

Materiais e métodos: as avaliações por imagem feitas com ressonância magnética e espectroscopia (MRI/MRS) foram feitas, duas vezes, em 9 pacientes com DM2 (4 mulheres; idade: 59 ± 10 anos; IMC: 29,9 ± 5,1 kg/m^2; HbA_{1c}: 11,2 ± 1,4 %) antes e depois de 10 dias do tratamento padronizado com insulina. O conteúdo e função MYCL foram avaliados por ECG-disparado (breath movement navigated localized ^{1}H single voxel MRS) e MRI dinâmica, respectivamente. Os lipídios intra-hepáticos foram determinados por H MRS.

Resultados: a terapia com insulina foi associada com um aumento 1,6-vezes de MYCL (0,43 ± 0,46 *versus* 0,69 ± 0,37 % de sinal água; p = 0,038), enquanto o conteúdo de lipídio intra-hepático não mudou. No curto prazo, o acúmulo de lipídio cardíaco não foi associado com mudanças no volume ventricular esquerdo (fração de ejeção [p = 0,767]; volume sistólico final [p = 0,859]) ou função diastólica (volume diastólico final [p = 0,953]).

Conclusão: A indução da terapia de insulina, em pacientes com DM2 e controle metabólico deficiente, está associada com acúmulo significativo de lipídio no miocardio, mas não com mudanças agudas na função ventricular esquerda. Porém, os efeitos adversos de longo prazo, de esteatose miocardica, não podem ser excluídos. ■

Gerenciamento de Doença Arterial Periférica. Os Novos Guidelines da ESC 2011

Fonte: *D.L. CLEMENT - University of Ghent, Belgium*

Referência: 1. Guidelines on the diagnosis and treatment of peripheral artery disease. Eur Heart J. 2011: doi:10.1093/eurheart/ehr211

Muitas orientações surgiram nos últimos anos sobre doença arterial periférica, tanto na Europa como nos EUA. Nesse novo documento o termo "Doença Arterial Periférica" (DAP) é usado para descrever doença vascular em todos nos locais, não só nos membros inferiores.

Essas orientações incluem doença das artérias carótidas, vertebrais, mesentérica, renal e dos membros inferiores e superiores. As doenças da aorta não são cobertas. Apenas a doença vascular aterosclerótica será discutida. A primeira ênfase é colocada na importância da doença vascular multi-local. Isso deverá ser claro para o clínico, ou seja, de que quando doença aterosclerótica é encontrada em uma área, é preciso prestar igual atenção para os diversos outros territórios vasculares; isto é particularmente verdadeiro em pacientes mais velhos onde é comum encontrar associadas doenças arteriais de carótida, periférica e coronariana.

Fatores de Risco

Os fatores de risco para DAP são bastante similares aos bem conhecidos da doença arterial coronariana: fumo, colesterol, diabetes e hipertensão. Ainda, muito provavelmente, existem diferenças de acordo com o território vascular específico; isso é bem conhecido por especialistas em doenças vasculares, embora não bem documentado por estudos comparativos.

Notavelmente, parece que a documentação sobre o papel de outros fatores de risco bem conhecidos, como a obesidade, consumo de álcool e níveis plasmáticos de homocisteina é inconsistente. Recentemente, tem havido muito interesse sobre o papel de fatores reológicos e marcadores inflamatórios (e.g., nível fibrinogênio, proteína C-reativa, viscosidade sanguínea), mas o nexo causal ainda é assunto de debate. Diversos novos bio-marcadores e fatores genéticos estão sendo, atualmente, investigados.

Abordagem de Diagnóstico Geral

A história permanece um marco na medicina vascular, embora em certo número de casos, os pacientes permanecem assintomáticos ou reportem sintomas atípicos. Muita atenção deve ser dada para o exame físico completo, incluindo palpação e ausculta da árvore arterial. A inspeção da pele (cor, temperatura e integridade da pele) pode oferecer dicas muito úteis para o diagnóstico. A especificidade e sensibilidade de tal exame clínico continuam deficientes, quando feito por médicos não especializados, mas isso pode melhorar significativamente com treinamento regular. A pressão sanguínea deverá ser medida nos dois braços já que diferenças podem ser notadas entre os membros.

Os exames de laboratório devem concentrar-se, principalmente, na detecção de fatores de risco importantes para doença vascular.

Exames Diagnósticos

Exames diagnósticos não invasivos baseiam-se, amplamente, em métodos ultra-som. Mas um procedimento mais simples é o índice artéria tornozelo-braquial (ITB) que precisa ser feito na grande maioria de pacientes que apresentem doença cardiovascular ou sinais de sua presença. Esse método barato oferece informações sobre a presença de doença vascular e é surpreendentemente bom para estimar o risco vascular total. Outros testes como angiografia por tomografia computadorizada e angiografia por ressonância magnética vão dar o diagnóstico final. A "antiga" angiografia, considerada como padrão ouro no passado é hoje usada apenas para procedimentos endovasculares.

Aspectos Gerais do Tratamento de Doença Vascular

É feito um número de afirmações claras nessa seção. Todos os pacientes devem ser aconselhados a parar de fumar. O colesterol LDL deverá ficar abaixo de 2,5mmol/L (100 mg %) e, preferencialmente, abaixo de 1,8 mmol/L (70 mg%) ou diminuído em, pelo menos, 50% quando essas metas não possam ser atingidas. A pressão sanguínea deve ser controlada e ficar em 140/90 mm Hg ou mais baixa. Os β-bloqueadores não são contra-indicados em pacientes DAP; ao contrário, eles podem ser úteis para controlar doença da artéria coronária e/ou insuficiência cardíaca. A terapia antiplaquetária é recomendada para todos os pacientes sintomáticos. No diabetes, o nível HbA1c precisa ser mantido em 6,5% ou abaixo disso.

Conclusões

Essas novas orientações oferecem muitas informações novas para o clínico. É interessante que elas não cubram só a doença arterial nos membros inferiores e também trate de doença aterosclerótica em outras partes do corpo. Isso vem muito da nova noção de que doença arterial multi-focal é muito comum e aumenta grandemente o risco cardiovascular total. Porém, dados recentes mostraram que tal risco não é bem controlado em muitos pacientes. Os médicos e outros profissionais responsáveis por aspectos de saúde da população devem prestar mais atenção a esses achados. ■

Resultados de Longo Prazo em Indivíduos Tratados com Insulina Oral: Diabetes Prevention Trial type 1(DPT-1): Estudo Clínico com Insulina Oral

Fonte: *Glycosmedia – maio 2011*

Vehik K, Cuthbertson D, Ruhlig H, Schatz DA, Peakman M, Krischer JP; DPT-1 and TrialNet Study Groups

Objetivo

Avaliar os efeitos de longo prazo da introdução de insulina oral no desenvolvimento de diabetes tipo 1 e avaliar a taxa de progressão do diabetes tipo 1 antes e depois da interrupção do tratamento com insulina oral no DPT-1.

Design e Métodos de Pesquisa

O follow up incluiu indivíduos que participaram em uma intervenção anterior com insulina oral (1994-2003) para evitar ou até retardar o diabetes tipo 1. Uma pesquisa por telefone foi feita em 2009 para determinar se o diabetes tinha sido diagnosticado e, se negativo, foram obtidos um teste oral de tolerância à glicose (OGTT), hemoglobina A1c (HbA1c) e níveis de auto-anticorpos,para todos os indivíduos que concordaram em participar.

Resultados

Dos 372 indivíduos distribuídos aleatoriamente, 97 desenvolveram diabetes tipo 1 antes do follow up; 75% dos restantes 275 indivíduos foram contatados. Nesse meio tempo, 77 indivíduos que tinham sido diagnosticados com diabetes tipo 1 e 54 dos restantes tinham passado por um OGTT; 10 desses indivíduos foram diagnosticados com diabetes tipo1, subsequentemente. Entre os indivíduos que satisfizeram os critérios originais para auto-anticorpos de insulina (IAAs) (≥80 nU/mL), o benefício geral da insulina oral permaneceu significativo (P=0,05). Porém, a Hazard Ratio nesse grupo aumentou (de 6,4% [95% CI 4,5-9,1] para 10,0% [7,1-14,1]) depois de interrompida a terapia, o que os aproximou da taxa de indivíduos tratados com placebo (10,2% [7,1-14,6]).

Conclusões

No geral, o efeito do tratamento com insulina oral, em indivíduos com IAA≥80 nU/mL confirmado pareceu ter se mantido no follow up adicional; porém, assim que a terapia foi interrompida, a taxa de desenvolvimento de diabetes aumentou e passou a ser similar a taxa vista no grupo recebendo placebo. ■

Apoioado pela Novo Nordisk

Doenças Não Transmissíveis: Uma prioridade para o Desenvolvimento e para a Saúde da Mulher

Fonte: *Ban Ki-moon, Secretário Geral da ONU, Estratégia Global para a Saúde Infantil e da Mulher, setembro de 2010*

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs), ou seja, o câncer, as doenças cardiovasculares, doenças respiratórias crônicas e diabetes são todas doenças crônicas, custam caro e, em sua grande maioria, são amplamente evitáveis. Esses quatro tipos de doenças compartilham fatores de risco que podem ser modificados e são um fator importante que contribui para a pobreza no mundo de hoje, representando uma barreira para o desenvolvimento econômico e também são uma ameaça séria ao cumprimento das Metas de Desenvolvimento do Milênio (MDMs) estipuladas pela ONU. Em 2009, o Secretário Geral da ONU, o senhor Ban Ki-moon, descreveu a epidemia global de DCNTs como uma "emergência de saúde pública a passos lentos".

As DCNTs são o que mais mata no mundo, sendo a causa de 60% de todas as mortes no mundo. 35 milhões de pessoas morrem, todos os anos, dessas assassinas silenciosas e 18 milhões são mulheres. As DCNTs representam a maior ameaça para a saúde da mulher em todo o mundo, sendo ainda maior em países em desenvolvimento e entre mulheres ainda no auge de seus anos produtivos. Os custos das DCNTs para as famílias e sociedades são altos e estão aumentando ano a ano, em termos de cuidados com a saúde e perda de produtividade. Por essas razões, as DCNTs já foram identificadas como um risco global e uma das mais importantes ameaças aos negócios e economias de todos os países.

Essa publicação é a primeira a se preocupar com as necessidades e desafios específicos de meninas e mulheres sob o risco ou que já convivem com as

DCNTs. O documento trata da saúde e desenvolvimento da mulher, com prioridade, estimulando o diálogo político sobre essas questões relacionadas, em particular, com meninas e mulheres, em direção às decisões da primeira Cúpula de Alto Nível da ONU sobre as DCNTs, em setembro de 2011, apresentando, também, as ações realizadas por todos os parceiros que já estão seguindo em frente. Ele complementa as estratégias já existentes como o Plano de Ação para Prevenção e Controle de Doenças não Transmissíveis, o OMS 2008-2013 e cimenta outros planos como a Estratégia Global da ONU para a Saúde da Mulher e da Criança de 2010, que fala das DCNTs como um elemento chave para melhorar as condições de saúde e vida de meninas e mulheres em todo o mundo.

Deixar de agir em relação às DCNTs, poderá minar os ganhos, em termos de desenvolvimento, alcançados até agora, incluindo o esforço e progresso na área de capacitação das mulheres. O reconhecimento da importância da contribuição feminina para a sociedade, tanto em termos produtivos como em termos reprodutivos, assim como nos papéis de consumidoras e provedoras de assistência em saúde, é mais uma maneira de consolidar o atual progresso na luta contra a epidemia global de DCNTs. Juntos, com vontade política e com as políticas corretas, poderemos evitar milhões de mortes relacionadas com DCNTs em todo mundo, que vitimam mulheres, homens, meninos, meninas e também as futuras gerações.

‘A cada ano, milhões de mulheres e crianças morrem de causas que poderiam ser evitadas. Isso não é apenas estatística. São pessoas com nomes e rostos. Esse sofrimento é inaceitável no século 21’. ■

Accu-Chek® Combo

O sistema que se adapta a todas as idades e fases da vida.

O sistema **Accu-Chek® Combo** oferece o suporte necessário para pais e filhos e contribui para que a terapia com SICI (Sistema de Infusão Continua de Insulina) se torne mais flexível em todas as fases de desenvolvimento.

Nos primeiros anos de vida: segurança

0 a 6 anos de idade

- Conexão entre Smart Control (monitor de glicemia e controle remoto) e SICI através da tecnologia Bluetooth®
- Mínimas doses de insulina para reduzir o risco de hipoglicemias
- Bloqueio de segurança de todos os botões para evitar que crianças não autorizadas acessem o sistema

Na infância: flexibilidade e suporte

6 a 12 anos de idade

- Diário eletrônico automaticamente registrado no Smart Control
- Alertas para lembrar sobre os testes, as trocas de canulas ou ações corretivas
- Cálculo de bolus integrado para um controle de glicemia pós-prandial mais confiável [1]

Na adolescência e na idade adulta: independência

12 a 18 anos e adultos

- Smart Control para aplicação de bolus de forma discreta [2] *
- Cálculo de bolus para recomendações de bolus de refeição e de correção mais precisas [2]
- Visualisação de dados para o melhor gerenciamento do diabetes no dia-a-dia

* 66% dos adolescentes não aplicam 1-3 bolus por semana por vergonha da aplicação em lugares públicos [2]

1. McDaniel A, Onuche D, Jarzab K, and Wagner R (2009) Differences in management of post-prandial hyperglycemia by automated bolus calculators is due to distinct insulin on board algorigthms. 2nd International Conference on Advanced Technologies & Treatments for Diabetes, A2374.

2. Segal (2008) When seeds of wisdom fall on infertile ground. ISPAD. Durban (South Africa) Friday, August 15th.

ACCU-CHEK e COMBO são marcas registradas Roche.
Reg. ANVISA: 10287410883, 10287410884, 10287410420, 10287410551, 10287410617, 10287410242

0800 77 20 126
www.accu-chek.com.br
brasil.accuchekresponde@roche.com

ACCU-CHEK®

POR QUE AGORA?

4 razões para reagir **AGORA** contra o diabetes

Fonte: IDF CEO - Ann Keeling em "A call to action on Diabetes"

1. O diabetes é um risco global muito caro com consequências abrangentes

O Fórum Econômico Mundial (World Economic Forum - WEF) classifica as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (incluindo o diabetes) como a segunda maior ameaça à economia global, em termos de probabilidade e potencial perda econômica. De acordo com o Relatório de Riscos Globais, as DCNTs são um risco global igual, em termos de custo, com os custos da atual crise financeira mundial. Sem uma ação conjunta urgente, os efeitos desses riscos serão sentidos por muitas décadas. O momento de agir contra o diabetes é AGORA.

