ISSN 1517-6428

Diabetes Clínica

REVISTA MULTIDISCIPLINAR DO DIABETES E DAS PATOLOGIAS ASSOCIADAS

3

2016

DESTAQUES:

- Dapagliflozina Induz Cetose em Pacientes com Diabetes Tipo 1 ..... *116*
- Mudanças na HbA1c com Empagliflozina/Linagliptina são Independentes da Idade na Linha de Base em Indivíduos com Diabetes Tipo 2 ..... *120*
- Canaglifozina em DM1: Risco de Cetoacidose *123*
- A Neuropatia é Mais Prejudicial do que se Pensava *125*
- FDA Libera Uso de Drogas que Contém Metformina para Pacientes com Insuficiência Renal *127*
- Injeção de Bolhas Ajuda a Tratar Infarto *135*

NESTA EDIÇÃO INFORMES E RESUMOS DOS EVENTOS E ENTIDADES:

Impresso Especial
9912298509 DR/SPM
ANAD
CORREIOS

Apoios:

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

International Diabetes Federation
IDF Centre of Education
2014-2016

ALAD
Asociación Latinoamericana de Diabetes

FM ABC
Faculdade de Medicina do ABC

FENAD
Unidos seremos fortes
Federação das Associações e Entidades de Diabetes

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

ANBED
Associação Nacional Brasileira de Educadores em Diabetes

21 CONGRESSO BRASILEIRO MULTIDISCIPLINAR EM DIABETES®

28, 29, 30 e 31 DE JULHO DE 2016

Organização:

ANAD Associação Nacional de Atenção ao Diabetes
SUA SAÚDE É A NOSSA META
IDF - "Centre of Education"
International Diabetes Federation
IDF Centre of Education 2015-2018

Apoio Científico:

FM ABC Faculdade de Medicina do ABC

UNIP Universidade Paulista

Patrocínio:

novo nordisk®

Só para profissionais da saúde
Nível Universitario

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

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

O MAIS COMPLETO EVENTO DE DIABETES

"Traduzindo a atualização científica para a prática"

PROGRAMAÇÃO: PRINCIPAIS TEMAS

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

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

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

Inscrições para TEMAS LIVRES
Prêmio R$2.000,00

Informações:

ANAD Associação Nacional de Atenção ao Diabetes
SUA SAÚDE É A NOSSA META
IDF - "Centre of Education"
International Diabetes Federation
IDF Centre of Education 2016-2018

ANAD - Associação Nacional de Atenção ao Diabetes
Rua Eça de Queiroz, 198 - Vila Mariana
CEP: 04011-031 - São Paulo - SP - Tel.: (11) 5908-6777
Web Site: www.anad.org.br/congresso
E-mail: congresso2016@anad.org.br

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

Diabetes Clínica

REVISTA MULTIDISCIPLINAR DO DIABETES, OBESIDADE E DAS PATOLOGIAS ASSOCIADAS

ISSN 1517-6428

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

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

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

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

Multiprofissionais
Dr. Alexandre Fraige
Prof. Dr. Walmyr Ribeiro de Melo
Profª. Drª. Enfermeira Odete Oliveira
Enfª. Paula Pascali
Prof. Ed. Física Cláudio Canceliéri
Profª. Drª. Nut. Sônia Tucunduva Philippii
Nut. Profª. Drª. Viviane Chaer Borges
Enfª. Márcia de Oliveira

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

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

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

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

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

Tradução:
Dra. Vivian Fanny Delgado de França Arruda

Assitente de Marketing:
Heberson da Silva

Editoração:
Heberson da Silva

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

Diabetes Clínica

REVISTA MULTIDISCIPLINAR DO DIABETES, OBESIDADE E DAS PATOLOGIAS ASSOCIADAS

Índice

Editorial **111**
21º Congresso Brasileiro Multidisciplinar em Diabetes 111

Resumos **112**
Respostas Glicêmicas a um Inibidor da DPP-4 em Idosos com Início de DM2 na Meia-idade versus Início na Velhice 112
Inter-relações entre a Gravidade da Síndrome Metabólica, Insulina e Adiponectina e sua Relação com Diabetes e Doença Cardiovascular no Futuro: The Princeton Lipid Research Study 113
OR12-5 Cirurgia Bariátrica Versus Sleeve com Transposição Ileal Versus Tratamento Clínico em Pacientes Obesos Grau I com Diabetes 114
Dapagliflozina como Tratamento Adicional à Liraglutide e Insulina em Pacientes com Diabetes Tipo 1. Ensaio Clínico Randomizado de 12 Semanas 115
Dapagliflozina Induz Cetose em Pacientes com Diabetes Tipo 1 116
Eficácia e Segurança da Monoterapia com Semaglutide Semanal Versus Placebo em Indivíduos com Diabetes Tipo 2 (SUSTAIN 1) 117
Robustas Reduções Dose-Dependente na Glicemia Peso Corporal. Reduções com a Nova Formulação Oral de Semaglutide em Pacientes com Diabetes Tipo 2 (DM2) de Início Recente 118
Mudanças na HbA1c com Empagliflozina/Linagliptina são Independentes da a Idade na Linha de Base em Indivíduos com Diabetes Tipo 2 120
Adipocinas Circulantes Revelam Heterogeneidade Fisiopatológicas entre Mulheres com Diabetes Mellitus Gestacional 121

Informes **122**
Cerca de 1/3 dos Homens com Problemas de Fertilidade têm Risco Mais Elevado para Diabetes Tipo 2 e Osteoporose 122
Canaglifozina em DM1: Risco de Cetoacidose 123
Transplante de Ilhotas pode Corrigir Diabetes Tipo 1, diz Estudo 124
A Neuropatia é Mais Prejudicial do que se Pensava 125
FDA Libera Uso de Drogas que Contém Metformina para Pacientes com Insuficiência Renal 127
O Uso de Liraglutide não se Justifica para Todos os Pacientes com DM1 128
Grande Estudo de Coorte Confirma Ligação entre Pioglitazona e Câncer de Bexiga 129
Agonista Oral do GLP-1 Tem Resultados Promissores em Estudo Fase 2 em DM2 130
SPRALUENT: Alirocumab, uma Inovação na Inibição da PCSK9 que Resulta em Níveis mais Baixos de LDL-C do que com o Tratamento Padrão Isolado 133
Rigidez Arterial - Indice Vascular Cardio-Tornozelo (Cardio-ankle Vascular Index), CAVI, da Pesquisa Para a Prática Clínica 134

Saúde na Imprensa **135**
Injeção de Bolhas Ajuda a Tratar Infarto 135

Artigo Original/Revisão **137**
Dinamização na Reabilitação Funcional em Ortopedia e Trauma-tologia (Opinião de Especialista) 137

Produtos e Novidades **140**

Resumo Temas Livres **141**
Doença de Alzheimer como Diabetes Tipo 3 141
Detecção de Fatores de Risco em Portadores ou Não de Diabetes Mellitus em um Mutirão no Município de Areia Branca/SE 141
Avaliação das Hemoglobinas Glicadas de DM2 Integrantes de Programa Interdisciplinar de Educação em Saúde 142
Diabetes Mellitus Tipo II: Caracterís-ticas Clínicas e Estruturais 142
Pentáculo do Bem-Estar Aplicado em Pessoas com Diabetes e/ou Hipertensão em Uma Unidade Básica de Saúde - UBS 143

Calendário de Eventos 2016-2017 ..... **146**

21º Congresso Brasileiro Multidisciplinar em Diabetes

Muito além das expectativas num ano de incertezas e crises políticas, e principalmente econômicas, conseguimos realizar o 21º Congresso com um aumento significativo de congressistas, que vieram de 25 estados brasileiros e também pela divulgação feita aos nossos parceiros, sociedades médicas e de multiprofissionais, Secretarias de Saúde e também pela IDF/SACA, tivemos representantes da Bolívia e México.

No dia 28 (quinta-feira) ocorreram os cursos Pré-Congresso, os quais surpreenderam pela frequência, chamando a atenção para o Curso Básico de Diabetes, que lotou duas salas, num total de 300 assistentes.

Da mesma maneira transcorreram os outros cursos pré-congresso, tais como o Educação, Medicina Molecular, Atividade Física, Contagem de Carboidratos e Podologia.

Na sexta-feira, dia 29 tivemos o início do Congresso com simpósios prévios à Solenidade de Abertura, onde tivemos a presença de autoridades, representando o Ministério da Saúde; CONASENS - Conselho Nacional de Secretários de Saúde; SES-SP - Secretaria do Estado da Saúde de São Paulo; OPAS - Organização Pan-Americana de Saúde; CNS - Conselho Nacional de Saúde e presidentes das Sociedades Médicas e multiprofissionais que nos apoiam, cuja relação está no programa, caracterizando um apoio multidisciplinar dentro da medicina e multiprofissional das ciências da saúde.

Lembro que este é o único Congresso, cuja exigência de participação é a comprovação de diploma de nível universitário dos participantes.

A palestra de abertura foi feita pelo Dr. Alberto Barceló, representante da OPAS - WASHINGTON - USA que apresentou as recomendações mundiais para o Diabetes da Organização Mundial de Saúde OMS - OPAS, divulgadas e publicadas em 07 de abril (Dia Mundial da Saúde), que neste ano foi dedicado ao Diabetes.