2. O diabetes mina a conquista das MDMs

O diabetes não faz parte da agenda de saúde e desenvolvimento global e permanece sendo um problema para as Metas de Desenvolvimento do Milênio (MDMs). O diabetes carece de maiores fundos, recebendo apenas 3% dos USD22 bilhões para a saúde, oferecidos pelas agências de ajuda internacional e relacionados com o tratamento de DCNTs, em países de renda média e baixa. A atual resposta contra o diabetes é inadequada e mina os ganhos obtidos com o desenvolvimento e progresso até aqui.

A hora de dar melhores fundos e prioridade ao diabetes é **AGORA**.

3. Nós sabemos como reverter essa catástrofe global

De acordo com a OMS, a maioria dos casos de diabetes poderia ser prevenida se fossem eliminados os fatores de risco. Para os diabéticos, o acesso universal aos medicamentos e tecnologias que efetivamente reduzem as complicações relacionadas com o diabetes é essencial e como esses tratamentos são custo-efetivos, oferecem economia para os sistemas de saúde que tratam dos pacientes com a doença. Nós sabemos o que é preciso fazer – temos as evidências, as soluções, as ferramentas e as habilidades necessárias. A hora de traduzir as evidências em práticas para o tratamento do diabetes é AGORA.

4. Nós temos a plataforma global para assegurar os comprometimentos com o diabetes

Em 13 de maio de 2010, na Assembleia Geral das Nações Unidas, conduzida pelos estados membros da Comunidade Caribenha (CARICOM), foi unânime a decisão de adotar a Resolução da ONU 64/265 para atender a Cúpula da ONU sobre DCNTs, com o potencial de assegurar o compromisso dos Chefes de Governo com uma resposta global coordenada para tratar do diabetes e DCNTs relacionadas, aumentando substancialmente os recursos para tratar as DCNTs e salvar milhões de vidas dos braços de uma morte prematura ou de problemas de saúde mais graves. A hora de trabalharmos juntos, para tratar do diabetes, é AGORA.

"A Cúpula da ONU sobre DCNTs, em setembro de 2011 ofereceu uma oportunidade única para assegurar o comprometimento dos Chefes de Estado e o fluxo de recursos necessários para finalmente confrontar a epidemia, em escala global, de diabetes." ■

Por que o Diabetes e a Depressão Costumam Caminhar Juntos?

Fonte: EASD – Lisboa 2011

Existem evidências crescentes de que o diabetes e a depressão costumam caminhar juntos, como apresentado pelo Dr. Alan M. Jacobson, do Winthrop-University Hospital, Mineola, NY, USA. As evidências mostradas sugerem que, enquanto a depressão tem, obviamente, origens psicológicas, é possível que exista também um mecanismo fisiológico envolvido.

"Existem evidências crescentes, em estudos epidemiológicos e clínicos, sobre o diabetes tipo 1 e 2, que associam o

diabetes e depressão em taxas maiores do que o esperado. Os fatores específicos de causa, sua contribuição relativa e os caminhos envolvidos nessa alta co-morbidade permanecem não esclarecidos," explica o Dr. Jacobson. Ele também explica que como o diabetes exige muito do indivíduo e pode ser uma sobrecarga durante seu longo curso na vida do paciente, podendo ainda ser pior com a progressão das complicações severas, há tempos se assume que os problemas pisicossociais relacionados são considerados como fatores chave para depressão associada com o diabetes. "Também, existe um grande número de estudos que sugerem mecanismos alternativos ligando a depressão e o diabetes. Realmente, essa relação pode ser devida à sobreposição de diversos fatores que levam à incidência e prevalência das duas condições e podem refletir numa troca onde uma condição estabelece o campo para que a outra ocorra ,estabelecendo-se assim um ciclo bidirecional," conta o Dr. Jacobson.

Enquanto os fatores e suas contribuições relativas ainda não são bem entendidos e permanecem complexos, algumas pesquisas de hoje oferecem pistas iniciais sobre as possíveis fontes desta co-morbidade. Os efeitos do diabetes na estrutura e função do cérebro serão examinados. Entre os indivíduos com diabetes, foram encontradas mudanças estruturais e neuroquímicas nas regiões do cérebro, envolvidas na regulagem do humor. Elas oferecem um possível mecanismo, pelo qual fatores metabólicos, como níveis de glicose no sangue persistentemente elevados, poderiam agir e causar a depressão.

O Dr. Jacobson destaca que, em qualquer avaliação deste desse tipo, é importante reconhecer que enquanto o diabetes tipo 1 (T1DM) e o tipo 2 (T2DM) têm diversas complicações em comum e compartilham mecanismos subjacentes em termos de complicações, existem fatores importantes que diferenciam as duas condições e, assim, seu elo com as respostas relacionadas com o cérebro. Dentre eles podemos citar o papel especial da obesidade, resistência à insulina e inflamação relacionada, associados com o T2DM e a taxa maior de casos de hipoglicemia severa no T1DM.

"O momento de aparição da doença também pode influenciar os efeitos que as diferentes formas de diabetes exercem sobre o cérebro," explica o Dr.Jacobson. "Ainda, a depressão é comumente associada com mudanças no estilo de vida que podem predispor certos indivíduos ao desenvolvimento da obesidade e do T2DM. Também, a depressão não é uma entidade única e engloba diversos fenômenos, desde disforia intermitente e crônica até clara depres-são clínica."

Durante sua apresentação, o Dr. Jacobson discutiu os fatores mais relevantes, revisou as evidências para cada um desses achados, desenvolvendo um suposto modelo ou modelos relacionando essas condições. Esses fatores incluem os efeitos da hiperglicemia na estrutura do cérebro e o papel de níveis alterados de glutamato com um possível efeito de excitotoxicidade em estruturas corticais, envolvidas na regulagem do humor.

"Ao testarmos alguns modelos é possível ampliar o entendimento da conexão entre o diabetes e a depressão e oferecer uma base para a consideração de importantes fontes desta alta associação . Ainda, essa abordagem pode ter relevância para o entendimento da alta associação da depressão com outras condições médicas onde fatores psicossociais e fatores biomédicos podem exercer seus papéis," explica ele. "Essa discussão poderá ajudar a melhorar o entendimento e os pontos ainda obscuros que precisam ser observados em futuros estudos e também irá estimular idéias sobre as implicações para a intervenção clínica," conclui o Dr. Jacobson. ■

Concentrando-se nos Sinais Enviados pelos Músculos para o Resto do Corpo para Tratar o D.M.T.2

Fonte: EASD – Lisboa 2011

Os pesquisadores agora estão focando nos sinais enviados pelos músculos para o resto do corpo, para tratar problemas relacionados com a obesidade, como o Diabetes Tipo 2 e outras condições metabólicas. O Professor Mark A Febbraio (Cellular & Molecular Metabolism Laboratory, Baker IDI, Heart and Diabetes Institute, Melbourne, Australia) e seus colegas estão expandindo o trabalho que tem feito, assim como o trabalho de outros pesquisadores, para identificar outras miocinas- ou seja, citocinas liberadas pelas fibras musculares, em resposta à atividade física.

Há aproximadamente cinco anos, o Dr. Febbraio e sua equipe identificaram o músculo esquelético como um órgão produtor de citocinas, demonstrando que os efeitos metabólicos e fisiológicos do exercício podem ser mediados por essas miocinas (também chamadas de fatores humorais). Foi demonstrado que a interleucina-6 (IL-6) era a miocina prototípica, com up-regulation pela contração muscular e liberação pela musculatura esquelética, exercendo importantes papéis no metabolismo da glicose e das gorduras em tecidos metabolicamente ativos. Diversas outras miocinas foram identificadas por acaso, como parte desse trabalho anterior, mas a equipe propôs que o músculo esquelético produz muitas miocinas que, positivamente, agem no metabolismo de outros órgãos (fígado, tecido adiposo e músculos), apresentando possíveis novos alvos para o desenvolvimento de medicamentos para tratar as doenças relacionadas com a obesidade, como o diabetes tipo 2.

Tal fato tem implicações clínicas, já que, se uma proteína é liberada pelo músculo para agir em um receptor de outro órgão, então, análogos da proteína podem ser desenvolvidos para uso clínico. Um exemplo é o uso de ligantes do receptor gp130: o gp130 é o receptor através do qual o IL-6 age. A equipe do Dr. Febbraio atualmente tem ligantes do receptor gp130 em desenvolvimento pré-clinico. Ainda, eles desenvolveram uma nova proteína quimérica chamada de IC7 que está sendo investigada para o tratamento do diabetes tipo 2; eles também identificaram diversas outras novas miocinas promissoras.

O Dr. Febbraio conclui: "A atividade física tem se mostrado como um fator importante na prevenção da mortalidade e para melhorar a longevidade. Isso pode ser em razão de fatores que são liberados pelo músculo esquelético durante os exercícios. Nossa meta é identificar esses fatores já que essa identificação pode ser de relevância para o tratamento de doenças metabólicas." ■

Medicamentos para Hipertensão e Risco de Diabetes: Os Diuréticos e Beta-Bloqueadores estão se Tornando Menos Populares?

Fonte: EASD – Lisboa 2011

Por contraste, a melhor evidência atual sugere que os bloqueadores de canal de cálcio são metabolicamente neutros com relação ao risco de diabetes enquanto os bloqueadores do sistema renina-angiotensina (i.e. IECA e bloqueadores de receptor angiotensina [BRAs]) parecem oferecer um modesto, porém variavelmente significativo, impacto protetor contra o desenvolvimento do diabetes.

O Dr. Poulter diz que os defensores do uso de beta-bloqueadores e diuréticos, como principais agentes para o gerenciamento da hipertensão, argumentam que os NCD induzidos por terapia anti-hipertensiva não estão associados com consequências cardiovasculares (CV) adversas, geralmente atribuídas ao diabetes tipo 2. Enquanto esta associação tem sido difícil de ser demonstrada, aparentemente isto se deve à curta duração dos estudos clínicos em hipertensão. (média de 2 anos de follow up de pacientes hipertensos com desenvolvimento de diabetes durante o estudo).

Entretanto, conta o Dr. Poulter que os dados no braço de redução de pressão sanguínea no ensaio ASCOT, publicado em 2008, e outras análises em curso oferecem evidências importantes, de um impacto adverso

significativo do risco de NOD associado com o uso do beta-bloqueador, atenolol, mais uma dose baixa do diurético tiazida, se comparado com o uso de amlodipina mais um IECA (os dados mostram uma diminuição de 34% do risco, ao usar o bloqueador de canal de cálcio, +/- IECA, se comparado com atenolol +/- tiazida). Ainda, a média acumulada de glicose medida durante todo o ensaio mostra claramente padrões adversos nos eventos CV importantes e mortalidade em toda a variação glicêmica. O follow-up post-trial de longo prazo, dos pacientes que ficaram diabéticos durante o estudo ASCOT-BPLA está sendo feito agora para estabelecer mais detalhadamente as taxas de evento CV adverso, associado com desenvolvimento de diabetes durante o estudo. Infelizmente, desde 2006, na Inglaterra, dos pacientes tratados com 2 ou mais medicamentos para o controle da hipertensão (61% da população tratada), cerca de 15% recebem uma combinação de diuréticos e beta-bloqueadores.

O Dr. Poulter conclui dizendo: "As orientações mais recentes, do National Institute of Health and Clinical Excellence (NICE), na Inglaterra, para o gerenciamento da hipertensão, publicadas em agosto de 2011, parecem levar em consideração o risco diferencial de NOD associado com os diferentes agentes anti-hipertensivos, junto com os resultados de ensaios importantes sobre morbidade e mortalidade, realocando diuréticos como agentes de terceira linha e beta-bloqueadores como agentes de quinta ou sexta linha." ■

O Impacto da Inflação no Metabolismo do Tecido Adiposo, Vasculatura e Desenvolvimento

Fonte: EASD – Lisboa 2011

Uma apresentação da Dra. Anne Bouloumié, Research Director do INSERM, Toulouse, France, discutiu sobre o papel da obesidade e do tecido adiposo (TA) no diabetes. "A obesidade está associada com o aumento do risco de desenvolvimento de doenças metabólicas e cardiovasculares, incluindo o diabetes tipo 2," explica a Dra. Bouloumié. Dois conceitos principais emergiram sobre os processos sob esse link patológico.

O primeiro conceito fala sobre o papel tampão do TA contra os efeitos tóxicos dos ácidos graxos, através de seu armazenamento em triglicerídeos neutros. A capacidade do TA para armazenar lipídeos depende de eventos celulares, incluindo hipertrofia dos adipócitos, extensão da rede vascular do TA e hiperplasia do TA. A má adaptação da capacidade de armazenamento do TA, em pacientes obesos, pode contribuir para o depósito de lipídio ectópico no fígado e músculo, resultando em resistência insulínica.

O segundo conceito baseia-se no papel do processo inflamatório. Em pessoas obesas ou acima do peso ideal, o TA é um alvo e uma fonte de inflamação crônica. O acúmulo, associado à obesidade, de macrófagos e também linfócitos T, no TA, gera explosões locais dos fatores de crescimento, interleucinas e quimiocinas. Através dessa produção, elas exercem efeitos locais anti-adipogênico, pró-fibrótico e angiogênico, contribuindo para a limitação da capacidade de armazenamento do TA. O endotélio do TA tem um papel importante no controle de sua função metabólica. Além do clássico papel no controle do tônus vascular, as células endoteliais (CE) do TA têm um papel chave na lipogênese, como superfície reguladora âncora para a lipase lipoproteica.

Além da função metabólica, as CE do tecido adiposo também têm superfície reguladora de diapedese de células sanguíneas (passando através dos capilares intactos para os tecidos), pela expressão de moléculas de adesão, quimiocinas e citociinas, mas também mudando em termos de permeabilidade. Finalmente, a extensão coordenada da rede capilar do TA é necessária para o crescimento do tecido adiposo e angiogênes, e está intimamente relacionada com a adipogênese .

"Nosso recente estudo foi feito em pares de biópsias de TA visceral e subcutâneo, retirado de indivíduos obesos e mostrou que o TA visceral humano contém mais células pró-inflamatórias que o subcutâneo," explica a Dra. Bouloumié. Os adipócitos viscerais exibiram fenótipo hipóxico mesmo com maior densidade capilar, se comparado com o TA subcutâneo.

As CE viscerais mostraram fenótipo pró-inflamatório marcado, associado com expressão reduzida de genes metabólico-relacionados. Tal fenótipo era remanescente de células endoteliais senescentes prematuras, i.e. suspensão do crescimento das células em razão de replicação extensiva ou stress externo associado com a função celular, morfologia e expressão de gene, incluindo expressão aumentada de genes relacionados com inflamação. Realmente, diversos marcadores associados com senescência celular foram identificados no TA visceral. Fatores adipócito-derivados promoveram a proliferação junto com os marcadores senescentes nas CE. "Os eventos senescência-relacionados que tem como alvo as células endoteliais podem, então, ser processos chave no link entre o acúmulo de tecido adiposo visceral, inflamação e anormalidades metabólicas," conclui a Dra. Bouloumié. Ela também disse que o entendimento dos mecanismos moleculares, envolvidos na aceleração do envelhecimento das células endoteliais do tecido adiposo, pode oferecer novas estratégias terapêuticas para o tratamento de patologias associadas com a obesidade, concentrando-se na prevenção de senescência endotelial e/ou restauração da função endotelial. ■

Modificação de Fatores Ambientais e do Comportamento Podem Ser Importantes para a Prevenção do D.M.T.1

Fonte: EASD – Lisboa 2011

Numa apresentação no congresso da EASD o Professor Dr. John A Todd, da University of Cambridge, UK, discutiu a etiologia do diabetes (tipo 1) auto-imune e como evidências começam a sugerir que mudanças comportamentais e de fatores ambientais podem ser importantes na prevenção da doença.

As moléculas pró-insulina (PPI) são um auto antígeno importante e primário no T1D. A redução da tolerância PPI é causada por variação genética: mas só isso não é suficiente para explicar a ocorrência da doença. Resultados de análises genéticas e investigações correlacionando os genótipos doença-relacionados com os imuno-fenótipos indicam que reduções nos limiares de sinalização do receptor célula T e célula B e no caminho da interleucina-2 (IL2), provavelmente envolvendo células reguladoras T e células T efetoras e suas interações com as suas células apresentadoras de antígenos, também estão envolvidos. Uma definição mais ampla desses fatores de pré-disposição vai sugerir possibilidades terapêuticas, tais como a substituição IL-2. Existe uma forma clinicamente aprovada para a IL-2 chamada de pró-leukina e está sendo feito, em Paris, um estudo sobre dosagem em pacientes T1D.

Esses achados são notavelmente consistentes com diversas características (e suas bases genéticas) do já bastante estudado e espontâneo modelo de T1D, o camundongo diabético não obeso. A ocorrência de T1D nessa linha é totalmente dependente de fatores ambientais, tais como infecção viral deliberada ou imuno-estimulação, que protege da doença. "Resultados genéticos recentes em humanos com T1D começam a revelar uma susceptibilidade genética em potencial para fatores ambientais," explica o Dr. Todd. Até aqui, cinco genes e sua associação com a T1D (humana) indicam que as infecções virais e a consequente produção de interferon tipo 1 e seu nível de produção são um co-fator no desenvolvimento da doença.

"Modificações dos fatores ambientais e de comportamento podem oferecer benefícios significativos para a saúde futura, com análises genéticas e estudos gene-fenótipo oferecendo orientações importantes

sobre quais fatores devem ser modificados," conclui o Dr. Todd. Uma possibilidade, por exemplo, é a suplementação com vitamina D. O Dr. Todd e seus colegas recentemente publicaram evidências de uma significativa sobreposição entre os genes que regulam as concentrações circulantes de vitamina D e os que alteram o risco de T1D. ■

Trabalhando Numa Alternativa Médica à Cirurgia Bariátrica

Fonte: EASD – Lisboa 2011

Uma apresentação do Professor Steve Bloom (Head of Division of Diabetes, Imperial College London, UK) no Congresso da EASD discorreu sobre os sinais endócrinos entre o intestino e o cérebro, e discutiu o trabalho que sua equipe está fazendo para oferecer uma alternativa médica (com medicação injetável) à cirurgia bariátrica.

Existe uma pandemia mundial de obesidade. O Dr. Bloom comenta que o único tratamento efetivo hoje é a alteração cirúrgica do trato gastrointestinal superior, particularmente o by-pass gastrointestinal. Esses procedimentos levam a alteração do sinal para os centros de apetite no cérebro, induzindo a saciedade. São postulados dois mecanismos principais: o neural e o hormonal. A principal inervação do intestino é através do nervo vago e parece ser o responsável pelos sinais, particularmente os que vêm do fundo gástrico, por exemplo, respondendo à estímulos elétricos que inibem o apetite. Para propósitos terapêuticos, pode ser um efeito poderoso, mas pode sofrer de escape a longo prazo, ou seja, deixa de ser efetivo para a regulação do apetite depois de certo período de tempo. O segundo mecanismo é o hormonal. Aqui os elementos principais são melhor estudados e existe um consenso mais universal. Nesse caso, o estômago libera um "hormônio da fome", a grelina, que é elevado no jejum e inibido quando o individuo se alimenta.

Embora a grelina seja produzida por células endócrinas na mucosa do estômago, o controle parece indireto, via inervação e outros hormônios intestinais. Foram feitas diversas tentativas para controlar a fome, inibindo a grelina, que mostraram um sucesso misto e é importante ressaltar que os níveis são relativamente baixos em indivíduos obesos. A mucosa intestinal libera hormônios importantes que induzem a saciedade: oxintomodulina, peptídeo tirosina tirosina (PYY) e o peptídeo semelhante ao glucagon 1 (GLP1) e o polipeptídio pancreático de ilhotas pancreáticas (PP).

Existem, ainda, outros agentes indutores da saciedade menos estudados, como a procineticina. Esses hormônios de saciedade são elevados depois do bypass cirúrgico bariátrico e são considerados como os principais responsáveis por significativa perda de peso e consequente redução dos casos de câncer e melhora dos níveis de lipídios, pressão sanguínea e tolerância a carboidratos. Diferente da leptina, hormônio produzido pelo adipócito, os níveis de hormônio da saciedade intestinal são baixos em obesos, que permanecem completamente sensíveis e, ainda, não demonstram sinas de escape com elevação crônica depois do bypass.

O Dr. Bloom discute o trabalho que a sua equipe está desenvolvendo sobre "bypass gástrico médico", ou seja, uma combinação injetável de hormônios viscerais que poderia imitar o bom efeito terapêutico sem a necessidade de um procedimento cirúrgico difícil e irreversível, evitando também as despesas, morbidade e mortalidade associadas. A equipe está, atualmente, iniciando a fase de testes em humanos, mas os processos regulatórios necessários, para comprovar a nova abordagem terapêutica como um meio seguro de tratamento, muito provavelmente, não estarão disponíveis para os médicos por, pelo menos, mais uma década. ■

A Sensibilidade do Cérebro aos Lipídeos e o Diabetes

Fonte: EASD – Lisboa 2011

Contato: Professor Christophe Magnan, University Paris Diderot, France,

Uma apresentação do Professor Christophe Magnan, da University Paris Diderot, França, sobre como o cérebro pode "sentir" os ácidos graxos (FA) e como isso pode regular o metabolismo e impactar o desenvolvimento do diabetes tipo 2 e da obesidade foi realizada no Congresso da EASD.

Os neurônios sensíveis aos FA estão presentes em diversas regiões, em todo o cérebro - incluindo o hipotálamo e o tronco cerebral - e têm papel chave no controle neural da energia e homeostase da glicose," explica o Dr. Magnan. Através do output neuronal, os FA podem modular o comportamento alimentar como também a secreção e a ação da insulina. Por exemplo, a administração central de oleato inibe o consumo de alimentos e a produção de glicose hepática em camundongos. Isso sugere que as variações diárias nas concentrações plasmáticas de FA podem ser detectadas pelo sistema nervoso central como um sinal que contribui para a regulação do equilíbrio energético.

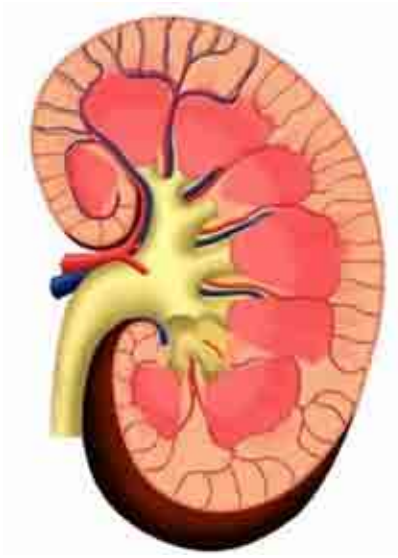
No nível celular, as sub-populações de neurônios nos núcleos hipotalâmicos arqueados e ventromediais são seletivamente inibidas ou ativadas pelos FA. Os possíveis efetores moleculares desses efeitos dos FA, muito provavelmente, incluem canais de íon potássio ou cloreto, que parecem necessários para alguns dos efeitos de sinalização dos FA. Enquanto o metabolismo intracelular e ativação dos canais de potássio-ATP-dependentes parecem ser necessários para alguns dos efeitos sinalizadores dos FA, pelo menos metade das respostas dos FA nos neurônios hipotalâmicos ventromediais são mediados pela interação com FAT/CD36, um transportador/receptor FA que não demanda metabolismo intracelular para ativar a cascata de sinalização. Isso sugere que os FA ou seus metabólitos podem modular a atividade neuronal como um meio de diretamente monitorar a disponibilidade contínua de combustível pelos neurônios sensíveis aos nutrientes, envolvidos na regulagem de energia e homeostase da glicose.

Finalmente, a hidrólise local de triglicérides por lipase lipoproteica expressa em áreas específicas do cérebro (hipotálamo/hipocampo) também pode contribuir para controlar o equilíbrio de energia, oferecendo FA nesses neurônios sensíveis. "Além desses efeitos fisiológicos, a sobrecarga de FA ou disfunção metabólica podem prejudicar o controle neural da homeostase da energia e contribuir para a obesidade e/ou diabetes tipo 2, em indivíduos com pré-disposição," conta o Dr. Magnan.

"Com relação a hipótese de que o diabetes tipo 2 é uma disfunção cerebral, envolvendo esses neurônios sensíveis aos FA: isso pode ser, pelo menos em parte, um dos primeiros mecanismos que acabam por prejudicar o controle nervoso da homeostase de energia, obesidade e diabetes tipo 2, em indivíduos com pré-disposição," conclui o Dr. Magnan. "um entendimento melhor dessa sensibilidade central de FA poderia ajudar na identificação de novas metas terapêuticas tais como os receptores/transportadores FA." ■

Doença Renal e Diabetes: A Praga de Hoje

Fonte: EASD – Lisboa 2011



O gerenciamento do diabetes tipo 2 é uma das razões mais comuns para que o indivíduo adulto visite seu clínico geral; e a doença renal crônica (IRC) está presente em, pelo menos, 47% dos pacientes com diabetes tipo 2. Uma apresentação do Professor Merlin C Thomas (Baker IDI Heart and Diabetes Institute, Melbourne, and Monash University, Melbourne, Australia) discorreu sobre como os países desenvolvidos vão lidar com uma epidemia de doença renal em pacientes com diabetes tipo 2.

"A IRC não só aumenta o risco de doença renal em estágio final , mas também, o que é até mais importante, identifica os indivíduos com risco aumentado de apresentar outras complicações e mortalidade prematura," diz o Dr. Thomas. "A IRC também modula as estratégias de controle do diabetes, incluindo a escolha dos medicamentos, as respectivas doses e eficácia, como também o potencial para reações adversas aos medicamentos."

O Dr. Thomas conta que a identificação de indivíduos com IRC, que apresentam risco absoluto de complicações aumentado, também oferece a promessa de maiores benefícios absolutos, com qualquer intervenção, se as metas de controle apropriadas forem atingidas e mantidas.

O QUE VOCÊ VÊ QUANDO SE MEDE?

Nós vemos a sua vida, não o diabetes

ONETOUCH®

Viva a vida

Precisão em cada medição

Tecnologia DoubleSure™

Tecnologia OneTouch DoubleSure®

Em cada medição, o sistema exclusivo OneTouch DoubleSure® das nossas tiras mede os níveis de glicose duas vezes, afim de garantir o resultado. Assim você estará duplamente seguro.

Johnson & Johnson

MEDICAL BRASIL

Para mais informações ligue 0800 701 5433 ou acesse www.diabetescontato.com

Johnson & Johnson Medical Brasil , uma divisão de Johnson & Johnson do Brasil Indústria e Comércio de Produtos para Saúde Ltda. Rua Gerivatiba, 207 - São Paulo, SP CEP 05501-900. Responsável técnico: Nancy M. R. B. Lopes – CRF-SP nº 10.965 - Impresso em: 01/2012 - Período de distribuição: 02/2012 a 12/2013 - Sistema ONETOUCH ULTRA® - Registro ANVISA nº 10132590657. Sistema ONE TOUCH ULTRAMINI® - Registro ANVISA nº 80145901138. Sistema ONE TOUCH ULTRA® 2 - Registro ANVISA nº 80145900967. - Tiras reagentes ONE TOUCH ULTRA® - Registro ANVISA nº 80145900869. Lancetas ONE TOUCH® - Registro ANVISA 80145901073. Para mais informações sobre manuseio e cuidados quanto ao uso do produto, consulte o Manual do Usuário.

©Johnson & Johnson do Brasil Indústria e Comércio de Produtos para Saúde Ltda – 2012.

"No momento, o declínio da função renal pode apenas ser retardado e muitos pacientes continuam a progredir ou até sucumbem enquanto tentam retardar a doença. Novas intervenções para melhorar a função renal ou que diretamente se concentram nos fatores que prejudicam a função renal vão, assim esperamos, oferecer novas oportunidades de tratamento para pacientes com diabetes e IRC."

"Porém, confiar só nos tratamentos não é a solução," explica o Dr. Thomas. "Mesmo com intervenções multifatoriais, o prognóstico clínico em pacientes com IRC são bem piores que os observados em pacientes que não têm IRC. A prevenção primária da IRC é fundamental para um cuidado efetivo do diabetes."

Hoje estima-se que 20–40% dos pacientes com diabetes tipo 2 vão desenvolver doença renal. Com essa incidência e levando em consideração os 300 milhões de pessoas com diabetes, a prevenção da IRC representa uma grande prioridade clínica. ■

Dados Mostram que a Insulina de Ação Ultra-Longa, a Degludec, pode ser Dosada com Flexibilidade, em Qualquer Momento do dia, em Pessoas com D.M.T.2

Fonte: EASD – Lisboa 2011

Estudo demonstra redução de HbA1c de 1,28 pontos percentuais com taxas similares de hipoglicemia versus insulina glargina

A degludec, insulina de ação ultra-longa, uma insulina basal sob investigação, que está sendo desenvolvida pela Novo Nordisk, mostrou reduções de glicemia significativas, em pacientes com diabetes tipo 2, quando administrada em dose diária com intervalo de até 40 horas, de acordo com dados apresentados no Congreso da European Association for the Study of Diabetes (EASD), em Lisboa. A insulina degludec ainda está sob investigação clínica e sua submissão regulamentar ainda não foi solicitada.

O estudo mostrou que o nível de HbA1c, na semana 26 foi reduzido em 1.28 pontos percentuais, alcançando o nível médio de 7.2%, com insulina degludec, se comparada com a insulina glargina. Adicionalmente, a glicose plasmática em jejum (FPG) foi significativamente menor com o uso da insulina degludec (5.8mmol/l), no final do estudo, se comparada com a insulina glargina (6.2mmol/l) (diferença de tratamento estimada [EDT]: -0.42mmol/l [-0.82;-0.02] $p < 0.05$).