A excelência dos palestrantes e a qualidade dos temas selecionados foi observada com entusiasmo por todos, chamando atenção o interesse e a participação dos congressistas, além da satisfação dos professores. Tudo isso observado até as últimas palestras no Domingo.

O Curso de Educação da ANBED, foi um grande sucesso, e o método empregado este ano foi de muito agrado do grande público presente.

Oferecemos também oficinas e workshops de educação, nutrição, enfermagem, pé diabético e fisioterapia, que se reverteram de muito aproveitamento para o dia a dia dos profissionais presentes.

Os patrocinadores para exposição, simpósio e outros apoios foram uma grata satisfação, pela volta de alguns laboratórios ausentes no ano anterior e a entrada de novos que ainda não estavam conosco.

A relação completa dos palestrantes, dos expositores, dos apoiadores e a programação científica estão no site do Congresso, na forma de "Programação Oficial".

Nossos agradecimentos a todos que participaram, nossa equipe ANAD, palestrantes e coordenadores, apoiadores, patrocinadores, expositores, empresas de serviços, entidades parceiras, congressistas, à FMABC - Faculdade de Medicina do ABC, Hospital Beneficência Portuguesa de São Paulo e em especial a UNIP, nossa anfitriã.

Abraços e até 2017 no 22º Congresso Brasileiro Multidisciplinar em Diabetes na data de 27 à 30/07/2017.

Atenciosamente,

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

Respostas Glicêmicas a um Inibidor da DPP-4 em Idosos com Início de DM2 na Meia-idade versus Início na Velhice

Autores: *COMO. Agarwal[1], P.M. Paldánius[2], W. D. Strain[3].*

[1]Novartis Healthcare Pvt. Ltd., Hyderabad, Índia. [2]Novartis Pharma AG, Basileia, Suíça.[3]University de Exeter Medical School, Exeter, Reino Unido.

Fonte: *Congresso IDF 2015 Vancouver.*

Introdução: A prevalência de Diabetes Mellitus Tipo 2 está aumentando rapidamente em indivíduos maiores de 65 anos de idade, compreendendo idade de início da doença na meia-idade (MAOD, <65 anos) ou já na velhice (OAOD, 65 anos ou mais). Os inibidores da DPP-4 são geralmente recomendados para idosos com DM2 dado aos seus bem estabelecidos perfis de segurança e eficácia, incluindo o baixo risco de hipoglicemia.

Objetivo: Determinar se idosos MAOD e OAOD apresentam respostas diferentes ao uso de DPP-4i, a vildagliptina (VILDA).

Método: Esta análise exploratória post hoc reuniu participante com DM2 idosos (⩾70 anos) dos ensaios clínicos Vilda (POOL) e participantes de um estudo de avaliação de alvos glicêmicos, definidos pelo investigador, individualizados em pacientes idosos (INTERVAL). Estatísticas descritivas e análise de regressão logística foram utilizados para avaliar o sucesso na obtenção de HbA1c <7,0%, <7,5%, e <8,0%.

Resultados: Dos 1756 participantes, a maioria (70%) tinha OAOD. As características da linha de base eram semelhantes e independente da idade de início em ambos os grupos. A média de redução daHbA1c e porcentagem de participantes que atingiram as metas de HbA1c com VILDA foram semelhantes, e também independente da idade de início, em ambos os grupos; A taxa de resposta de

	MOAD				OAOD			
	POOL n=403		INTERVAL n=130		POOL n=1093		INTERVAL n=130	
	VILDA n=232	COMP n=171	VILDA n=67	COMP n=63	VILDA n=658	COMP n=435	VILDA n=63	COMP n=67
Age (years), mean±SD	72±2.24	72±2.04	74±3.45	73±3.35	74±3.25	74±3.23	76±4.71	75±4.29
HbA1c (%), mean±SD	8.0±0.94	8.0±0.88	7.9±3.45	8.0±0.61	7.9±1.00	7.8±0.96	7.9±0.81	7.9±0.75
Efficacy								
HbA1c drop (%), mean±SE	-0.9±0.06	-0.7±0.07	-0.8±0.08	-0.1±0.12	-0.8±0.04	-0.7±0.05	-0.8±0.09	-0.4±0.13
OR (95%CI), RR (%)								
<7.0%	1.77 (1.052, 2.984), 54 vs 42, p=0.0316		3.99 (1.616, 9.864), 40 vs 18, p=0.0027		1.14 (0.851, 1539), 58 vs 55, p=ns		4.34 (1.824, 10.304), 48 vs 21, p+0.0153	
<7.5%	2.24 (1.290, 3.892), 73 vs 60, p=0.004		3.37 (1.551, 7.340), 63 vs 37, p=0.0022		1.18 (0.839, 1.648), 77 vs 75, p=ns		2.73 (1212, 6144), 70 vs 51, p=0.0153	
<8.0%	1.93 (0.996, 3.722), 86 vs 78, p=0.0513		17.61 (5.080, 61.020), 94 vs 56, p<0.001		1.61 (1.042, 2.480), 89 vs 85, p+0.0318		2.40 (0.856, 6144), 86 vs 73, p=0.0962	

COMP, comparador; RR, response rate

comparação foi numericamente mais elevada nos participantes OAOD em comparação com MAOD. Em todos os casos, o odds ratio de alcançar os alvos de HbA1c foi superior com VILDA do que o placebo (INTERVAL) e comparadores (POOL).

Discussão: Nós demonstramos que VILDA é igualmente eficaz em indivíduos idosos, independente da idade de início e de possíveis diferenças relacionadas à idade nos processos fisiopatologicos subjacentes em idosos com DM2. ■

Inter-relações entre a Gravidade da Síndrome Metabólica, Insulina e Adiponectina e sua Relação com Diabetes e Doença Cardiovascular no Futuro: *The Princeton Lipid Research Study*

Autores: *Mark Daniel DeBoer[1], Matthew James Gurka[2], Jessica G. Woo[3] e John A. Morrison[3]*

[1]Univ of Virginia, Charlottesville, VA, [2]University of Florida, Gainesville, FL, de [3]Cincinnati Children Hospital Medical Center, Cincinnati, OH.

Fonte: *Congresso Endocrine Society - ENDO.*

Antecedentes: A adiponectina é secretada pelos adipócitos em proporção inversa à quantidade de tecido adiposo que eles contêm. A adiponectina tem sido implicada como sendo o elo causal da resistência à insulina, com baixos níveis sendo associados com a resistência à insulina e síndrome metabólica (SM). Em estudos longitudinais, os níveis de adiponectina foram inversamente associados com o risco de Diabetes tipo 2 futuro (DM2) e doença cardiovascular (DCV), enquanto os níveis de insulina de jejum estão associados positivamente com esses riscos. Nós relatamos recentemente que a gravidade da síndrome metabólica, determinada usando-se um Z-score de severidade de SM específico para sexo e raça/etnia, foi relacionado positivamente para incidência futura de DM2 e DCV. No entanto, não está claro que ligações existem entre a gravidade e os níveis de insulina em jejum e adiponectina, como relacionados ao risco de DM2 e DCV SM.

Métodos: Foram avaliados dados de 711 participantes do Princeton Lipid Research Cohort com informações sobre os níveis de insulina, adiponectina e gravidade de SM durante o período de 1998-2003 (idade média de 39,5 anos), dos quais 595 com dados gravidade SM na infância a partir 1973-1976 (idade média de 12,9 anos) e 417 com status da doença de 2010-2014 (idade média 50,9 anos). Foi utilizada regressão linear para avaliar as relações entre Z-score de gravidade de SM na infância e os níveis de insulina e de adiponectina em adultos; usamos de correlação de Pearson para avaliar a relação entre os níveis atuais. Por fim, utilizou-se regressão logística para avaliar as relações individuais e independentes entre insulina, adiponectina e Z-score de gravidade de SM para futura DM2 e DCV.

Resultados: O Z-score de gravidade de SM na infância apresentou correlação positiva com os níveis adultos de insulina ($p<0,01$) e associação inversa com os níveis adultos de adiponectina ($p<0,01$). O Z-score de gravidade de SM atual foi correlacionado à insulina de jejum (r de Pearson = 0,618, $p<0,0001$) e adiponectina ®= -0,467, $p<0,0001$). Em análises individuais, níveis mais elevados de insulina e de gravidade no Z-score de SM como adultos (idade média de 39,5 anos) foram relacionadas a futuras chances de incidência de DM2 e DCV nos próximos 11,2 anos (todos $p<0,001$), enquanto níveis mais baixos de adiponectina foram apenas relacionados com chances de DM2 futuro ($p<0,0001$). Em um modelo que incluiu insulina,

adiponectina e Z-score de gravidade SM, adiponectina não estava relacionada ao Diabetes ou doenças cardiovasculares futuras; a insulina ($p<0,05$) e Z-score de gravidade SM ($p<0,01$) foram relacionados com risco de futura DM2, enquanto apenas o Z-score foi relacionado para futura DCV ($p<0,001$).