"Esse estudo demonstra que o controle glicêmico com a insulina degludec pode ser mantido mesmo que a pessoa não intencionalmente atrase a dose ou tome a insulina em diferentes momentos do dia," explica o Professor Stephen Atkin, autor chefe do estudo e Head of Academic Endocrinology, Diabetes and Metabolism, York Hull Medical School, UK. "Essa flexibilidade que não compromete o controle glicêmico ou o risco de hipoglicemia é sem precedentes e sugere que a insulina degludec pode, potencialmente, oferecer um real avanço no gerenciamento do diabetes, em pacientes que precisam manter rigidamente a mesma programação, diariamente."

Dentro de parâmetros de segurança para esse estudo, foram comparados os resultados da insulina degludec, com dose diária, em momentos variados, ou seja, manhã ou noite versus insulina glargina, com dose diária, de acordo com a bula, no mesmo horário, todos os dias. As taxas gerais de hipoglicemia foram de 3,6 e 3,5 episódios/pessoa/ano para a insulina degludec e insulina glargina, respectivamente e taxas de hipoglicemia noturna (definido como episódios com glicose plasmática (PG) <3.1 mmol/l ocorrendo entre 00:01-05:59) de 0,6 e 0,7 episódios/paciente/ano, respectivamente.

Além da apresentação desses dados, foram apresentados 12 pôsteres para insulina degludec e uma combinação investigativa, insulina degludec/insulina aspart, no EASD.

Sobre a Insulina Degludec

A insulina degludec é um análogo de insulina basal de ação ultra-longa, que está sendo desenvolvida pela Novo Nordisk. Ela forma multi-hexâmeros, com injeção subcutânea, resultando em um depósito solúvel de onde a insulina degludec vai sendo lenta e continuamente absorvida pela circulação, contribuindo para mínimas variações de glicemia.

O perfil farmacodinâmico da insulina degludec foi demonstrado como tendo uma variabilidade baixa num mesmo sujeito, o que pode contribuir para o baixo risco de hipoglicemia, como observado nos estudos clínicos. ■

Assembléia Geral - GA/11138

(Continuação da edição anterior..)

Comentários de Abertura

A primeira reunião de cúpula foi aberta pelo Sr. NASSIR ABDULAZIZ AL-NASSER, Presidente da Assembleia Geral, que disse que em todo o mundo as pessoas estão morrendo de doenças que podem ser prevenidas, que os sistemas de saúde estão sobrecarregados e que o crescimento econômico foi restrito em razão da perda de trabalhadores saudáveis. "Que não fiquem dúvidas de que as doenças não transmissíveis já atingiram proporções epidêmicas," disse ele, enfatizando que tais doenças foram a maior causa de mortes em todo o mundo, com mais de 36 milhões de pessoas morrendo a cada ano – contabilizando 63% das mortes em todo o planeta. "E todas essas mortes poderiam ter sido evitadas." Na verdade, as doenças não transmissíveis alteraram a demografia, estancaram o desenvolvimento e impactaram negativamente o crescimento econômico.

Ele disse que a reunião de cúpula era um evento importante e que era apenas a segunda vez que a Assembleia se reunia, nesse nível, para discutir questões de saúde emergentes, que oferecem um impacto socioeconômico importante. "essa reunião é uma oportunidade histórica para estabelecer uma nova agenda global e para avançar na proteção das populações vulneráveis em todo o mundo," disse ele, lembrando que todos têm o direito de viver com o melhor padrão possível de vida em termos de saúde física e mental. É responsabilidade de todos ajudarem a alcançar esse direito. Lembrando os Estados Membros que já se comprometeram em reduzir a mortalidade prematura em razão de doenças não transmissíveis, já na 2000 World Health Assembly, citando os mais importantes desenvolvimentos.

Ficou muito claro, disse ele, que as intervenções consideradas como "melhor negócio", para reduzir o número de mortes foram as soluções possíveis de serem trabalhadas e implementadas. Também ficou evidente que as melhorias mais rápidas, no campo da saúde, foram sempre alcançadas com intervenções relativamente baratas que foram iniciadas já na infância. Talvez, o mais significativo, é que ficou claro que para prevenir essas doenças, os governos devem adotar abordagens que ultrapassem o setor de saúde. Citando exemplos, ele mostrou que o impacto sobre a saúde, das doenças não transmissíveis, em alguns dos países mais ricos do mundo, já foi reduzido através da educação, mobilização da comunidade, organização do sistema de saúde, mudanças na legislação e regulamentações. Em países mais pobres, onde o governo fez pouco sobre o assunto, ocorreram mortes prematuras entre mulheres, relacionadas com as doenças não transmissíveis, que chegaram a 58%, contra apenas 6% nos países mais ricos.

Hoje, os líderes globais estão reunidos para consolidar essa visão e um mapa para os próximos dez anos, uma nova agenda global, explica ele, além dessa reunião de cúpula, que pode passar a ser o "ponto de virada": uma oportunidade de significativamente avançar em direção à um maior comprometimento, com metas nacionais estabelecidas para a redução de mortes prematuras, relacionadas com doenças não transmissíveis e a promoção de uma abordagem que conte com "todos os setores do Governo" para evitar e controlar tais doenças. Mas para que esses comprometimentos possam realmente ter um grande impacto, os líderes precisam tratar das amplas diferenças em termos de capacidade entre os países. "Isso exige um pensamento em termos de cooperação internacional," enfatiza ele. Os Estados Membros precisam trabalhar juntos para monitorar, reduzir a exposição aos riscos e fortalecer o sistema de saúde para as pessoas afetadas.

Outra meta importantíssima deve ser os primeiros passos para uma resposta forte, bem coordenada e efetiva para escalonar o apoio técnico aos países em desenvolvimento, sob a liderança da Organização Mundial de Saúde (OMS). Isso significa ajudar os países a incorporar as doenças não transmissíveis nas estratégias para a redução da pobreza e políticas econômicas e sociais relevantes. Com isso, ele encoraja os líderes a compartilhar as lições sobre o fortalecimento das capacidades nacionais e identificar maneiras de abrigar a cooperação internacional por muitos e muitos anos. Já em relação ao documento que será adotado hoje, ele diz: "Vamos fazer com que esse documento reafirme a visão que vai muito além da saúde, que também reflete o impacto das doenças não transmissíveis sobre o desenvolvimento e nossas economias," expressando sua esperança de que isso vai galvanizar as ações e guiar os esforços por muitos e muitos anos futuros.

O Secretário Geral das Nações Unidas, o Sr. BAN KI-MOON, enfatizou que de cada 5 pessoas no planeta, três morrem de doenças não transmissíveis e que a reunião da Assembleia Geral que trata, pela segunda vez na história, de uma questão de saúde – foi um evento de grande importância. "Nossa colaboração é mais do que uma necessidade de saúde pública," explica ele, enfatizando a ameaça das doenças não transmissíveis para o desenvolvimento. "[Doenças não transmissíveis] afetam os pobres e vulneráveis de maneira particularmente dura e faz com que eles afundem ainda mais na pobreza."

Ele contou que mais de 1 milhão de pessoas estão morrendo de doenças não transmissíveis, sucumbindo à essas doenças no auge de suas vidas, sendo que a vasta maioria deles reside nos países em desenvolvimento. Mulheres e crianças são afetadas de maneiras diferentes, mas significativas, por essas doenças. O prognóstico para o mundo é sombrio, com a OMS projetando que as mortes relacionadas com essas doenças, em todos os países crescerão 17% na próxima década – 24% na África.

"Essas estatísticas são alarmantes – mas nós sabemos como reverter essa tendência," explica ele. Realmente, o tratamento das doenças não transmissíveis é possível e a prevenção custaria quase que nada e até economizaria dinheiro para todos os países. Por exemplo, quando a pessoa vai para o trabalho de bicicleta, ao invés de ir de carro, estará fazendo exercício e, ao mesmo tempo, deixando de emitir gases que só agravam o efeito estufa. Quando uma criança aprende a comer de maneira saudável na escola, a tendência é que ela mantenha esses hábitos por toda a vida e sua frequência na escola, geralmente, aumenta. Quando uma mulher tem acesso à exames e vacinas de qualidade, para prevenir o câncer cervical, a vida dela pode ser salva.

Ainda, os ministérios da saúde poderiam resolver esses problemas sozinhos, conta ele. Os governos devem oferecer os incentivos corretos e os indivíduos devem proteger sua saúde. Os grupos cívicos podem fazer pressão para que o marketing seja uma atividade mais responsável e para que a indústria, em geral, produza bens de consumo mais saudáveis e mais sustentáveis. Os indivíduos devem ser encorajados a fazer as escolhas certas, a se exercitar, a comer bem, a limitar o consumo de álcool e a não fumar. Mas mesmo o mais saudável dos indivíduos pode não escapar das substâncias tóxicas presentes no meio ambiente, no ar, na água e no solo, se eles elementos não forem mantidos em boas condições.

É preciso enfatizar que as nações, cujas populações sofrem com essas doenças, não terão condições de progredir. A detecção precoce é do interesse de todos. O tratamento precoce também poderá reduzir a dor, os custos e os riscos de incapacidade ou até de morte. "Temos que ter remédios para todos que precisam e os tratamentos precisam ser acessíveis e baratos," diz ele, adicionando que os governos devem liderar essa caminhada.

Afirmando sua forte crença no poder do negócio para melhorar o mundo, ele também reconhece que a história muito bem documentada mostra um lado sombrio de algumas indústrias que acabaram por ignorar a ciência e – em alguns momentos até suas próprias pesquisas – colocando a saúde pública em risco para proteger seus lucros. Também deve ser notado o fato de que muitos outros gigantes da indústria agiram de maneira responsável e reconheceram a responsabilidade de todos para com essas ações deploráveis de poucos, que acabaram com a reputação de muitos que estavam fazendo um importante trabalho em favor do progresso.

Ele pediu para as empresas que lucram com a venda de alimentos processados para crianças, incluindo empresas de mídia, marketing e propaganda, para agirem com a maior integridade possível. Os que lucram com a venda de álcool também devem fazer sua parte, promovendo a moderação do consumo de bebidas alcoólicas, enquanto todos juntos devamos trabalhar para banir completamente o uso do tabaco. Ao mesmo tempo, os governos devem educar as pessoas e encorajar as opções mais saudáveis, diz ele.

"Isso será um esforço enorme, mas eu estou convencido que vamos ser bem sucedidos," afirmou ele, enfatizando a necessidade de parcerias publica-privadas, visão política e mobilização de recursos. Com o suporte da liderança das Nações Unidas, no combate à AIDS, ele enfatiza que, enquanto as doenças não transmissíveis são diferentes, muitas das mesmas ferramentas podem ser usadas. Claramente, uma ação mais holística da saúde já funcionou. Ainda, a melhoria dos sistemas de saúde fez com que os serviços de saúde também melhorassem. Envolver todos os setores do governo, atacando o problema de todos os lados, enquanto ações amplas são tomadas é a melhor maneira de se proteger contra qualquer doença.

Tratar de doenças não transmissíveis é essencial, não só para a saúde global, mas isso será bom também para a economia, meio ambiente e bem público global. "Se trabalharmos juntos para domar as doenças não transmissíveis, podemos fazer mais para curar os indivíduos – podemos salvaguardar nosso próprio futuro," diz ele, demonstrando a excelente fundação que representa a Declaração Política. Nós pedimos uma ação em conjunto para implementar essas provisões "e trazer as doenças não transmissíveis para uma agenda global mais ampla de saúde e desenvolvimento".

Como comunidade mundial podemos trabalhar juntos para reduzir os riscos, o "melhor negócio" identificado pela OMS, oferecendo uma excelente orientação, explica ele. Desafio os Estados Membros a assumir sua responsabilidade perante a Declaração Política, ele sugere que "se esse documento ficar só no papel teremos falhado com a nossa obrigação com as futuras gerações. Mas, se dermos à Declaração Política um significado apropriado, através de ações duras, múltiplas e combinadas, estaremos honrando nossa responsabilidade com nosso futuro compartilhado."

MARGARET CHAN, Diretora Geral da Organização Mundial de Saúde (OMS) mencionou que os profissionais médicos há muito conhecem essa tendência "agourenta" das doenças não transmissíveis em todo o planeta. Eles atendem os pacientes, tratam das complicações, prescrevem os medicamentos e agonizam junto com os altos custos que esses tratamentos representam para as famílias. "Nós rogamos por mudanças no estilo de vida das pessoas e por legislações que restrinjam ainda mais o uso do tabaco," disse ela. "Essa reunião de hoje, de cúpula, deverá conclamar os governos de todo o mundo" – é um divisor de água que substituirá imediatamente a ignorância e a inércia por conscientização e ações corretas. Os Chefes de Governo devem ser responsáveis porque o problema é muito grande: o aumento das doenças não transmissíveis tem sido promovido pela rápida urbanização e pela globalização que acaba induzindo estilos de vida não saudáveis. A resposta

deverá vir com igual força, com a produção das políticas corretas de proteção, em todos os setores do governo.

Ela foi adiante, dizendo que as doenças não transmissíveis são um desastre a passos lentos. Embora muitas doenças se desenvolvam com o tempo, estilos de vida não saudáveis se espalham pelo mundo com uma velocidade e força surpreendentes. Nos países em desenvolvimento isso nos tomou de surpresa. O peso inicial dessas doenças foi sentido, inicialmente, nos países ricos, que tiveram a força de desenvolver melhores tratamentos, criando a falsa impressão de que a questão estava sob controle. "Esse não é o caso," conta ela, já que essa ideia era falsa e acabou por atrasar uma resposta política mais rápida para promover mudanças.

Ainda, as taxas de obesidade praticamente dobraram em 1980, conta ela. Em alguns países, mais de 50 dos adultos são obesos ou estão acima do peso, um indicador importante de que alguma coisa está terrivelmente errada. Não é um indicador de uma falha de força de vontade individual, mas mostra que as políticas dos altos escalões estão erradas. Os alimentos processados, com alto teor de sal e açúcar tornaram-se os novos alimentos básicos: estão prontamente disponíveis e são comercializados em todos os lugares, uma maneira barata de alimentar um estômago com fome.

"Essas são as doenças que vão levar os governos à bancarrota," afirma ela. "Se não forem domadas, elas vão devorar os benefícios oferecidos pelos ganhos econômicos." Os cuidados com o diabetes já representam 15% dos orçamentos de cada país. De acordo com um estudo feito pela Universidade de Harvard, nos próximos 20 aos, as doenças não transmissíveis vão custar, para a economia global, mais de $30 trilhões - ou 48% do produto interno bruto global (GDP) em 2010.

Em muitos países do mundo em desenvolvimento, as condições crônicas foram detectadas tardiamente e muitos tratamentos são cobertos por assistência médica paga pelos próprios indivíduos. Tais doenças acabaram dando um soco no desenvolvimento: a cada ano, bilhões de dólares são perdidos e milhões de pessoas são empurradas para baixo da linha da pobreza.