Conclusão: A gravidade da SM apresenta ligações estreitas com a adiponectina e insulina de jejum, inclusive entre infância e idade adulta. Tanto insulina em jejum e Z-score de gravidade SM foram relacionados com futura DM2 independente da adiponectina; destas 3 medidas, apenas Z-score de gravidade SM foi um preditor independente futura DCV. Estes dados sugerem utilidade clínica potencial para a apreciação Z-score de gravidade SM como um marcador de risco. ■

OR12-5 Cirurgia Bariátrica Versus Sleeve com Transposição Ileal Versus Tratamento Clínico em Pacientes Obesos Grau I com Diabetes

Autores: *Ana Priscila Soggia, Marcelo Salem, Ricardo Abdalla, Luciana Neves, André Chiodi Elias, Thais P Sickler, Erika Bezerra Parente, Carlos Basualdo, Sandra Siqueira, Amanda Claro, Natalia Ribeiro, Gabrielle Torres, José Antonio Marcondes, Denise Duarte Iezzi e Claudia Kalil. Hospital Sírio Libanês, São Paulo, Brasil.*

Fonte: *Congresso Endocrine Society - ENDO.*

A cirurgia bariátrica é usada como tratamento da obesidade graus II e III com remissão do Diabetes em 80-90% dos casos. Estudos recentes também sugerem a cirurgia bariátrica para o tratamento do Diabetes em paciente com obesidade grau I (IMC 30-35kg/m^2). A primeira escolha é o bypass gástrico, no entanto, a cirugia de

Sleeve com transposição ileal é uma nova técnica proposta, mas ainda não aprovada, que altera a secreção de insulina e resistência sem causar grandes alterações no peso e deficiências nutricionais.

Neste estudo randomizado, aberto, em um único centro, com 42 pacientes com obesidade grau I com e Diabetes 2 mal controlada, foram avaliados a eficácia no controle da glicemia, remissão do Diabetes, segurança e controle de peso em três braços de tratamento: tratamento clínico, bypass gástrico e sleeve com transposição ileal (sleeve-IT); A idade média (± SD) dos pacientes era de 51 ± 7 anos de idade, e 62% eram mulheres. O nível médio de hemoglobina glicada foi de 9,3 ± 1,9%. Controle glicêmico foi definido como nível de hemoglobina glicada de 6,5% ou menos, que foi alcançado em 8% (1 de 12 pacientes) no grupo clínico versus 46% (6 de 13 pacientes) no grupo de bypass e 100% (12 de 12 pacientes) no grupo sleeve-TI ($p=0,002$ vs manga de bypass). Remissão do Diabetes foi definida como controle glicêmico sem medicação e foi alcançada em 30% (4 de 13 pacientes) no grupo bypass versus 75% (9 de 12 pacientes) no grupo sleeve-TI (p=0,02

sleeve vs bypass). Houve melhora do controle glicêmico em todos os três grupos, com um nível de hemoglobina glicada média de 8 ± 1,3% no grupo clínico, 6,9 ± 1,0% no grupo bypass e 5,6 ± 0,6% no grupo sleeve-Ti (p=0,01 sleeve vs bypass). A perda de peso foi maior nos grupos bypass e sleeve-TI (-22,5 ± 8,2kg e -18 ± 6,4 kg, respectivamente) do que no grupo clínico (-4,7 ± 5,1 kg) (p=0,003 para bypass e p=0,017 para sleeve-TI versus grupo clínico). Medicamentos anti-hipertensivos, hipolipemiantes e antidiabéticos tiveram suas doses diminuídas em ambos os grupos cirúrgicos. Quatro pacientes apresentaram evento adverso grave. Não houve mortes ou complicações com risco de vida.

Embora tenha sido recomendado em 2010, pela International Diabetes Federation, a cirurgia em pacientes com Diabetes e IMC entre 30-35 quando o tratamento clínico não for bem sucedido, poucos estudos têm sido publicados. Este estudo mostrou que a cirurgia sleeve-TI tem melhores resultados no controle glicêmico do que o tratamento clínico ou bypass. O protocolo de seguimento vai continuar por 24 a 36 meses para avaliar a manutenção dos resultados.

(1) H Buchwald, Estok R, Fahrbach K; Am J Med 2009; 122: 248 € "256. (2) F Rubino, Forgione A, DE Cummings; Ann Surg. 2006; 244 (5): 741a € "9. (3) Fried M, Ribaric G, Buchwald JN; Obes Surg. 2010 Jun; 20 (6): 776-90. (4) Dixon JB, Zimmet P, Alberti KG; Diabetes Med. 2011 junho; 28 (6): 628A € "642. Nada a revelar: APS, MS, RA, LN, ACE, TPS, EBP, CB, SS, AC, NR, GT, JAM, DDI, CK

Fontes de Apoio à Pesquisa: Sirio-Libanês, Hospital e PROADI, Ministério da Saúde, Brasil. ■

Dapagliflozina como Tratamento Adicional à Liraglutide e Insulina em Pacientes com Diabetes Tipo 1. Ensaio Clínico Randomizado de 12 Semanas

Autores: *Helmsley Charitable; Nitesh D Kuhadiya[1], Aditya Mehta[1], Husam Ghanim[2], Manisha Garg[1], Jeanne Hejna3, Antoine Makdissi[2], Ajay Chaudhuri1, Manav Batra[4] e Paresh Dandona[1].*

[1]Diabetes e Endocrinologia Centro de Western New York, Buffalo, NY, Universidade [2]State de Nova York em Buffalo, Buffalo, NY, [3]Suny em Buffalo,[4]University em Buffalo, Buffalo, NY.

Fonte: *Congresso Endocrine Society - ENDO.*

Demonstramos recentemente que a adição de liraglutide à insulina melhora significativamente o controle glicêmico em pacientes com Diabetes Tipo 1 (DM1). Realizamos agora o primeiro estudo prospectivo randomizado investigando se a adição de dapagliflozina, um inibidor SGLT-2 que induz glicosúria, à insulina e liraglutide iria melhorar ainda mais o controle glicêmico. Trinta pacientes com DM1 tratados com insulina e liraglutida por pelo menos 6 meses antes do estudo foram randomizados (na proporção 2:1, medicamento: placebo) para receber 10 mg dapagliflozina ou placebo por dia durante 12 semanas. Dapagliflozina foi iniciada com 5 mg por dia durante uma semana e aumentada para 10 mg por dia depois disso. Vinte e seis pacientes completaram o estudo (placebo = 9; dapagliflozina = 17). Todos os pacientes tinham DM1 por pelo menos um ano, em terapia com insulina e com peptídeo C indetectável no plasma e em uso de 1,8 mg de liraglutida por 7 ± 1 mês, com peso corporal médio: 82,69 ± 3,43 kg, HbA1c média: 7,68 ± 0,15 %, níveis médios de glicose semanal: 163 ± 6 mg/dL, dose total de insulina: 52,3 ± 4,8 unidades, média de idade: 54 ± 2 anos, idade do

diagnóstico de DM1: 29 ± 2 anos, média de PA: 122 ± 2/76 ± 1 mmHg, 8 homens, 17 mulheres, sendo 23 caucasianos, 1 afroamericano e 1 Asiático), sem diferença nesses parâmetros entre os dois grupos. HbA1c caiu 0,6 ± 0,08% no grupo dapagliflozina (p<0,01 vs. placebo) e não se alterou no grupo placebo. A concentração média de glicose semanal caiu no grupo dapagliflozina em 15 ± 6 mg/dL (p<0,05 vs linha de base, p=0,07 versus placebo) e não se alterou no grupo placebo. Não houve hipoglicemia adicional (<70 mg/dL; p=0,52 vs. placebo). A dose basal de insulina caiu em 0,72 ± 0,96 a partir de 33.70 ± 4,53 unidades no grupo dapagliflozina, enquanto aumentou f 1,9 ± 0,5 unidades (p<0,01 vs linha de base) no grupo placebo (p<0,05 vs placebo). No entanto, a dose total de insulina permaneceu inalterada em ambos os grupos. O peso corporal caiu 1,9 ± 0,54 kg (p<0,05 vs. placebo) no grupo dapagliflozina enquanto se manteve inalterada no grupo do placebo. O colesterol LDL e colesterol total aumentaram 6 e 8% de 167 ± 8 e 90 ± 7 mg/dL (p<0,01 vs placebo para ambos) no grupo dapagliflozina ao mesmo tempo que diminuiu em 11 e 17% no grupo do placebo (p<0,05 vs linha de base para ambos) a partir de 176 ± 11 e 89 ± 8 mg/dL, respectivamente. Dois dos pacientes do grupo dapagliflozina que abandonaram o estudo apresentaram CAD (um paciente com CAD euglicêmica com dose total de insulina reduzida de 33 para 26 unidades e outro com CAD hiperglicêmica com dose total de insulina inalterada em 26 unidades) dentro de 24 horas do aumento da dose para 10 mg diários. Esta estudo de prova de conceito sugere que a adição de dapagliflozina à insulina e liraglutide em pacientes com DM1 resulta em melhora significativa na glicemia. No entanto, devemos ser cuidadosos na redução da dose de insulina e no aumento da dose dapagliflozina para prevenir a ocorrência de CAD. Ensaios clínicos randomizados maiores e de maior duração terão de ser realizados para determinar a durabilidade da terapia tripla em DM1. ■

Dapagliflozina Induz Cetose em Pacientes com Diabetes Tipo 1

Autores: *Husam Ghanim[1], Nitesh D Kuhadiya[1], Salman Khan[2], Manisha Garg[3], Kelly Green[4], Sanaa Abuaysheh[2] e Paresh Dandona[3].*

[1]University em Buffalo, Buffalo, NY, [2]Suny em Buffalo, [3]Diabetes e Endocrinologia Center of Western New York, Buffalo, NY, 4SUNY em Buffalo.

Fonte: *Congresso Endocrine Society - ENDO.*

Inibidores do SGLT2 e a liraglutide têm um papel benéfico no tratamento do Diabetes Tipo 1 (DM1). Foi agora investigado terapia tripla utilizando uma combinação sequencial de insulina, liraglutida e dapagliflozina em tais pacientes. Como o tratamento com inibidores do SGLT-2 em DM1 é associado com aumento do risco de cetoacidose diabética (CAD), investigamos agora o efeito de dapagliflozina sobre mediadores de cetose em pacientes em terapia tripla. Trinta pacientes com DM1 e terapia com insulina e liraglutida pelo menos nos últimos 6 meses foram randomizados (na proporção 2:1, medicamentos: placebo) para receber 10mg dapagliflozina ou placebo por dia durante 12 semanas. Dapagliflozina foi iniciada com 5 mg por dia durante uma semana e aumentada para 10 mg por dia após este período. Vinte e seis pacientes completaram o estudo (placebo = 9; dapagliflozina = 17). A adição de dapagliflozina resultou em diminuição da HbA1c em 0,6 ± 0,1% (p<0,01 vs. placebo). Associado com a melhora do controle glicêmico, houve um aumento significativo nas concentrações de glucagon, 35 ± 13% (de 91 ± 12 e 114 ± 19pg/ml, p<0,05), do hormônio lipase sensível (HSL) em 29 ± 11% (de 4,95 ±

0,66-16,32 ± 0.75ng/ml, p<0,05), AGL (a partir de 0,34 ± 0,04-0,59 ± 0,11 mM; p<0,05), glicerol (a partir de 11,2 ± 2,4-13,6 ± 3,5 mg/L, NS), acetoacetato (de 0,32 ± 0,09-0,53 ± 0,11 mM, P<0,05) e β-hidroxibutirato (de 0,11±0,02-0,39±0,09 mm, p<0,05), enquanto que não houve alteração no grupo de placebo. Os níveis de cetonas na urina (acetoacetato e β-hidroxibutirato) também aumentaram significativamente de 0,68 ± 0,19-1,28 ± 0.34μM / creatinina mg (p<0,05). Não houve alteração nas concentrações de bicarbonato plasmático. Não houve alteração na dose total de insulina em ambos os grupos. Os níveis séricos β-hidroxibutirato foram relacionados com concentrações de AGL (r=0,374, p<0,05) e inversamente à dose total de insulina em 12 semanas (r=-0,297, p<0,05), mas não a níveis de HSL ou glucagon. Dois pacientes no grupo dapagliflozina apresentaram CAD no período de um dia após o aumento da dose para 10 mg de dapagliflozina e foram retirados do estudo. Ambos os pacientes apresentaram pH arterial <7,10. Um destes pacientes teve CAD euglicêmica com concentrações de glicose no sangue <160 mg/dL (dose total de insulina caiu de 33 para 26 unidades por dia), enquanto o outro teve hiperglicemia acentuada. Ambos foram adequadamente re-hidratados e tratados com insulina intravenosa e retornaram para a combinação de insulina e liraglutida. Conclui-se que todos os pacientes tratados com dapagliflozina experimentaram aumento da lipólise estimulada por glucagon e HSL com um aumento das concentrações de AGL no plasma; a cetogênese aumentou com uma maior biodisponibilidade de AGL e cetose não relacionada ao desenvolvimento de CAD. No entanto, a redução concomitante na insulina e ou o aumento da dose de dapagliflozina resultou em CAD em dois pacientes. Devemos ser cuidadosos ao diminuir as doses de insulina e ao aumentar as doses de dapagliflozina em tais pacientes. ■

Eficácia e Segurança da Monoterapia com Semaglutide Semanal Versus Placebo em Indivíduos com Diabetes Tipo 2 (SUSTAIN 1)

Autores: *Christopher Sorli[1], Shin-ichi Harashima[2], George Tsoukas[3], Jeffrey Unger[4], Julie Derving KarsbÃ¸l[5], Thomas Hansen[5] e Stephen Bain[6].*

[1]Billings Clinic Research Center, Billings, MT, Universidade [2]Kyoto, Kyoto, Japão, Universidade [3]McGill, Montreal, Canadá, Instituto de Pesquisa [4]Catalina, Chino, CA, [5]Novo Nordisk A / S, SÃ¸borg, Dinamarca, Universidade [6]Swansea, Swansea, Reino Unido

Fonte: *Congresso Endocrine Society - ENDO*.

�торіоco: Semaglutide é um análogo do GLP-1 com uma meia-vida prolongada, adequado para o tratamento de Diabetes do Tipo 2 (DM2) uma vez por semana. Este estudo avaliou a eficácia, segurança e tolerabilidade de monoterapia semaglutide subcutânea (s.c.) vs placebo em pacientes virgens de tratamento com Diabetes Tipo 2.

Métodos: Neste estudo de fase 3, duplo-cego, 388 adultos com Diabetes Tipo 2 (HbA1c 7-10%) foram randomizados para semaglutide s.c. 0,5 mg ou 1,0 mg uma vez por semana ou placebo durante 30 semanas, incluindo 4-8 semanas de escalonamento de dose. O endpoint primário foi a alteração na HbA1c da linha de base até à Semana 30. Endpoints secundários de eficácia incluíram peso corporal (PC), pressão arterial (PA) e outros parâmetros de glicemia.

Resultados: A média de HbA1c (linha de base de 8,1%) foi reduzida em 1,5% e 1,6%, com semaglutide 0,5 mg e 1,0 mg respectivamente, versus <0,1% no grupo de placebo (avaliado diferença de tratamento

p<0,0001 para ambos). HbA1c <7% foi alcançada por 74% e 72% dos indivíduos tratados com semaglutide 0,5 mg e 1,0 mg , versus 25% no grupo do placebo. A proporção correspondente de pacientes que atingiram HbA1c ≤6.5% foi de 59%, 60% e 13%. GJ média (linha de base de 9,8 mmol/L) foi reduzida em 2,5 mmol/L e 2,3 mmol/L com semaglutide 0,5 mg e 1,0 mg, respectivamente, versus 0,6 mmol/L com o placebo (ETD -2,0 mmol/L e -1,8 mmol/L; p <0,0001 para ambos).

A média de peso (linha de base 91,9 kg) foi significativamente diminuída, com redução de 3,7 kg e 4,5 kg com semaglutide 0,5 mg e 1,0 mg respectivamente, versus 1,0 kg no grupo de placebo (ETD -2.8 kg e -3.6 kg; p<0,0001 para ambos).

Alterações na PA (linha de base 128,8 / 79,3 mmHg) foram comparáveis entre os grupos de semaglutide 0,5 mg, 1,0 mg e placebo. PA sistólica foi reduzida em -2,6 mmHg, -2,7 mmHg e -1.7 mmHg, respectivamente (ETD -0,9 mmHg e -1,0 mmHg). Mudanças correspondentes na PA diastólica foram -0.5 mmHg, 0,2 mmHg e 0,4 mmHg (ETD -0,9 mmHg e -0,2 mmHg).

A frequência (linha de base 74,2 bpm) aumentou com semaglutide 0,5 mg e 1,0 mg em 2,5 bpm e 2,4 bpm, respectivamente, versus uma diminuição de 0,5 bpm com placebo (ETD 2,9 bpm e 3,0 bpm).

Eventos adversos (AEs) e eventos adversos graves AE (SAEs) foram comparáveis entre os grupos: 64,1%, 56,2% e 53,5% dos pacientes relataram eventos adversos com semaglutide 0,5 mg, 1,0 mg e placebo, e 5,5%, 5,4% e 3,9% relataram SAEs . A proporção de pacientes que interromperam o tratamento devido a AEs foi baixa e semelhante para semaglutide 0,5 mg (6,3%) e 1,0 mg (5,4%), embora mais elevada do que o placebo (2,3%). Os eventos adversos mais frequentes com semaglutide foram gastrointestinais (GI), principalmente leve ou moderado. As proporções de indivíduos que relataram AEs GI nos grupos 0,5 mg, 1,0 mg e placebo foram 20,3%, 23,8% e 7,8% para náusea, 3,9%, 6,9% e 1,6% para vómitos, e 12,5%, 10,8% e 2,3% para diarréia. A taxa de náusea diminuiu ao longo do tempo.

Conclusões: A monoterapia, s.c com Semaglutide com dose de 0,5 mg e 1,0 mg uma vez por semana , melhorou significativamente o controle da glicemia e reduziu o peso sem comparado com o placebo em pacientes com Diabetes Tipo 2. AEs foram predominantemente do GI, com taxas comparáveis às de outros agonistas do receptor do GLP-1. ■

Robustas Reduções Dose-Dependente na Glicemia Peso Corporal. Reduções com a Nova Formulação Oral de Semaglutide em Pacientes com Diabetes Tipo 2 (DM2) de Início Recente

Autores: *Serge Jabbour[1], Thomas R Pieber[2], Julio Rosenstock[3], Marie-Louise Hartoft-Nielsen[4], Oluf Kristian HÃ¸jbjerg Hansen[4] e Melanie Davies[5].*

[1]Jefferson University [1]Thomas, PA, Universidade [2]Medical de Graz, na Áustria, [3]Dallas Diabetes e Endócrino Center, TX, [4]Novo Nordisk A/S, SÃ¸borg, Dinamarca, [5]University de Leicester, Reino Unido.