Percebendo que tais doenças podem ser facilmente prevenidas através de medidas custo-efetivas, ela pede aos Chefes de Estado e aos governos para "manterem-se firmes" contra os esforços "desprezíveis" da indústria do tabaco e suas táticas altamente agressivas. Mesmo com a redução de demanda, o aumento dos impostos sobre o tabaco e de seus preços poderia proteger a saúde e oferecer considerável receita para os governos. Ainda, a redução do sal está entre as possíveis intervenções de saúde pública mais custo efetivas para os que apresentam risco de doença cardiovascular. Na ausência de uma reação urgente, os custos financeiros e econômicos crescentes relacionados com as doenças não transmissíveis podem chegar à níveis muito além do alcance dos países mais ricos. "Vocês têm o poder para parar e reverter o desastre [das doenças não comunicáveis]," e o poder de assegurar que o desenvolvimento siga um bom caminho. "Precisamos agir agora," pediu ela.

A Sra. DILMA ROUSSEFF, Presidente do Brasil, enfatizou que a força motriz por trás da determinação de hoje e o compromisso de domar as doenças não transmissíveis estão fundadas na perda prematura de vidas e no sofrimento das pessoas e suas famílias. No Brasil, 72% das mortes não violentas, entre pessoas com menos de 70 anos, são causadas por essas doenças, que atingem principalmente os mais pobres e os mais vulneráveis. As resultantes perdas em termos de produtividade e os custos relacionados chegam à 1% do PIB brasileiro. Como resultado da crença no Brasil de que o acesso à medicamentos é parte dos direitos dos indivíduos, com relação à saúde, o governo brasileiro aumentou o acesso aos medicamentos, englobando pacientes que sofrem com a hipertensão e com o diabetes. Enquanto o país respeita os compromissos relacionados com a propriedade intelectual, o Brasil convenceu-se que as flexibilidades oferecidas pelo acordo TRIPS da Organização Mundial do Comércio (OMC) e na declaração Doha sobre o assunto e também na Estratégia Global da OMS para Saúde Pública, Inovação e Propriedade Intelectual eram indispensáveis para políticas que garantissem o direito à saúde.

A presidente disse que o governo brasileiro também intensificou sua luta contra os fatores de risco, com maior influência no aparecimento das doenças não transmissíveis: o uso do tabaco, o uso abusivo do álcool, a falta de atividade física e a alimentação incorreta. O Brasil também promoveu a reformulação dos espaços públicos e tem promovido melhores hábitos alimentares, encorajando a amamentação e exigindo que os alimentos apresentem em seus rótulos informações nutricionais, assim como o ensino de melhores hábitos alimentares nas escolas. Acordos voluntários foram estabelecidos com a indústria alimentícia para a eliminação de gorduras trans e para a redução dos níveis de sódio em seus produtos. O governo brasileiro também aumentou os impostos sobre os cigarros e tem combatido a produção e a venda ilegal desses produtos. Também implementou uma lei de tolerância zero para os indivíduos que dirigem depois de consumirem álcool. O Brasil está comprometido com a redução do número de mortes causadas pelo câncer de mama e câncer cervical, que ainda é uma questão de saúde séria em áreas vulneráveis, tais como no norte do Brasil, facilitando o acesso à exames, melhorando a qualidade das mamografias e expandindo o tratamento das vítimas do câncer. ■

Manual Sobre Complicação do Diabetes Busca Evitar Milhares de Amputações

Saúde. Com o objetivo de reduzir pela metade as 45 mil amputações de pernas e coxas por ano, a Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Cardiovascular lança o primeiro manual de tratamento do pé diabético, problema que não costuma ser tratado como urgência.

A Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Cardiovascular (SBACV) lançou o primeiro manual de tratamento do pé diabético, complicação grave do diabetes, responsável por cerca de 45 mil amputações de pernas e coxas por ano. A intenção da entidade é treinar clínicos e médicos de saúde da família para que identifiquem os sinais da doença e, assim, tentar reduzir à metade os casos de amputação.

O manual, voltado para profissionais de saúde que não sejam especialistas em diabetes, tem fotografias para ilustrar os principais tipos de feridas.

Dez mil exemplares do manual começaram a ser distribuídos, mas já há um link no site para quem se interessar pelo documento (sbscv.com.br/pdf/manual-do-pe-diabetico-final.pdf). ■

Fonte: O Estado de São Paulo – Janeiro 2012

Pressão Arterial Deve ser Medida nos Dois Braços, diz Estudo

Medir a pressão dos dois braços não é uma prática comum entre médicos e enfermeiros, mas deveria ser.

Uma revisão de 28 estudos mostra que a diferença de 15 mmHg ou mais entre a pressão sistólica dos dois braços representa um risco 70% maior de morte por doença cardíaca, como infarto. A pesquisa foi publicada na revista médica "Lancet".

A pressão sistólica é a mais alta -em caso de valores normais, a sistólica é 12 e a diastólica, oito. Uma diferença de 15 mmHg poderia significar que, em um braço, a pressão seria de 12 e no outro, 13,5.

A diferença pode indicar doença vascular periférica (endurecimento ou afunilamento das artérias das pernas e dos pés) e risco de doença cardiovascular cerebral, que pode causar demência.

A medida da pressão nos dois braços pode identificar pacientes com alto risco de doença vascular sem sintomas, dizem os autores da revisão, da Universidade de Exeter, no Reino Unido.

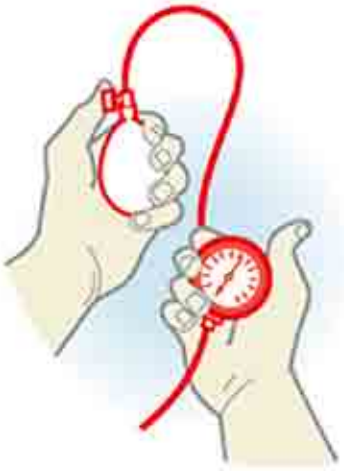
Eles afirmam que essa prática, preconizada pelas diretrizes dos EUA e do Reino Unido, não é seguida pela maioria dos médicos.

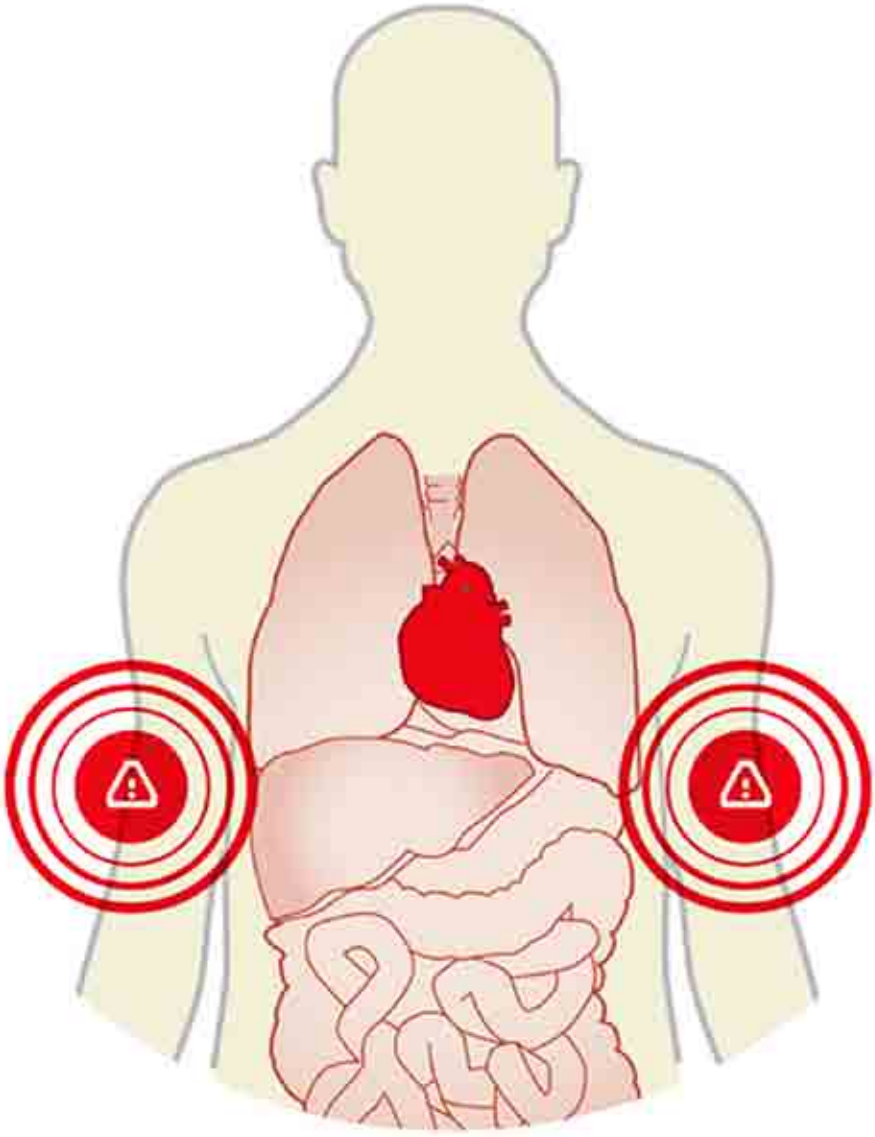
O mesmo acontece no Brasil, segundo os especialistas.

A diretriz no país diz que as medidas devem ser obtidas nos dois braços e, se houver diferença de 20mmHg, as causas devem ser investigadas. ■

Fonte: Folha de São Paulo, caderno saúde, Janeiro 2012.

ESQUERDO E DIREITO
Revisão mostra que a pressão sistólica deve ser medida nos dois braços





A DIFERENÇA
de 15mmHg ou mais entre a pressão de um braço e do outro sinaliza:
> doença vascular
> risco maior de doença vascular cerebral e demência
> endurecimento das artérias dos braços e das pernas

risco
70%
maior de morte por doença cardíaca

DIAGNÓSTICO
O diagnóstico precoce de problemas de circulação pode levar a intervenções para reduzir os fatores de risco, como fumo, colesterol alto, sobrepeso, uso elevado de bebida alcoólica e sedentarismo

WOW NUTRITION
Adoçante Gold Premium Sweet Cristalis

- **Apresentação:** Adoçante Líquido Cristalis;
- **Edulcorante:** Ciclamato de Sódio e Sacarina Sódica;
- **Embalagem:** Frasco com 80 ml;
- Com selo de qualidade e confiança ANAD.

LC CREMES
Supriderme

- **Apresentação:** Spray contendo 100ml com tampa plástica;
- Óleo Hidratante com Calêndula;
- Composto por óleos vegetais a base de AGE + vitamina A e vitamina E;
- Uso tópico;
- Com selo Qualidade e confiança Anad.

NESTLÉ
Chocolate Classic Zero Açúcares

- **Apresentação:** Tablete de 22g;
- **Educorantes:** Maltitol e sucralose.
- Meio amargo e zero açúcar.
  - 0% Lactose.
  - 50% cacau.
- Com selo de qualidade e confiança ANAD.

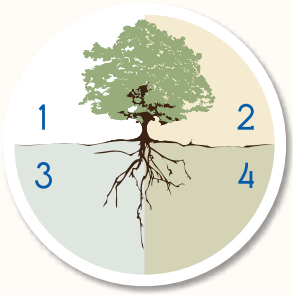
HUÉ
Brigadeiro de Colher Diet

- **Apresentação:** Doce em pasta;
- **Sabor:** Doce de Leite com Cacau
- **Nova Embalagem:** Lata contendo 345 g;
- **Educorante:** Sorbitol e sucralose;
- Com selo de qualidade e confiança ANAD.

Thioctacid® HR

ácido tióctico

- Age na fisiopatologia.[1]
- Age nos sintomas.[2]



APRESENTAÇÃO:
caixa com 30 comprimidos revestidos de 600mg.

POSOLOGIA:
1 comprimido ao dia.

INDICAÇÃO:
tratamento dos sintomas da polineuropatia diabética periférica.

Contraindicação: hipersensibilidade conhecida ao ácido tióctico ou a qualquer componente da fórmula. **Interação medicamentosa:** o efeito da cisplatina pode ser reduzido pela administração concomitante de Thioctacid® HR.

Referências: 1. Relijanovic M, *et al.* Treatment of diabetic polyneuropathy with the antioxidant thioctic acid (alpha-lipoic acid): a two year multicenter randomized double-blind placebo-controlled trial (ALADIN II). Alpha Lipoic Acid in Diabetic Neuropathy. Free Radic Res. 1999 Sep;31(3):171-9. **2.** Ziegler D, *et al.* Treatment of symptomatic diabetic polyneuropathy with the antioxidant alpha-lipoic acid: a meta-analysis. Diabet Med. 2004 Feb;21(2):114-21.

Thioctacid HR® ácido tióctico 600mg - Embalagem contendo 30 comprimidos revestidos. **USO ORAL – ADULTO.** Registro M.S. 1.0089.0330. **Indicações:** tratamento dos sintomas da polineuropatia diabética periférica. **Contraindicações:** hipersensibilidade conhecida ao ácido tióctico ou a qualquer dos componentes da fórmula. **Cuidados e advertências:** o consumo regular de álcool representa um fator de risco significativo para a ocorrência e progressão de quadros clínicos neuropáticos, podendo prejudicar o sucesso do tratamento com Thioctacid® 600 HR. Assim, recomenda-se que pacientes com polineuropatia diabética abstenham-se de bebidas alcoólicas o máximo possível, mesmo durante os intervalos de tratamento. Gravidez e lactação: testes toxicológicos não indicaram influência sobre a fertilidade ou no desenvolvimento embrionário. Não foram evidenciados efeitos embriotóxicos. Não se sabe se o ácido tióctico passa para o leite materno. O tratamento com Thioctacid® 600 HR em pacientes grávidas ou amamentando deve ocorrer apenas após cuidadosa avaliação do critério risco/benefício. Gestantes e lactantes só devem fazer uso do produto se expressamente indicado pelo médico. Na ausência de dados clínicos disponíveis, não utilizar o produto em crianças e adolescentes. **Interações medicamentosas:** o efeito da cisplatina pode ser reduzido pela administração concomitante de Thioctacid® 600 HR. Como o ácido tióctico é um quelante de metais, não utilizar simultaneamente com compostos metálicos, como produtos à base de ferro ou magnésio e derivados do leite, em função do seu conteúdo de cálcio. Se a administração de Thioctacid® 600 HR ocorrer 30 minutos antes do café da manhã, produtos contendo ferro e magnésio podem ser utilizados no horário do almoço ou ao anoitecer. Como o efeito hipoglicemiante da insulina e de antidiabéticos orais pode ser intensificado, recomenda-se acompanhamento regular da glicemia, particularmente durante o início do tratamento. Em casos isolados, pode ser necessário reduzir a dose de insulina ou do antidiabético oral, de forma a evitar sintomas de hipoglicemia. **Reações adversas:** muito raras (< 0,01%): sintomas gastrintestinais: náusea, vômitos, diarreia, dor abdominal. **Reações alérgicas:** erupção cutânea ("rash"), urticária, prurido. Alterações do paladar. Diminuição da glicemia decorrente de um aumento da utilização da glicose, com ocorrência de sintomas semelhantes aos de hipoglicemia (vertigem, sudorese excessiva, cefaleia e alterações visuais). **Posologia:** em geral, um comprimido (600 mg) uma vez ao dia, em dose única, aproximadamente meia hora antes da primeira refeição. O uso crônico por via oral do produto foi estudado pelo período de 2 anos. **VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA.** Maiores informações: Serviço de Atendimento ao Consumidor pelo tel.: 0800-7277293 ou na Internet: www.merck.com.br.