Fonte: *Congresso Endocrine Society - ENDO.*

Introdução: Várias terapias com GLP-1 estão disponíveis para o tratamento do Diabetes Tipo 2, mas as formulações injectáveis podem ser uma barreira para a aceitação e a aderência de alguns pacientes. Uma formulação oral do novo análogo de GLP-1, semaglutide, está em desenvolvimento.

Objetivo: Explorar a relação dose-resposta de semaglutide oral versus placebo (PBO) no controle da glicemia em pacientes com Diabetes Tipo 2.

Métodos: Adultos com Diabetes Tipo 2 em tratamento com dieta / exercício ± metformina (n=632; HbA1c, 7,0-9,5%) foram randomizados de maneira duplo-cega para semaglutide por via oral (2,5, 5, 10, 20 ou 40 mg uma vez por dia) ou PBO; ou aberto com semaglutide subcutânea (s.c.) (1,0 mg uma vez por semana). Um modelo misto para medidas repetidas foi utilizada para analisar o endpoint primário, alteração na HbA1c da linha de base até à semana 26, e outros endpoints contínuos. Dois outros braços foram incluídos para avaliar escalonamento de dose (dados de eficácia não exibidos).

Resultados: As características basais foram comparáveis entre os grupos de tratamento (média de HbA1c, 7,9%; duração do Diabetes, 6 anos; IMC, 32 kg/m^2); 63% eram do sexo masculino e 85% estavam em uso de metformina. A HbA1c média diminuiu de forma dependente da dose com semaglutide por via oral (2,5 mg, 0,7%, 5 mg, 1,2%; 10 mg, 1,5%; 20 mg, 1,7%; 40 mg, 1,9%) contra 1,9% para s.c semaglutide e 0,3% para PBO, e foi estatisticamente significativa versus PBO (p=0,07 para 2,5 mg, <0,0001 para outras doses). Reduções na GPJ foram superiores com a formulação via oral (17-51 mg/dL; p=0,08 para 2,5 mg, <0,0001 para outras doses) e semaglutide s.c. (56 mg/dl) versus PBO (1 mg/dL). A proporção de pacientes que atingiram HbA1c <7% foi mais elevada para ambas as formulações oral (44-90%; dose-dependente) e s.c. (93%) de semaglutide vs PBO (28%). As reduções no peso foram maiores com as formulações oral (2-7 kg) e s.c. (6 kg) de semaglutide vs PBO (1 kg); com semaglutide oral, eram dependentes da dose e estatisticamente significativas versus PBO para doses ⩾10 mg (p<0,0001). A proporção de pacientes que atingiram perda de peso ≥5% foi maior para ambas as formulações de semaglutide oral (21-71%) e s.c. (66%) vs PBO (13%). Mudança na frequência cardíaca variou de -1,7 a 3,0 bpm com semaglutide oral, vs 2,6 bpm com semaglutide s.c. e -4.0 bpm com PBO. AEs foram reportados por 63-86% dos pacientes com semaglutide oral (tendência para a dose-dependência) vs 81% em uso de semaglutide s.c. e 68% com PBO. AEs leve/moderada gastrointestinal (GI) foram mais comuns; para semaglutide oral (dose-dependente), semaglutide s.c. e PBO a proporção de pacientes com eventos foi: náuseas 13-37%, 32%, 1%; vómitos 6-24%, 9%, 4%; diarreia 7-23%, 15%, 10%. Abandono devido a eventos adversos foi mais frequente com as formulações oral e s.c. de semaglutide vs PBO, aparentemente dependente da dose e foi principalmente devido a eventos gastrointestinais.

Pancreatite foi confirmada em 3 pacientes (1 com s.c. e 2 com semaglutide oral [20 mg e 40]); Não houve AEs graves, todos foram de intensidade leve / moderada em termos de gravidade. Os níveis de lipase (relação à linha de base) aumentaram com semaglutide oral (1,09-1,55) e s.c. (1,36) vs PBO (0,99).

Conclusão: Semaglutide oral uma vez por dia, melhorou o controle glicêmico e peso em paciente com DM2. Semaglutide Oral não apresentou novas descobertas de segurança e tolerabilidade em comparação com semaglutides.c. ■

Mudanças na HbA1c com Empagliflozina/Linagliptina são Independentes da a Idade na Linha de Base em Indivíduos com Diabetes Tipo 2

Autores: *Jochen R. Seufert[1], Sanjay Patel[2], Egon Pfarr[3], Angelo Del Parigi[4]; Christopher Lee[5].*

[1]University Hospital de Freiburg, Freiburg, Alemanha, [2]Boehringer Ingelheim Ltd., Bracknell, Reino Unido, [3]Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG, Ingelheim, Alemanha, [4]Boehringer Ingelheim Pharmaceuticals Inc., Ridgefield, CT, [5]Boehringer Ingelheim GmbH & Co. KG, Ingelheim, Alemanha.

Fonte: *Congresso Endocrine Society - ENDO.*

Empagliflozina/Linagliptina (EMPA / LINA) é uma terapia de combinação em pílula única para Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2), combinando um inibidor de SGLT2 com um inibidor da DPP-4. Nós avaliamos se a idade do paciente influenciava as reduções de HbA1c alcançadas com a terapia de combinação EMPA / LINA em uma análise de subgrupo de 2 ensaios clínicos fase III, 1 em que EMPA / LINA foi usada para pacientes com DM2 que, ou eram virgens de tratamento (n=677, média de HbA1c da linha de base 7,99-8,05%) ou estavam em uso de metformina estável (n=686, média de HbA1c da linha de base 7,90-8,02%). Em ambos os ensaios, os pacientes foram randomizados para EMPA 25 mg / LINA 5 mg, EMPA 10 mg / LINA 5 mg, EMPA 25 mg, EMPA 10 mg, ou LINA 5 mg. Para esta análise, as mudanças médios ajustadas da linha de base (ANCOVA, usando LOCF) na HbA1c na semana 24 foram analisadas por categorias de idade da linha de base (18 anos <50, 50 a <65, 65 a <75 anos). Para o estudo em pacientes virgens de tratamento, a análise incluiu 187 pacientes com idade entre 18 e 50 anos, 367 pacientes com idade entre 50 e 65 anos, e 104 pacientes com idade entre 65 e 75 anos. Na semana 24, todos os grupos etários apresentaram reduções médias na HbA1c com todos os regimes de tratamento; para maior clareza, os resultados apenas para os regimes de dose fixa EMPA / LINA são mostrados aqui. Com EMPA 25 mg / LINA 5 mg, alterações médias da linha de base foram -1,12%, -1,15% e -0,86% para os 3 categorias de idade, respectivamente. Com EMPA 10 mg / LINA 5 mg, mudanças correspondentes foram de -0,99%, -1,39% e -1,17%. Entre os 5 diferentes regimes de tratamento, mudanças de HbA1c da linha de base foram consistentes em todos os grupos etários (p=0,136 para o tratamento por faixa etária a interação entre os 5 grupos de tratamento). Para EMPA / LINA como add-on para a metformina, a análise incluiu 170 pacientes com idade entre 18 e 50 anos, 369 com idade entre 50 e 65 anos, e 113 com idade entre 65 e 75 anos. Mais uma vez, todos os grupos etários apresentaram reduções médias na HbA1c com todos os regimes de tratamento em 24 semanas. Com EMPA 25 mg / LINA 5 mg, alterações médias da linha de base foram -1,33%, -1,19% e -1,09% para os 3 categorias de idade; EMPA com 10 mg / LINA 5 mg, alterações médias foram -1,48%, -0,91%, -1,11% e reduções de HbA1c da linha de base para semana 24 com Empagliflozin / Linagliptina como add-on metformina foram mais pronunciadas em indivíduos com idade entre 18 e 50 anos; Para este estudo, o valor P para a interação entre os 5 grupos de tratamento foi de 0,006. Em resumo, as reduções na HbA1c com EMPA / LINA foram alcançados de forma consistente em todos os subgrupos de idade, com um efeito mais pronunciado especificamente com EMPA / LINA como add-on à metformina em pacientes entre 18 e 50 anos. Assim, as reduções de HbA1c clinicamente relevantes com EMPA / LINA foram demonstrados independente da idade da linha de base em adultos com Diabetes Mellitus Tipo 2, apoiando o uso efetivo desta combinação em pílula única em pacientes com DM2 através de uma ampla faixa etária. ■

Adipocinas Circulantes Revelam Heterogeneidade Fisiopatológicas entre Mulheres com Diabetes Mellitus Gestacional

Autores: *Camille Elise Powe[1], Catherine Allard2, Marie Claude Battista3, Myriam Doyon[2], Luigi Bouchard[2], Patrice Perron[2], Ravi Thadhani[1], Jose C Florez[1] e Marie-France Hivert[4].*

Hospital Geral [1]Massachusetts, Boston, MA, [2]UniversitÃ © De Sherbrooke, Sherbrooke, QC, Canadá, [3]UniversitÃ © de Sherbrooke, Sherbrooke, QC, Canadá, 4Harvard Pilgrim Healthcare Institute, Boston, MA.