Material destinado exclusivamente à classe médica. Fevereiro/2012.

A PERSISTIREM OS SINTOMAS, O MÉDICO DEVERÁ SER CONSULTADO.

SAC 0800 727-7293
www.merck.com.br

Merck Serono

Merck Serono é uma divisão da Merck

MERCK

NESTLÉ

Ovo de Páscoa Classic - Diet

- Sem adição de açúcares
- Adoçado com Edulcorante Maltitol
- Apresentação 240g.
- Recheado com um chocolate Classic diet (tablet) de 30g.
- Com selo Qualidade e Confiança Anad

GAROTO

Ovo de Páscoa Talento - Diet

- Sem adição de açúcar
- Adoçado com Maltitol
- Apresentação 240g.
- Recheado com um talento diet (tablet) de 25g.
- Com selo Qualidade e Confiança Anad

Tenha uma Páscoa saudável sem perder o sabor.

RAI

OVO E OVINHOS DE
CHOCOLATE AO LEITE DIET 150 G.
Adoçado com maltitol, sucralose e acessulfame

BOMBONS DE
CHOCOLATE AO LEITE DIET 105 G.
Adoçado com maltitol, sucralose e acessulfame

OVINHOS DE
CHOCOLATE AO LEITE DIET 300 G.
Adoçado com maltitol, sucralose e acessulfame

Imagens meramente ilustrativas.

Kopenhagen
www.kopenhagen.com.br
SAC 0800-100678

O Paciente Portador de Diabetes Mellitus e o seu Atendimento

Diabetic Patient And His Treatment* / *Los Pacientes con Diabetes y Sus Cuidados

Anna Carolina Ratto Tempestini Horliana, João Paulo Ratto Tempestini**, Alexandre Fraige***, Irineu Gregnanin Pedron****, Flavio Guillin Perez*****, Carlos Alberto Adde *******

** Doutora pela Disciplina de Clínica Integrada do Departamento de Estomatologia da Universidade de São Paulo.*

*** Cirurgião dentista pela Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo e graduando da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.*

**** Doutor pela Disciplina de Patologia Bucal da Universidade de São Paulo.*

**** Periodontista. Mestre pela Disciplina de Clínica Integrada do Departamento de Estomatologia da Universidade de São Paulo.

***** Professor Doutor da Disciplina de Clínica Integrada do Departamento de Estomatologia da Universidade de São Paulo.

****** Professor Associado da Disciplina de Clínica Integrada do Departamento de Estomatologia da Universidade de São Paulo.

Resumo

O número de pacientes portadores de disfunções endócrinas, e especialmente a diabetes está aumentando em grande proporção. Assim espera-se um aumento destes pacientes nos consultórios odontológicos nos próximos anos. Estes indivíduos estão sujeitos a alterações da glicemia devido a diversos fatores como: longos períodos sem ingestão calórica, estresse, infecções e interações medicamentosas. O cirurgião dentista deve saber identificar as comorbidades da doença de base, conhecer as implicações odontológicas quando do seu atendimento e ser capaz de individualizar o plano de tratamento, além de monitorar e prestar atendimento emergencial na ocorrência de quadros agudos de complicações sistêmicas, no transcorrer do atendimento odontológico.

Palavra-Chave: diabetes mellitus, assistência odontológica para pacientes crônicos, odontologia geral

ABSTRACT

The number of patients with endocrine disorders, especially diabetes is increasing in great proportion. Thus it is expected an increase of patients in dental offices in the coming years. These individuals are subject to changes in blood glucose due to various factors such as long periods without caloric intake, stress, infections and drug interactions. The dentist should be able to identify the comorbidities of the underlying disease, knowing when the implications of their dental care and be able to individualize the treatment plan, and to prevent and provide emergency care in the occurrence of acute systemic complications in the course of dental care.

KEYWORDS: diabetes mellitus, dental care for chronically ill, dental general practice

RESUMEN

El número de pacientes con trastornos endocrinos, especialmente la diabetes está aumentando en gran proporción. Por lo tanto, se espera un aumento de los pacientes en los consultorios dentales en los próximos años. Estas personas están sujetas a cambios en la glucosa en la sangre debido a diversos factores, tales como largos períodos sin ingesta calórica, el estrés, las infecciones y las interacciones medicamentosas. El odontólogo debe ser capaz de identificar la comorbilidad de la enfermedad subyacente, saber cuándo las implicaciones de su cuidado dental y ser capaz de individualizar el plan de tratamiento, y para prevenir y brindar atención de emergencia en la aparición de graves complicaciones sistémicas en el curso de cuidado dental.

PALABRAS CLAVE: diabetes mellitus, la atención dental para pacientes crónicos, Odontología General

INTRODUÇÃO

A Diabetes mellitus é uma enfermidade crônica, considerada um problema de saúde pública em todas as esferas de governo, impactando gravemente os sistemas de saúdes públicos bem como a força de trabalho nacional. Foi neste contexto que, em 20 de dezembro de 2006, a Assembléia Geral das Nações Unidas aprovou por unanimidade a Resolução 61/225, que declara diabetes um problema de saúde pública internacional e cria o Dia Mundial do Diabetes, declarando-o como:

Dia das Nações Unidas.

Houve um incremento significativo nos números epidemiológicos da doença nos ultimos 03 anos pois houve uma mudança significativa do paradigma de diagnóstico e controle da moléstia diabetes; De acordo com relatório publicado pela OMS em janeiro de 2011 (13) o foco do diagnóstico da doença passou a englobar o uso do exame de Hemoglobina Glicada (HbA1c) para diagnóstico precoce de portadores de intolerância à glicose e diabetes propriamente dito, utilizando como parâmetro, pesquisas que apontaram que valores laboratoriais de HbA1c à partir de 6%, aumentam a chance de danos microvasculares em retina (retinopatia diabética) ; valores acima de 6,7% dobram a incidencia da complicação, acima de 7,5 % a incidencia da mesma quadruplica.

Segundo estimativas da Organização Mundial de Saúde e da Federação Internacional de Diabetes (IDF) publicadas em 2011, a prevalência mundial de diabetes mellitus (DM) é de 6,6% (285 milhões de pessoas) em 2010 e será de 7,8% (438 milhões de pessoas) em 2030, com maior incidência na população urbana dos países em desenvolvimento. Projeções mostram que em 2030, o Brasil passará a ser o sexto país com maior número de pessoas diabéticas do mundo (12,7 milhões de pessoas) (IDF, 2011).

Visto que cada vez mais, esta classe de paciente apresenta-se em consultas ambulatóriais, os mesmos estão sujeitos a alterações sistemicas importantes durante o atendimento odontológico devido a diversos fatores como: estresse, infecções e interações medicamentosas. Graças à alta incidência, prevalência, morbidade e letalidade do DM, alertamos para a importância deste assunto, fornecendo informações aos cirurgiões dentistas que o possibilitem individualizar o plano de tratamento destes pacientes. Destacamos também as condutas para a prevenção e pronto atendimento em possíveis ocorrências de hiperglicemia e principalmente de hipoglicemia.

REVISÃO DA LITERATURA

Serão abordadas as principais considerações a respeito do atendimento clínico para a prevenção das complicações que acometem estes pacientes.

Risco de infecção

Uma alta incidência de infecções e deficiência na reparação tem sido documentada em portadores de diabetes descompensados (HbA1c acima de 6,5%). De um modo geral, há anormalidades na imunidade celular com a queda da quimiotaxia neutrofílica e decréscimo da função fagocitária associada à hiperglicemia crônica, que prejudica o combate local à infecção. Existe também o prejuízo da síntese de colágeno nesse caso (Turina, Fry, Polk, 2005).

Infecções orofaciais, traumas cirúrgicos e o estresse gerado pelo procedimento odontológico *per si* elevam fisiologicamente o tônus do sistema nervoso simpático. A ativação simpática leva a uma descarga de catecolaminas endógenas, aumentando o nível sérico de glicose. Em portadores de diabetes, esse mecanismo não é bem tolerado e a hiperglicemia gerada pelo procedimento perdurará sem ajuste insulínico (diferentemente do paciente saudável), podendo ser necessário ajuste da dose de insulina (geralmente para o diabético tipo 1). É necessário, averiguar o paciente sobre seu controle glicêmico atual e pregresso – avaliação da glicemia de jejum e, principalmente, a hemoglobina glicada; é recomendável consultar o médico especialista responsável pelo tratamento endocrinológico, para eventuais ajustes terapêuticos, e desta forma viabilizar o tratamento odontológico. (GOLLA et al., 2004).

Antibioticoterapia

O portador de diabetes que apresenta a doença sob controle, geralmente não necessita de antibióticos após procedimentos cirúrgicos, a não ser em casos que a norma cirurgica tradicional assim preconize (VERNILLO, 2001, 2003). Por outro lado, o paciente descompensado (HbA1c > 6,5%) tem maior propensão a desenvolver infecções graças à imunossupressão inerente ao curso descontrolado da doença de base, podendo ser necessário realizar cobertura quimioterápica adicional. Como muitos diabéticos podem não estar sob um controle glicêmico rígido, necessitam especial atenção dos cirurgiões dentistas.

Situações que devem ser analisadas frente ao procedimento cirúrgico em um paciente diabético são: extensão e gravidade da intervenção, nível de controle glicêmico, presença de infecção nos tecidos envolvidos, e tratamentos de urgência em infecções agudas (SHIP, 2003).

Observações histológicas em animais experimentais sugerem que a formação da rede de colágeno, formada no alvéolo após a exodontia, é inibida nos pacientes mal controlados, resultando em falha na cicatrização e aumento da destruição alveolar. Estes pacientes não devem ser submetidos às cirurgias orais até que estejam compensados, exceto quando se tratar de uma urgência odontológica ou quando a causa da descompensação for infecção oral.

Caso seja necessária uma intervenção cirurgica em leito contaminado tal como uma raspagem periodontal

ou exodontias, pode-se utilizar a terapeutica antibiótica convencional e apropriada para o patógeno e o caso em questão.

Anestésicos locais

As soluções anestésicas que contêm vasoconstritores do tipo adrenérgico (adrenalina, noradrenalina, levonordefrina) quando utilizadas em grandes quantidades ou injetadas no interior dos vasos sanguineos inadvertidamente, podem antagonizar os efeitos da insulina e resultar em hiperglicemia (SHIP, 2003). Elas podem ser empregadas normalmente em diabéticos compensados, nos diferentes procedimentos odontológicos, desde que se obedeça às doses limites recomendadas para as distintas soluções anestésicas, além dos cuidados rotineiros como: promover aspiração prévia e injeção lenta (ANDRADE, 2002).

Já nas situações de urgência odontológica, nos processos infecciosos ou inflamatórios agudos, em pacientes diabéticos não controlados, deve-se optar pelas soluções anestésicas locais que contenham vasoconstritores do tipo não adrenérgicos (felipressina[*1]) (ANDRADE, 2002).

Analgésicos e antiinflamatórios

Os cirurgiões dentistas costumam prescrever glicocorticóide (dexametasona 4mg) na fase pré operatória de cirurgias invasivas. Segundo Ship (2003) e Rees (1994), pequenas quantidades de corticóides sistêmicos alteraram severamente o controle glicêmico devendo ser evitados no paciente diabético com a finalidade de prevenir elevação indesejada da glicemia. Porém, Andrade (2002) afirmou que este medicamento em dose única pode ser uma opção viável como medicação pré-operatória.

A ação hipoglicêmica das sulfonilurréias pode ser potencializada pelo acido acetil salicílico e outros medicamentos que apresentam um grau de ligação protéica como alguns dos antiinflamatórios não esteróides (AINE). Isto significa dizer que estas drogas podem competir com os hipoglicemiantes orais pelos mesmos sítios de ligação às proteínas plasmáticas, deslocando-as de sua forma conjugada – inativa – para a livre no plasma, farmacologicamente ativa.

Como consequência pode haver um aumento do efeito farmacológico das sulfonorréias, o que pode acarretar um quadro de hipoglicemia, por isso deve ser evitada (ANDRADE, 2002; SHIP, 2003 Portanto, para o tratamento da dor de intensidade leve a moderada, a dipirona ou o paracetamol são alternativas aos AINE´s e podem ser prescritas nas dosagens e posologias habituais (ANDRADE, 2002).

Estresse

O estresse do paciente frente ao tratamento odontológico provoca descarga adrenérgica que, além de reduzir a ação e liberação de insulina, aumenta a liberação de glucagon, produzindo aumento de glicose liberada pelo fígado através da quebra de glicogênio. Dessa forma, podemos dizer que a adrenalina resultante do estado emocional de estresse é hiperglicemiante. Por esta razão, é importante para o paciente diabético o condicionamento psicológico e vínculo adequado com o cirurgião dentista para que se garanta a tranquilidade durante os procedimentos odontológicos (MAGALHÃES et al., 1999). Em situações de estresse extremo, pode estar indicado o uso de medicamentos que induzem a sedação como benzodiazepínicos (diazepan ou lorazepan) como medicação pré-operatória nas doses e esquemas habituais (ANDRADE, 2002).

Tempo/dieta

A falta de ingestão calórica por longos períodos, pode causar a hipoglicemia, seja pelo tempo para a execução do procedimento em si, como por procedimentos que limitem a função mastigatória no pós-operatório cirúrgico. É importante solicitar ao paciente que faça uso de sua medicação conforme foi prescrito pelo médico, que sempre monitore sua glicemia, e que se alimente normalmente antes das consultas. Na chegada do paciente ao consultório, deve-se certificar de que as instruções foram corretamente seguidas e, ao final do procedimento, deve-se instruí-lo a fazer uma dieta líquida ou de alimentos moles com a finalidade de manter a sua ingestão calórica. Pode-se entrar em contato com o médico do paciente para que ele faça os ajustes necessários da dieta e, em procedimentos mais invasivos, pode ser necessário o ajuste da medicação oral ou da insulina (GOLLA et al., 2004).