Fonte: *Congresso Endocrine Society - ENDO.*

Trabalhamos com a hipótese de que haveria heterogeneidade dos processos fisiopatológicos que levam à hiperglicemia em mulheres com Diabetes Mellitus Gestacional (DMG). Nosso objetivo foi definir subtipos fisiopatológicos da DMG, de acordo com a presença de defeitos na sensibilidade à insulina e/ou a secreção de insulina. Em seguida, testamos se adipocinas circulantes [TNF-alfa (produzido pelo tecido adiposo e placenta), a leptina (produzido pelo tecido adiposo e placenta), e adiponectina (produzido pelo tecido adiposo)] diferiam entre os subtipos de DMG e mulheres grávidas que mantiveram tolerância normal à glicose (TNG). Em 809 mulheres com 24-30 semanas de gestação (Gen3G coorte, Quebec, Canadá), dosamos a leptina, o TNF-alfa, adiponectina, glicose, e os níveis de insulina durante um teste de tolerância oral à glicose de 75 gramas. Nas mulheres com Diabetes gestacional, nós consideramos defeitos na secreção ou sensibilidade à insulina se a sensibilidade à insulina (por índice Matsuda) ou secreção de insulina (estimativa de 1 fase Stumvoll) estavam abaixo do percentil 25, definido em mulheres com TNG.

Entre todas as mulheres grávidas estudadas, descobrimos que a adiponectina mais baixa, maior leptina, e maior TNF-alfa foram associados à redução da sensibilidade à insulina, independente da idade, história familiar de Diabetes, e IMC (p=<0,001 para cada adipocina). Leptina mais elevada foi associado com maior secreção de insulina, independente da idade, história familiar de Diabetes, IMC, e sensibilidade à insulina (p=<0,001). Em relação ao grupo TNG, mulheres DMG com defeitos de sensibilidade isolada à insulina (n = 34, 51% das mulheres DMG) tiveram IMC mais alto no 1º trimestre (mediana [IQR]: 30,1 [26,9-37,7] kg/m^2, TNG 23,9 [21,5 -27,5] kg/m^2, P<0,001), glicose em jejum mais elevada(90 [81-94] mg/dL, TNG: 76 [70-79] mg/dL, P<0,001), adiponectina mais baixa (9,0 ng/ml , TNG: 12,4 ug/ml, p=<0,001), leptina mais elevada (25.463 pg/ml, TNG: 13.808 pg/ml, P<0,001) e maiores z-scores de peso do bebê ao nascimento (0,57 [-0.01-1.37], TNG: 0,03 [-0.53-0.52], P=0,001). Em contraste, as mulheres com DMG e defeitos de secreção isolada de insulina (N=20, 30% das mulheres com DMG) houve tendência de menor IMC no primeiro trimestre (21,9 [20,7-26,0] kg/m2, P=0,15), tendência para leptina mais baixa (11306 [7361-15364] pg/ml; P=0,14), níveis de glicose em jejum semelhantes (76 [72-79] mg/dL, P=0,91), níveis de adiponectina semelhantes (12,7 [8,8-15,4] ug / ml, P=0.71), e semelhantes z-scores de peso do bebê ao nascimento (0.20 [-0.54-0.86], P=0,71), em relação ao grupo TNG. Os níveis de TNF-alfa foram semelhantes entre os subtipos DMG e o grupo TNG (p=0,19). Sensibilidade à insulina reduzida foi associada com maior peso ao nascer z-score entre as mulheres com TNG, independente do IMC materno (p=0,01). Em conclusão, existe uma heterogeneidade fisiopatológica entre as mulheres com Diabetes gestacional. DMG, com reduzida sensibilidade à insulina tem um perfil de adipocina distinta e aumenta o risco de crescimento excessivo do feto. ■

Cerca de 1/3 dos Homens com Problemas de Fertilidade têm Risco Mais Elevado para Diabetes Tipo 2 e Osteoporose

Autores: *Jaleesa Baulkman*

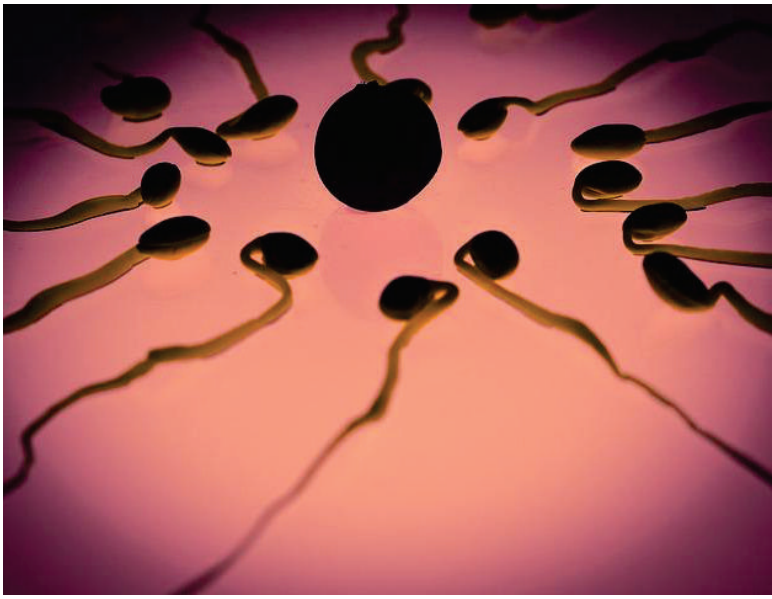
Fonte: *http://www.medicaldaily.com*

Um terço dos homens com problemas de fertilidade têm um risco aumentado para Diabetes e osteoporose, segundo um novo estudo.

Cerca de um em cada oito casais nos EUA tem problemas para conceber, cerca de 40 por cento dos casos relacionados a problemas na fertilidade masculina , segundo a Sociedade Americana de Medicina Reprodutiva. Enquanto alguns podem considerar infertilidade masculina como um simple inconveniente, ela é uma condição séria associada a certos riscos para a saúde. Nova pesquisa apresentada na conferência da Associação Européia de Urologia em Munique demonstrou que doenças metabólicas e osteoporose podem estar entre estes riscos.

Pesquisadores suecos coletaram dados de 192 homens com baixa contagem de espermatozóides e compararam com 199 indivíduos controles pareados por idade. Eles mediram os níveis de hormônios sexuais, assim como os níveis de densidade mineral óssea e hemoglobina A1c e comparou-os entre os dois grupos. O estudo descobriu que um terço dos homens inférteis estavam em risco para baixos níveis de testosterona, uma condição conhecida como hipogonadismo, e que era sete vezes mais comum em homens com contagens de esperma baixa do que aqueles com níveis normais.

Homens com baixos níveis de testosterona também tendem a ter baixa densidade óssea, aumentando o risco de fraturas e osteoporose. Além do mais, os



pesquisadores também descobriram que os homens com hipogonadismo tinham níveis elevados de glicose, e maiores sinais de resistência à insulina - revelando o seu risco aumentado de desenvolver Diabetes.

"Descobrimos que uma proporção significativa de homens de casais inférteis apresentam sinais bioquímicos de hipogonadismo," disse o Dr. Aleksander Giwercman, que conduziu o estudo, em um comunicado. "Isso pode estar afetando a sua fertilidade, mas deve servir de alerta precoce para sinais de doenças metabólicas na vida adulta".

Este não é o primeiro estudo a relacionar infertilidade masculina a resultados adversos para a saúde. No ano passado, pesquisadores da Escola de Medicina da Universidade de Stanford analisaram os registros médicos de mais de 115.000 homens em idade reprodutiva, e concluíram que os homens com problemas de fertilidade eram mais propensos a sofrer complicações não relacionadas à saúde reprodutiva, tais como Diabetes e doenças cardíacas. Eles também apresentavam um risco aumentado de doença renal e abuso de álcool, que também é um fator de risco para diversas outras doenças, incluindo câncer de fígado e insuficiência renal. Um

estudo realizado em 2014 também descobriu que os homens com problemas de fertilidade apresentavam mais do que o dobro da probabilidade de morrer mais cedo do que os homens férteis com contagens normais de espermatozóides.

"Nós recomendamos que os níveis de hormônios reprodutivos devem ser verificados em todos os homens que procuram aconselhamento para problemas de fertilidade. Indivíduos em risco de doença grave devem ser acompanhados após a conclusão do tratamento de fertilidade", disse Giwercman.

O Professor Jens Sønksen, da Associação Europeia de Urologia, disse que o estudo ajuda a resolver uma "necessidade significativa" no diálogo em torno da saúde reprodutiva dos homens. Ele disse: "Este estudo é muito interessante, pois é a questão que coloca, que a infertilidade em homens com idade inferior a 50 anos pode ser usada como um preditor para o desenvolvimento de doenças metabólicas como Diabetes e osteoporose mais tarde na vida". ■

Canaglifozina em DM1: Risco de Cetoacidose

Inibidor de SGLT2 é eficaz, mas arriscado em pacientes com DM1

Autor: *Parker Brown.*

Fonte: *MedPage Today.*

Pacientes com Diabetes Tipo 1 em uso off-label de canaglifozina (Invokana) apresentaram maior risco de cetoacidose do que aqueles que receberam placebo em um estudo randomizado.

A droga, um inibidor de SGLT-2 recomendada para pacientes com Diabetes Tipo 2, foi associado com caso grave de cetoacidose diabética (CAD), em cinco de 117 pacientes em 100 mg/dia do fármaco e, em sete de 117 com 300 mg/dia em um estudo de 18 semanas financiado pela Janssen, que comercializa a droga.

Nenhum dos 117 pacientes no grupo placebo apresentou CAD, informou Anne Peters, MD, da Universidade do Sul da Califórnia para a Diabetes Care.
Após 18 semanas, a incidência de qualquer evento adverso relacionado a cetose foi de 5,1% (n=6) no grupo de 100 mg e de 9,4% (n=11) no grupo de 300 mg.

"Devido à natureza potencialmente fatal da CAD em pacientes com Diabetes Tipo 1, o desenvolvimento da terapia com inibidor de SGLT2 como um tratamento para Diabetes Tipo 1 deve seguir com cautela", concluíram os autores.

Entre os pacientes que apresentaram eventos adversos graves, os níveis de glicemia variaram de 9,4 para mais de 44,4 mmol/L (170 e >800 mg/dL). Não houve diferenças significativas na linha de base entre os grupos de tratamento e controle que pudessem prever evento adverso relacionado à cetose. O FDA emitiu um comunicado em maio passado alertando que canaglifozina e outras drogas na classe - dapagliflozina (Farxiga) e empagliflozina (Jardiance) - estavam associados a cetoacidose.

Os resultados de eficácia do ensaio foram relatados em outubro passado no Diabetes Care, mostrando que canaglifozina reduziu os níveis de HbA1c e peso corporal em pacientes com Diabetes Tipo 1. A presente análise se concentrou na análise de eventos adversos.

Todos os pacientes do estudo eram adultos com Diabetes Tipo 1 durante pelo menos 1 ano e um nível de HbA1c de 7,0-9,0% no screening. Eles estavam em um regime estável de insulina e apresentavam um IMC

de 21-35 no início do estudo. Aqueles com histórico de Diabetes Tipo 2, CAD, episódio recente de hipoglicemia grave ou problemas cardiovasculares foram excluídos do estudo. Antes do início do estudo, os pacientes com um nível de HbA1c ⩽8.0% foram orientados a reduzir sua dose de insulina basal em 20%; aqueles com um nível > 8,0% foram orientados a aumentar sua dose de insulina em 10%.

A maioria dos pacientes em todos os três grupos apresentou eventos adversos. Nos braços canaglifozina, a maioria estava relacionada com o mecanismo de inibição de SGLT2, tais como as infecções do trato urinário. Um paciente no grupo de 100 mg e dois no grupo de 300 mg descontinuaram o uso do fármaco por causa de eventos adversos; nenhum paciente de braço placebo descontinuou o tratamento. A incidência de eventos adversos graves foi de 7,7% e 6,8% para os grupos de 100 e 300 mg, respectivamente.

A maioria dos eventos adversos relacionados com cetose aconteceu dentro de um mês do início do tratamento. Três dos doze pacientes com CAD tinham um histórico de cetoacidose. Os autores acrescentaram que futuros estudos com pacientes com Diabetes Tipo 1 com inibidores de SGLT2 devem monitorar rotineiramente cetonas no sangue e urina, usar doses baixas, interromper o tratamento durante doença aguda ou cirurgia e se os níveis de cetona permanecem elevados e fornecer orientações para os pacientes sobre quando contactar um médico.

Uma limitação do estudo foi que os pesquisadores sabiam muito pouco sobre o risco de cetoacidose diabética quando o estudo começou. Além disso, os pacientes não foram informados para anotar detalhes sobre seu regime de tratamento, por isso é desconhecido quais detalhes poderiam ter afetado o risco de cetoacidose diabética.

"Os pacientes, médicos ambulatoriais e prestadores de cuidados de emergência devem estar cientes dos riscos potenciais de CAD com a terapia com inibidores de SGLT2", escreveu Peters e colegas. "Os pacientes tomando inibidores de SGLT2 e seus médicos devem acompanhar de perto a cetonemia quando os pacientes estão doentes, reduziram a dose insulina e/ou ingestão de alimentos, ou apresentem qualquer circunstância conhecida por estar associada a um risco aumentado de CAD."

A Associação Americana de Endocrinologistas Clínicos realizou uma Conferência de Consenso no ano passado sobre esta questão e determinou que "a relação risco-benefício favorece esmagadoramente uso continuado de SGLT2 [inibidores] sem alterações nas recomendações atuais." ■

Transplante de Ilhotas pode Corrigir Diabetes Tipo 1, diz Estudo

Autores: *Stephen Feller*

Fonte: *MedPage Today.*

A maioria dos pacientes apresentou uma melhora sobre o controle da glicemia, e mais da metade já não necessita tratamento com insulina. O transplante de ilhotas requer uso de drogas imunossupressores pelo resto da vida dos pacientes, porém, ao melhorar a habilidade do organismo sobre o controle dos níveis glicêmicos diminuiu significativamente o risco de eventos adversos na saúde.

O transplante de células das ilhotas, responsáveis pela produção de insulina no pâncreas, ajudou indivíduos com Diabetes Tipo 1 a estabelecer controle quase normal dos seus níveis de glicose, a ficar livre de eventos hipoglicêmicos e, em muitos casos, e a não necessitar mais tratamento com insulina.

Aproximadamente 90 por cento dos pacientes que receberam transplantes de células de ilhota em um estudo clínico patrocinado pelo *National Institutes of Health*, apresentaram melhora significativa na gestão do Diabetes durante o curso de um ano, levando os pesquisadores a se aproximar de uma cura para esta doença geneticamente programada.

O ensaio clínico, liderado pela *Clinical Islet Transplantation Consortium*, anunciou em setembro que o primeiro paciente no estudo não necessita mais tratamento com insulina. Com os resultados do resto dos dados ensaio de fase 3 em mãos, os pesquisadores disseram que irão solicitar autorização para a tecnologia de produção de ilhotas pancreáticas humanas purificadas para uso na população geral e, ao mesmo tempo, continuar os estudos sobre a segurança e eficácia com grupos variados de pacientes.

"Para as pessoas que não conseguem controlar com segurança o Diabetes Tipo 1, o transplante de ilhotas oferece uma esperança real para a prevenção de hipoglicemia grave, com risco de vida," afirmou Dr. Tom Eggerman, pesquisador do Instituto Nacional de Diabetes e Doenças Digestivas e Renais, em um comunicado de imprensa.

Para o estudo, publicado na revista Diabetes Care, os pesquisadores recrutaram 48 pacientes em oito centros médicos universitários ao redor dos Estados Unidos.

Todos os pacientes receberam células de ilhotas purificadas a partir de doadores humanos mortos, todos os participantes receberam o transplante por infusão na veia porta. Cada um dos pacientes também recebeu drogas imunossupressoras para prevenir rejeição.

Após um ano, 87,5 por cento dos participantes não haviam apresentado episódios hipoglicêmicos, apresentavam controle quase normal de glicose e uma melhor consciência de sua condição. Após um ano, 52 por cento dos pacientes não apresentavam mais necessidade de terapia com insulina.

Dos pacientes que não apresentaram resultados dentro de 75 dias - ou seja, que ainda necessitavam tratamento com insulina - 25 pacientes receberam um segundo transplante, e um paciente recebeu um terceiro transplante.

Os pesquisadores trabalharam com os EUA *Food and Drug Administration* para realizar o estudo tendo em mente a futura fabricação para uso na população geral, e potencialmente acelerar o processo de aprovação.

"Os resultados sugerem que, para as pessoas que apresentam hipoglicemia grave que prejudica a qualidade de vida apesar de um tratamento médico ideal, o transplante de ilhotas oferece um tratamento potencialmente salva-vidas que, na maioria dos casos elimina eventos hipoglicêmicos graves, enquanto possibilita excelente controle da glicemia", disse o Dr. Anthony Fauci, diretor do Instituto Nacional de Alergia e Doenças Infecciosas. ■

A Neuropatia é Mais Prejudicial do que se Pensava

Autores: *Pat Anson, Editor.*

Fonte: *MedPage Today.*

Um formigamento, ou às vezes sensação dolorosa, nas mãos e nos pés - os primeiros estágios da neuropatia de fibras pequenas pode ser mais prejudicial para o sistema nervoso periférico que se pensava anteriormente, de acordo com nova pesquisa publicada no *JAMA Neurology*. Um estudo de 3 anos, realizado por

neurologistas da *Johns Hopkins* descobriram que os pacientes com neuropatia de fibras pequenas mostraram deterioração inesperada ao longo de todo o comprimento das fibras nervosas sensoriais e não apenas nas fibras nervosas na superfície da pele.

“A neuropatia de pequenas fibras é um alerta precoce", diz o autor sênior Michael Polydefkis, MD, professor de neurologia da Escola de Medicina da Universidade *Johns Hopkins* e diretor do Laboratório de nervo cutâneo. "Ela sinaliza o início da deterioração do nervo que com o tempo envolve outros tipos de fibras nervosas e se torna mais aparente e afeta drasticamente a qualidade de vida das pessoas. Os resultados deste novo estudo sinalizam urgência para a necessidade para maior screening dos pacientes com esta condição e intervenção mais rápida".

Cerca de 26 milhões de pessoas nos Estados Unidos têm Diabetes e cerca de metade têm alguma forma de neuropatia, de acordo com a *American Diabetes Association*. A neuropatia de pequenas fibras, também pode ser causada por lúpus, HIV, doença de Lyme, doença celíaca ou alcoolismo.

A neuropatia periférica diabética faz com que os nervos enviem sinais anormais. Os pacientes sentem dor ou apresentam perda de sensibilidade em seus dedos do pé, pés, pernas, mãos e braços. Os sintomas podem também incluir queimação persistente, ardor ou sensação de formigamento. A condição pode eventualmente levar a lesões, úlceras crônicas nos pés e até mesmo amputações.