Higiene oral

É muito importante conscientizar o paciente da importância da higiene oral e sua relação com a doença sistêmica. Deve-se exercer um rígido controle e manutenção da higiene oral e sempre promover tratamentos periodontais e terapia periodontal de suporte (manutenção periodontal) periódicos. Sabe-se que um pobre controle glicêmico tem sido associado com a incidência e progressão de sérias complicações bucais relacionadas ao diabetes como: gengivite, periodontite, e perda de osso alveolar (GOLLA et al., 2004). Este efeito pode ser desastroso quando associado ao hábito do tabagismo

(SHIP, 2003). O paciente diabético descompensado frequentemente apresenta xerostomia, e naqueles em que há o uso de medicamento anti-hipertensivo associado pode haver agravamento do problema, contribuindo para o aumento da incidência de infecções orais, candidíase, mucosite e ulcerações (SANDBERG et al., 2001; LITTLE, 2000).

Xerostomia

Inicialmente acreditava-se que a xerostomia era apenas uma consequência da desidratação causada pela poliúria, sinal típico do DM. Atualmente, sabe-se que existem alterações histológicas na glândula salivar afetando a forma e função das células acinares diminuindo a atividade de várias enzimas das glândulas salivares. A microangiopatia e a neuropatia diabéticas também contribuem para a as alterações salivares (MAGALHÃES, 1999). A principal referência do paciente com diminuição do fluxo salivar é a associação com o aumento da glicemia sendo este um sinal de aviso importante não somente ao paciente, mas também ao cirurgião dentista (LITTLE, 2000; MAGALHÃES et al., 1999).

Implantes Odontológicos

A colocação de implantes em pacientes diabéticos é controversa. O bom controle metabólico, perdas dentais não associadas com periodontite e indicação de implante para um único elemento dental são condições indicativas de um pequeno risco de fracasso. Por outro lado, pacientes com baixo controle dos níveis de glicose sanguínea, perdas dentais resultantes de doença periodontal e história de cicatrização deficiente, possuem grande possibilidade de fracasso para o implante odontológico (GOLLA et al., 2004). Cabe ao cirurgião dentista estimar o prognóstico de cada tratamento, sempre informando os riscos ao paciente.

Comorbidades

Além das medidas para prevenir alterações da glicemia em pacientes ptadores de DM, especial atenção deve ser dada às outras doenças que podem estar associadas, como as doenças cardiovasculares (principalmente a hipertensão arterial sistêmica –HAS). Essas doenças são três vezes mais prevalentes nos pacientes diabéticos do que na população em geral, e o risco de morte por doença cardiovascular em pessoas diabéticas é duas vezes mais elevado na existência de hipertensão. A HAS é duas vezes mais prevalente entre os pacientes diabéticos do que na população em geral (SBD, 2002) devendo sempre ser pesquisada nestes pacientes antes de quaisquer procedimentos invasivos ou geradores de stress. Para pacientes portadores de DM e HAS, a pressão sanguínea deve ter como meta estar abaixo de 130/80 mmHg. Os pacientes que estão com níveis pressóricos superiores a estes devem ser encaminhados para avaliação médica (AUBERTIN, 2004). Outra comorbidade muito prevalente em portadores de DM é a nefropatia diabética (ND), responsável por quase 50% do total de pacientes admitidos em serviços de hemodialise ; A ND é identificável através do exame de albumina em amostra isolada de urina (albuminúria) ; Em pacientes com DM tipo 2 o rastreamento deve iniciar ao diagnóstico de DM, e nos pacientes com DM tipo 1 deve ser após os 10 anos de idade; após o início da puberdade; e quando a duração do DM for > 5anos.

Discussão

A avaliação odontológica de um paciente diabético deve ser diferenciada (LEVIN, 2003). Já na anamnese deve ser perguntado o tipo de diabetes (tipo 1, tipo 2, gestacional ou secundário a outras patologias), o esquema terapêutico (dieta, hipoglicemiantes orais, insulina), história de complicações crônicas do DM (vasculopatia, neuropatia, nefropatia, retinopatia), observação de retardo na cicatrização tecidual, comorbidades associada (HAS e outras patologias), última visita ao médico endocrinologista e o tipo e frequência de controle glicêmico realizado (laboratorial, domiciliar ou em postos de saúde). Para pacientes tratados com insulina, deve-se perguntar o tipo de insulina, número de aplicações diárias e a ocorrência de hospitalização por hipoglicemia (GOLLA et al., 2004; SHIP, 2003).

Todas estas informações, em associação com a avaliação de exames laboratoriais pertinentes ao caso (hemograma / coagulograma / albumina / HbA1c), darão condições ao cirurgião dentista para uma avaliação integral do grau de severidade e controle da doença, permitindo avaliar o risco de atendimento do paciente e a necessidade de encaminhamento médico (REES, 1994; LITTLE, 2000).

Pacientes com história de hipoglicemia ou que, frequentemente, queixam-se de sinais e sintomas de DM descompensado (poliúria, polidipsia, polifagia, perda de peso, turvação visual) que não estejam sob controle médico, requerem atenção especial e não devem receber tratamentos invasivos eletivos até que a condição sistêmica seja normalizada. Devem ser encaminhados ao médico endocrinologista para avaliação (LITTLE, 2000; GOLLA et al., 2004).

Entretanto, muitas vezes a descompensação pode estar sendo causada por uma infecção odontológica. Em vista do grande risco de se intervir em um paciente descompensado deve-se avaliar, conjuntamente com o mé-

dico, a necessidade de prestar o atendimento odontológico de urgência nestes casos, pois algumas precauções essenciais são necessárias, entre elas a profilaxia antibiótica.

Quando o acompanhamento médico é realizado regularmente, deve-se e entrar em contato toda vez que se fizer necessário para esclarecimento do seu quadro clínico (GOLLA et al., 2004).

Para evitar alterações glicêmicas severas durante o atendimento deve-se marcar consultas no período da manhã, pelos níveis endógenos de corticosteróides estarem geralmente mais altos e procedimentos estressantes serem melhores tolerados. As sessões devem ser de curta duração (menos de duas horas) e menos traumáticas possíveis, para não interferirem na sua dieta e quando possível a aquisição de medidores de glicemia portáteis pode ser de grande valia na elucidação de quadros de hipoglicemia ou hiperglicemia (GOLLA et al., 2004).

A hipoglicemia aguda necessita de intervenção rápida e efetiva e para isso precisa ser prontamente diagnosticada. O quadro clínico é consequência pela queda da quantidade de glicose no sangue para valores abaixo de 60mg/dl (VERNILLO, 2001). Agudamente, o primeiro território a apresentar sofrimento é o nervoso, refletindo sinais e sintomas predominantemente neurológicos, como confusão mental, letargia, tremores, tonturas, diplopia e cefaléia, que costumam ser acompanhados de taquicardia, náuseas, palidez, fome e suores. Se não for tratada imediatamente, evolui para hipotensão arterial e hipotermia, seguido de perda de consciência, convulsões, coma hipoglicêmico e morte.

Também é importante instruir ao paciente de que, frente a qualquer sintoma de hipoglicemia, avise imediatamente o cirurgião dentista. Nestes caso é recomendável que o cirurgião dentista tenha em seu consultório um "kit de emergênia" que contenha glicose em gel, e descrição rápida de procedimentos de emergência em casos de hipogliemia com e sem perda de consciência .(LITTLE, 2000; GOLLA et al. 2004)

Já a crise hiperglicêmica ocorre mais lentamente e é definida como o aumento de glicose no sangue a níveis superiores a 200mg/dl. Os sinais e sintomas podem incluir respiração rápida e profunda, pele quente e molhada, hálito cetônico, além do indivíduo se apresentar desorientado. Agravando-se o quadro pode-se evoluir à hipotensão arterial e perda de consciência o que evidencia o coma diabético (este está associado aos níveis entre 300 a 600 mg/dl) (MAGALHÃES et al.,1999).

Em caso de dúvida de se estar frente a um caso de hipoglicemia ou hiperglicemia, a melhor maneira para elucidar o quadro em questão é a utilização do glicosímetro. Caso não estejam disponíveis, deve-se agir como se estivesse em um quadro de hipoglicemia aguda pela evolução mais acelerada e maior letalidade e encaminhá-lo o mais breve possível para o atendimento médico especializado (GOLLA et al., 2004; VERNILLO, 2001).

Conclusão

Existe uma série de implicações no tratamento do paciente diabético, que o torna diferenciado. Cabe ao cirurgião dentista, através da anamnese e do exame físico, saber avaliar o grau de severidade da doença e individualizar o plano de tratamento. Se não houver condições seguras para a realização do tratamento eletivo, o paciente deve ser encaminhado ao médico e, em casos de tratamento odontológicos urgentes, as devidas precauções devem ser providenciadas.

Referências Bibliográficas

Aubertin MA. The hypertensive patient in dental practice: updated recommendations for classification, prevention, monitoring, and dental management. Gen Dent 2004;52(6):544-52 553.

Levin RP. How treating the patient whit diabetes can enhance your practice. Recommendations for practice management. J Am Dent Assoc 2003; 134(supplement): 49S-53S.

Little JW. Recent advances in diabetes mellitus of interest to dentistry. Spec Care Dent 2000; 20(2):46-52.

King H, Aubert RE, Herman WH. Global burden of diabetes, 1995-2025. Diabetes Care1998; 21(9):1414-31.

Ship JA. Diabetes and oral health – An overview. J Am Dent Assoc. 2003;134 (supplement):4S-10S.

Golla K, Epstein JB, Rada RE, Sanai R, Messieha Z, Cabay RJ. Diabetes mellitus: An updated overview of medical management and dental implications. Gen Dent 2004;52(6):529-35.

Magalhães MHCG, Neto LAHN, Cristane JF, Fraige-filho, F, Gebara AM. Estudo clínico das alterações bucais de pacientes diabéticos insulino-dependentes - proposta de protocolo de tratamento odontológico. Diabetes Clínica 1999; 3(2):56-60.

Dajani AS, Taubert KA; Wilson W, Bolger AF, Bayer A, Ferrieri P et al. Prevention of Bacterial Endocarditis: Recommendations by the American Heart Association 1997;277:1794-1801.

http://www.diabetesatlas.org/content/diabetes

Vernillo AT. Dental considerations for the treatment of patients with diabetes mellitus. J Am Dent Assoc 2003; 134 (supplement):24S-33S.

Vernillo AT. Diabetes Mellitus: Relevance to dental treatment. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2001; 91:263-270.

World Health Organization. Use of Glycated Haemoglobin. (HbA1c) in the Diagnosis of Diabetes. Mellitus. ; Disponível em URL: www.who.int/entity/diabetes/publications/report-hba1c_2011.pdf ; Acesso em 03 de abril de 2011

Rees TD. The diabetic dental patient. Dent Clin North Am 1994; 38(3):447-463.

Sandberg EG, Hans ES, Wickblad KF. A controlled study of oral self-care and self-perceived oral health in type 2 diabetic patients Acta Odontol Scand 2001; 59: 28-33.

Andrade ED, Ranali J, Volpato MC. Terapêutica medicamentosa em odontologia. São Paulo:Artes Médicas; 2002.

Rhodus NL, Bryan MV, Hamamoto DT. Glycemic control in pacients with diabetes mellitus upon adimission to a dental clinic: considerations for dental management. Quintessence Int 2005; 36(6):474-482.

Turina M, Fry DE, Polk HC Jr Acute hyperglycemia and the innate immune system: clinical, cellular, and molecular aspects. Crit Care Med. 2005 Jul;33(7):1624-33.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS: 1. Bula do produto. **2.** Rave K, et al. Advantage of prompt-injected insulin glulisine compared with regular human insulin in subjects with type 1 diabetes. Diabetes Care. 2006 Aug;29(8):1812-7. **3.** Becker RHA, et al. Pharmacodynamics (PD) and pharmacokinetics (PK) of insulin glulisine compared with insulin lispro (L) and regular human insulin (RHI) in patients with type 2 diabetes. Diabetes. 2004;53 Suppl 2:A719. **4.** Garg SK, et al. Optimized basal bolus insulin regimens in type 1 diabetes: insulin glulisine versus regular human insulin in combination with basal insulin glargine. Endocr Pract. 2005 Jan-Feb;11(1):11-7.

APIDRA® (insulina glulisina 100 UI/mL). USO SUBCUTÂNEO (Refil e Apidra SoloSTAR). USO SUBCUTÂNEO OU INTRAVENOSO (Frasco ampola). USO ADULTO E PEDIÁTRICO (a partir de 4 anos - TODAS AS APRESENTAÇÕES). **INDICAÇÕES:** Diabetes mellitus que requer tratamento com insulina. **CONTRAINDICAÇÕES:** Hipersensibilidade ao princípio ativo ou a qualquer dos excipientes. **ADVERTÊNCIAS E PRECAUÇÕES:** Em decorrência da curta duração de ação de Apidra®, os pacientes diabéticos também necessitam de uma insulina de ação mais prolongada ou de uma terapia com bomba de infusão de insulina para manter o controle adequado da glicose. Qualquer alteração da insulina deve ser feita com cautela e apenas sob supervisão médica. As alterações na potência da insulina, no fabricante, no tipo (p. ex., regular, NPH, análogos), na espécie (animal, humana) ou no modo de fabricação (rDNA versus insulina de origem animal) podem resultar na necessidade de alteração da dose. O tratamento antidiabético oral concomitante pode necessitar ser ajustado. As necessidades de insulina podem ser alteradas durante condições intercorrentes, como doenças, distúrbios emocionais ou estresse. Hipoglicemia: O tempo de ocorrência de hipoglicemia depende do perfil de ação das insulinas usadas e pode, portanto, variar quando o esquema terapêutico é alterado. Em determinadas condições, os sintomas de alerta de hipoglicemia podem ser alterados, menos pronunciados ou ausentes: se o controle glicêmico estiver consideravelmente melhor; se a hipoglicemia estiver se desenvolvendo gradativamente; em pacientes idosos; quando uma neuropatia autônoma estiver presente; em pacientes com longa história de diabetes; em pacientes recebendo tratamento concomitante com alguns medicamentos. Essas situações podem resultar em hipoglicemia severa antes do reconhecimento da hipoglicemia pelo paciente. A capacidade de concentração e reação do paciente pode estar prejudicada como resultado da hipoglicemia ou hiperglicemia ou um decréscimo de comprometimento visual. Os pacientes devem ser aconselhados a tomar precauções para evitar a hipoglicemia durante a condução de veículos. Risco de uso por via de administração não recomendada: Não há estudos dos efeitos de Apidra® administrado por vias não recomendadas. A administração deve ser somente pela via subcutânea, conforme prescrição médica. Gravidez e lactação: Este medicamento não deve ser utilizado por mulheres grávidas sem orientação médica ou do cirurgião-dentista. Categoria de risco na gravidez: categoria B. Não se sabe ao certo se Apidra® é excretada no leite materno. A dose de insulina e a dieta podem precisar de ajuste em mulheres lactantes. Outros grupos: A hipoglicemia pode ser difícil de ser reconhecida em idosos. APIDRA pode ser administrada em crianças com idade igual ou superior a 4 anos. A segurança e a eficácia de APIDRA em crianças menores de 4 anos ainda não foram estabelecidas. As necessidades de Apidra®, como ocorre com todas as insulinas, podem ser menores em pacientes com insuficiência renal ou hepática. **INTERAÇÕES MEDICAMENTOSAS:** As substâncias que podem intensificar o efeito hipoglicemiante e aumentar a suscetibilidade à hipoglicemia são: agentes hipoglicemiantes orais, inibidores da ECA, disopiramida, fibratos, fluoxetina, inibidores da MAO, pentoxifilina, propoxifeno, salicilatos e antibióticos sulfonamida. As substâncias que podem reduzir o efeito hipoglicemiante são: corticosteroides, danazol, diazóxido, diuréticos, glucagon, isoniazida, estrogênios e progestogênios (p. ex., em contraceptivos orais), derivados da fenotiazina, somatropina, agentes simpaticomiméticos (p. ex., epinefrina, salbutamol, terbutalina), hormônios tireoidianos, inibidores da protease e medicamentos antipsicóticos atípicos (p. ex., olanzapina e clozapina). Betabloqueadores, clonidina, sais de lítio ou álcool podem tanto potencializar quanto enfraquecer o efeito hipoglicemiante da insulina. A pentamidina pode causar hipoglicemia, que pode ocasionalmente ser seguida de hiperglicemia. Além disso, sob a influência de medicamentos simpatolíticos, como betabloqueadores, clonidina, guanetidina e reserpina, os sinais de contra-regulação adrenérgica podem estar reduzidos ou ausentes. **REAÇÕES ADVERSAS:** Hipoglicemia: a reação adversa mais frequente da terapia com insulina, pode ocorrer se a dose de insulina for muito alta em relação à necessidade de insulina. Alergia local: eventualmente ocorre como vermelhidão, inchaço e prurido no local da administração da insulina. Essas reações geralmente desaparecem em alguns dias ou poucas semanas. Reações alérgicas sistêmicas à insulina: Essas reações à insulina glulisina podem estar associadas a erupção cutânea (incluindo prurido) no corpo todo, falta de ar, sibilos, redução da pressão arterial, pulso rápido ou sudorese. Casos graves de alergia generalizada, incluindo reação anafilática, podem ser potencialmente fatais. Pode ocorrer lipodistrofia no local da administração e atraso na absorção da insulina. A alternância contínua do local de administração na região de administração pode ajudar a reduzir ou prevenir essas reações.Atenção: este é um medicamento novo e, embora as pesquisas tenham indicado eficácia e segurança aceitáveis para comercialização, efeitos indesejáveis e não conhecidos podem ocorrer. Neste caso, informe seu médico. **POSOLOGIA:** APIDRA® deve ser administrada por injeção subcutânea na parede abdominal, na coxa ou no músculo deltóide ou por infusão subcutânea contínua na parede abdominal em até 15 minutos antes ou imediatamente após uma refeição. A dose de APIDRA® deve ser individualizada e determinada com base nas orientações médicas de acordo com as necessidades do paciente. Uma unidade de APIDRA® tem o mesmo efeito hipoglicemiante de uma unidade de insulina humana regular. APIDRA® deve normalmente ser usada em esquemas que incluem uma insulina de ação mais prolongada ou uma insulina basal análoga. A monitorização da glicemia é recomendada em todos os pacientes diabéticos. Preparo e Manipulação: Antes do primeiro uso, APIDRA® deve ser mantida em temperatura ambiente por 1 a 2 horas. APIDRA® só deve ser utilizada se a solução estiver límpida, incolor, sem nenhuma partícula sólida visível e se tiver consistência aquosa. As orientações para uso de APIDRA® em bomba ou na caneta de aplicação devem ser estritamente seguidas. O frasco-ampola ou o refil vazios não devem ser reutilizados nunca e devem ser adequadamente descartados. APIDRA® pode ser misturada à insulina humana NPH. Se APIDRA® for misturada à insulina humana NPH, APIDRA® deve ser a primeira a ser colocada na seringa. A administração deve ocorrer imediatamente após a mistura. Não há estudos dos efeitos de APIDRA® administrado por vias não recomendadas. Infusão intravenosa: Para a administração intravenosa, APIDRA deve ser utilizada na concentração de 1 UI de insulina glulisina / mL em sistemas de infusão contendo solução de cloreto de sódio 0,9% como fluido estéril e usando bolsas de infusão de policloreto de vinila (PVC) que contenha uma linha de infusão dedicada para este fim. Após a diluição para uso intravenoso, tanto a solução como a bolsa de infusão devem ser inspecionadas visualmente quanto à presença de partículas e descoloração antes de ser administrada. A solução deve estar límpida, incolor e sem nenhuma partícula sólida visível. Nunca utilize a solução se ela estiver turva e se apresentar partículas sólidas. APIDRA é incompatível com solução de dextrose e solução de Ringer, portanto, não pode ser usada com esses fluidos. Não existem estudos do uso de APIDRA com outros tipos de soluções.Quando APIDRA é administrada por via intravenosa, não se deve misturá-la com diluentes que não seja a solução de cloreto de sódio 0,9% nem com outras insulinas. Preparo e Manipulação de APIDRA® SOLOSTAR®: Antes do primeiro uso, APIDRA® SOLOSTAR® deve ser mantida em temperatura ambiente por 1 a 2 horas. APIDRA® SOLOSTAR® só deve ser utilizada se a solução estiver límpida, incolor, sem nenhuma partícula sólida visível e se tiver consistência aquosa. A caneta vazia não deve ser reutilizada e deve ser adequadamente descartada. As orientações para uso de APIDRA® SOLOSTAR® devem ser estritamente seguidas. O desenho da caneta APIDRA® SOLOSTAR® não permite a mistura de nenhuma outra insulina na caneta. Se a caneta SOLOSTAR® não estiver funcionando adequadamente, a solução pode ser retirada do refil com uma seringa adequada para insulina com 100 UI/ml) e administrada. APIDRA® SOLOSTAR® libera insulina em quantidades de 1 UI até uma dose única máxima de 80 UI. Para orientação do uso da caneta APIDRA® SOLOSTAR®, vide manual. Não há estudos dos efeitos de APIDRA® SOLOSTAR® administrado por vias não recomendadas. ARMAZENAGEM: Frascos-ampolas e refis não abertos: Conservar o produto em sua embalagem original, protegido da luz, armazenado em refrigerador com temperatura entre 2 e 8°C. APIDRA® não deve ser guardada em freezer e não deve ser congelada. Descartá-la em caso de congelamento. Frascos-ampolas e refis abertos (em Uso): Frascos-ampolas ou refis abertos, refrigerados ou não, devem ser usados em até 28 dias. Para APIDRA® SOLOSTAR®: conservar o produto em sua embalagem original, protegido da luz, armazenado em refrigerador com temperatura entre 2 e 8°C. APIDRA® SOLOSTAR® não deve ser guardada em freezer e não deve ser congelada. Descartá-la em caso de congelamento. Canetas em uso: refrigeradas ou não, devem ser usadas em até 28 dias. SUPERDOSAGEM: Hipoglicemia pode ocorrer em decorrência de um excesso de insulina em relação à ingestão de alimentos, gasto de energia ou ambos. Os episódios leves/moderados de hipoglicemia podem ser tratados com carboidratos orais. Os episódios graves com coma, convulsão ou comprometimento neurológico podem ser tratados com glucagon intramuscular/subcutâneo ou glicose intravenosa concentrada. **APRESENTAÇÕES:** Embalagem com 1 frasco-ampola com 10mL; e embalagem com 1 refil com 3 mL para utilização com caneta compatível para aplicação de insulina. Embalagem com 1 caneta descartável pré-enchida (SoloStar®), contendo 3 mL de solução injetável. **VENDA SOB PRESCRIÇÃO MÉDICA. MS 1.1300.0969.** Farm. Resp.: Antonio A. Oliveira. CRF-SP nº 5.854. Data da última revisão: 03/09/2009. "Para maiores informações antes de sua prescrição, favor ler bula completa do produto." SE PERSISTIREM OS SINTOMAS, O MÉDICO DEVERÁ SER CONSULTADO.

Medical Services
www.medicalservices.com.br

Av. Major Sylvio de Magalhães Padilha, 5.200 – Éd. Atlanta – Jd. Morumbi – São Paulo – SP – CEP 05693-000

SANOFI

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 2012/2013

2012

Maio

10º Congresso Paulista de Diabetes e Metabologia

Data: 16 a 19 de Maio
Local: Ribeirão Preto – SP
Informações: eventus.com.br/diabetes
Tel: 11 3361-3056

Junho

1st American Diabetes Association Middle East Congress (Diabetes Prevention and Treatment)

Data: 4 a 6 de Junho
Local: Dubai, UAE
Informações: info@egypure.org, info@ada-me.org

72nd Scientific Sessions - ADA American Diabetes Association

Data: 8 a 12 de Junho
Local: Pensylvania, Philadelphia
Informações: www.Diabetes.org

Nutrição e Câncer (CBNC), Ganepão 2012 e III International Conference of Nutritional Oncology (ICNO)

Data: 20 a 23 de Junho
Local: Centro Fecomércio de Eventos em São Paulo
Tel.: 11 3284-6318 ramal 213
Informações: www.ganepao.com.br, ganepao@ganepao.com.br

Julho

17º Congresso Brasileiro Multidisciplinar em Diabetes

Data: 26 a 29 de Julho
Local: São Paulo
Informações: anad@anad.org.br
Tel.: 11 5572-6559

Outubro

48th Annual Meeting Berlin Alemanha EASD Europen Association for the Study of Diabetes

Local: Berlin - Alemanha
Data: 1 a 5 de Outubro
Site: www.easd.org
Informações: secretaria@easd.org, easd2012@dife.de

Novembro

XXX Congresso Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia

Data: 07 a 10 de novembro
Local: Goiânia – GO
Informações: http://www.growup-eventos.com.br
Tel: 11 3044-1339

Dezembro

World Congress of Clinical Lipidologia

Data: 06 a 9 de Dezembro
Local: Budapeste – Hungria
Informações: www.clinical-lipidologia.com

2013

Abril

5th International Congress on PreDiabetes and the Metabolic Syndrome

Local: Atenas, Grécia
Data: 11 a 13 de Abril
Informações: http://www.kenes.com/preDiabetes-preDiabetes@kenes.com

Setembro

EASD - European Association for the Study of Diabetes, 49th Annual Meeting

Local: Barcelona, Espanha
Data: 23 a 27 de Setembro

Dezembro

World Diabetes Congress

Local: Melbourne – Austrália
Data: 01 a 5 de Dezembro
Informações: www.worldiabetescongress.org; wdc2013@idf.org

Tecnologia para mudar a vida de quem tem diabetes.

Blend

Paradigm® REAL-Time

O primeiro sistema que integra infusão de insulina e monitorização contínua da glicose em TEMPO REAL.

Paradigm® REAL-Time é a nova tecnologia que proporciona muito mais liberdade para quem tem diabetes:

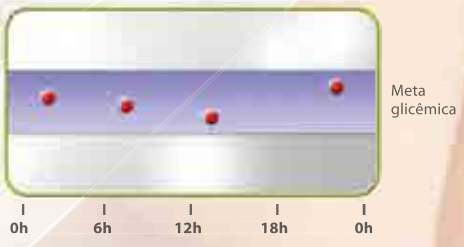
- Ajuda a prevenir a hipo e/ou a hiperglicemia;
- Combina o controle da glicose em TEMPO REAL, com a moderna tecnologia inteligente de infusão contínua de insulina;
- Permite o acompanhamento dos hábitos diários de quem tem diabetes com melhor controle glicêmico.

O controle remoto permite que o paciente controle a bomba quando precisar de insulina ou quando não precisar, sem olhar ou tocar na bomba. Discreto e fácil de usar com total comodidade.

Reg. ANVISA 10339190306

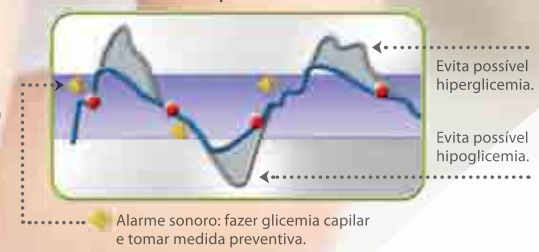
Gráficos de tendência das oscilações glicêmicas com um exame a cada 5 minutos no visor.

Fig. 1 - Glicemias capilares exames pontuais, isolados.



4 glicemias capilares por dia dentro da meta glicêmica.

Fig. 2 - Paradigm® REAL-Time revela cenário completo dia e noite.



Referências bibliográficas: Bode, B.W.; Gross, T.M.; Thornton, K.R.; Mastrototaro, J.J. Continuous glucose monitoring used to adjust diabetes therapy improves glycosylated hemoglobin: a pilot study. **Diabetes Res Clin Pract**, v.46, n.3, p.183-190, 1999. Kaufman, F.R.; Gibson, L.C.; Halvorson, M.; Carpenter, S.; Fisher, L.K.; Pitukcheewanont, P. A pilot study of the continuous glucose monitoring system: clinical decisions and glycemic control after its use in pediatric type 1 diabetic subjects. **Diabetes Care**, v.24, n.12, p.2030-2034, 2001. Ludvigsson, J.; Hanas, R. Continuous subcutaneous glucose monitoring improved metabolic control in pediatric patients with type 1 diabetes: a controlled crossover study. **Pediatrics**, v.111, n.5, pt 1, p.933-938, 2003. Doyle, E.A.; Weinzimer, S.A.; Steffen, A.T.; Ahern, J.A.; Vincent, M.; Tamborlane, W.V. A randomized, prospective trial comparing the efficacy of continuous subcutaneous insulin infusion with multiple daily injections using insulin glargine. **Diabetes Care**, v.27, n.7, p.1554-1558, 2004. Bode, B.; Gross, K.; Rikalo, N. et al. Alarms based on real-time sensor glucose values alert patients to hypo- and hyperglycemia: the guardian continuous monitoring system. **Diabetes Technol Ther**, v.6, n.2, p.105-113, 2004.

Ligue 0800 773 9200 ou escreva para:
atendimento.diabetes@medtronic.com

Medtronic

Ação ultrarrápida e eficaz na hora das refeições.[1-4]

APIDRA®
insulina glulisina

Rapidez, antes ou depois das refeições.[1]

EURO RSCG LIFE

APIDRA® está contraindicada em pacientes com hipersensibilidade à insulina glulisina ou a qualquer um dos componentes da fórmula. Um aumento no efeito de redução de glicemia e na suscetibilidade à hipoglicemia pode ocorrer no uso concomitante de antidiabéticos orais.