Polydefkis e seus colegas descobriram que a lesão do nervo de pequena fibra ocorre mesmo em pacientes com pré-Diabetes, e os primeiros sintomas de dor em queimação pode ser menos benigna do que a maioria dos médicos pensa. Testes neurológicos de rotina, como o de condução nervosa, muitas vezes não conseguem identificar danos nos nervos, porque eles avaliam principalmente lesão de fibras nervosas de maior diâmetro.

Em um esforço para avaliar os danos do nervo de maneira mais acurada, os investigadores da Johns Hopkins coletaram pequenas amostras de pele de 52 pacientes com diagnóstico de neuropatia de pequenas fibras e de 10 controles saudáveis. As amostras de pele foram retiradas da área do tornozelo, da região inferior da coxa próxima ao joelho e a parte superior da coxa. Três anos mais tarde, amostras das mesmas áreas nos mesmos pacientes foram coletadas para comparação.

A análise microscópica das amostras de pele mostrou que os pacientes com neuropatia de fibras pequenas inicialmente tinham menos fibras nervosas na região do tornozelo, em comparação com a parte superior da coxa, o que demonstra que o dano do nervo foi maior na parte inferior da perna. Mas depois de três anos, os pesquisadores descobriram que fibras nervosas mais longas, das regiões superiores e inferiores das coxas também foram perdidas, algo que não era esperado.

"Todos nós somos ensinados na escola médica que os nervos mais longos se deterioram em primeiro lugar, e nós mostramos que isso nem sempre acontece", afirma o autor principal, Mohammad Khoshnoodi, MD, professor assistente de neurologia na *Universidade Johns Hopkins*,

Os pacientes com pré-Diabetes ou Diabetes tinham inicialmente pelo menos 50 por cento menos fibras nervosas pequenas em seus tornozelos do que os participantes com uma causa desconhecida de neuropatia e fibras pequenas, indicando que estes pacientes iniciaram o estudo já com mais danos às suas pequenas fibras nervosas.

Os pacientes com pré-Diabetes continuaram a apresentar deterioração das pequenas

fibras nervosas ao longo do curso do estudo, com perda de cerca de 10 por cento da sua densidade de fibras nervosas a cada ano em todos os locais testados ao longo da perna. Os pacientes com Diabetes obtiveram também taxas semelhantes de perda de fibras nervosas ao longo dos três locais da perna.

"Eu esperava que os pacientes com Diabetes apresentassem piores resultados. Eu realmente não esperava que os pacientes com pré-Diabetes apresentassem uma taxa de deterioração de suas fibras nervosas pequenas semelhante aos pacientes com Diabetes.", diz Polydefkis.

Os pesquisadores advertem que seu estudo foi pequeno, e que outros fatores, como hiperglicemia, tabagismo, hipertensão arterial e níveis elevados de colesterol também podem ter contribuído para a deterioração as fibras nervosas. ■

FDA Libera Uso de Drogas que Contém Metformina para Pacientes com Insuficiência Renal

A mudança remove restrição aos compostos com metformina

Autores: *Parker Brown.*

Fonte: *MedPage Today.*

A FDA expandiu as recomendações de bula de medicamentos para Diabetes que contêm metformina para incluir sua indicação para uso em pacientes com função renal reduzida.

A atual bula recomenda fortemente contra o uso em pacientes com função renal alterada. Mas depois de analisar vários estudos sobre o impacto da metformina sobre a função renal, a FDA afirmou que a metformina pode ser utilizada com segurança em pacientes com insuficiência renal leve, e em alguns com insuficiência renal moderada, disse a agência em seu site.

A FDA acrescentou que a alteração da bula dessas essas drogas foi necessária para refletir as novas informações e fornecer recomendações específicas sobre a droga aos pacientes com alterações renais.

A alteração na bula irá afetar 18 medicamentos diferentes que contém metformina, a lista pode ser encontrada no site da FDA.

"Os profissionais de saúde devem seguir as recomendações mais recentes ao prescrever medicamentos contendo metformina para pacientes com insuficiência renal", afirma a agência. "Os pacientes devem falar com seus profissionais de saúde se tiverem quaisquer dúvidas ou preocupações sobre o uso de metformina."

A FDA acrescentou que a decisão de prescrever ou não metformina ao paciente não deve se basear simplesmente na dosagem laboratorial de creatinina serica, mas deve contar com o cálculo da taxa de filtração glomerular (eGFR). Isto porque, além de concentração de creatinina sérica, a taxa de filtração glomerular leva em conta adicionalmente parâmetros importantes, tais como a idade do paciente, sexo, raça e/ou peso.

As recomendações específicas podem ser encontradas no site da FDA.

As recomendações de bula sobre como e quando a função renal deve ser avaliada em pacientes com prescrição de metformina irá incluir as seguintes informações:

- Antes de iniciar a metformina, obter eGFR do paciente.
- A metformina é contra-indicada em pacientes com uma taxa de filtração glomerular inferior a 30 mL/min/1,73m^2.

- Iniciar metformina em pacientes com uma taxa de filtração glomerular entre 30-45 mL/minuto/1,73m^2, não é recomendado.

- Obter eGFR, pelo menos anualmente em todos os pacientes que tomam metformina. Em pacientes com risco aumentado para o desenvolvimento de insuficiência renal, tais como idosos, a função renal deve ser avaliada com mais frequência.

- Em paciente em uso de metformina, cuja eGFR cai abaixo de 45 mL/min/1,73 m^2, avaliar os riscos e benefícios da continuação do tratamento. Descontinuar a metformina se eGFR do paciente cair abaixo de 30 mL/min/1,73m^2.

- Interromper o tratamento com metformina para a realização de procedimento radiológico com contrastes iodados em pacientes com uma taxa de filtração glomerular entre 30 e 60 mL/min/1,73m^2; em pacientes com história de doença hepática, alcoolismo, ou insuficiência cardíaca; ou naqueles nos quais que será administrado contraste iodado intra-arterial.

Reavaliar eGFR 48 horas após o procedimento; reiniciar a metformina se a função renal é estável.

A FDA solicitou que os eventos adversos ou efeitos colaterais relacionados a esses medicamentos sejam relatados à agência através do MedWatch Safety Information and Adverse Event Reporting Problem, no site http://www.fda.gov/Safety/MedWatch/ ■

O Uso de Liraglutide não se Justifica para Todos os Pacientes com DM1

A adição de 1,2 e 1,8 mg de liraglutide está associada à modesta redução dos níveis médios semanais de glicose

Fonte: *MedPage Today.*

Para pacientes com Diabetes Mellitus Tipo 1 (DM1), a adição de 1,2 e 1,8 mg de liraglutida à insulina durante um período de 12 semanas está associada a uma modesta redução nos níveis semanais médios de glicose , de acordo com um estudo publicado on-line na Diabetes Care.

Nitesh D. Kuhadiya, MD, MPH, da Universidade Estadual de Nova York em Buffalo, e colegas randomizaram 72 pacientes com DM1 para receber placebo (18 pacientes) ou 0,6, 1,2 ou 1,8 mg de liraglutida (54 pacientes) por dia durante 12 semanas.

Os pesquisadores observaram uma redução significativa na média semanal dos níveis de glicemia nos grupos com 1,2 e 1,8 mg (P<0,0001); a média de glicemia permaneceu inalterada nos grupos 0,6 mg e placebo. A hemoglobina A1c foi reduzida significativamente no grupo 1,2 mg (P<0,01), mas não nos grupos de 1,8 ou 0,6 mg em comparação com o placebo. Apenas no grupo com 1,2 mg, a variabilidade glicêmica foi reduzida significativamente (P<0,01). Nos grupos 1,2 mg e 1,8 mg a dose diária de insulina diminui significativamente (P<0,05). A perda de peso foi de 5 ± 1 kg nos grupos 1,2 e 1,8 mg (p<0,05) e 2,7 ± 0,6 kg (P<0,01) no grupo 0,6 mg, em comparação e nenhum perda de peso no grupo placebo. Eventos adversos gastrointestinais foram observados com liraglutide (<0,05). "Estas conclusões não justificam o uso de liraglutide em todos os pacientes com Diabetes Tipo 1", afirmaram os autores. ■

Grande Estudo de Coorte Confirma Ligação entre Pioglitazona e Câncer de Bexiga

Autores: *Amy Karon.*

Fonte: *MedPage Today.*

Pontos Chave: A exposição à pioglitazona aumenta o risco de câncer da bexiga em 63% em comparação com outras drogas anti-diabéticas, segundo um grande estudo observacional.

Principal Achado: A pioglitazona foi associada com 121 casos de câncer de bexiga para cada 100.000 pessoas por ano, em comparação com 89 casos para cada 100.000 pessoas-ano para outras drogas (HR, 1,63; IC 95%, 1,22-2,19).

Fonte de dados: Um estudo de coorte de base populacional de 145.806 pacientes recém-tratados com medicamentos antidiabéticos entre 2000 e 2013.

Conflitos de interesse: *The Canadian Institutes of Health Research* financiou o estudo. Os pesquisadores não tinham conflitos de interesse.

A pioglitazona foi associada a um aumento de 63% no risco de câncer de bexiga, em comparação com outras drogas anti-diabéticas orais em um grande estudo de coorte de base populacional.

Além disso, a incidência aumentou nos pacientes com maior duração de tratamento e doses mais elevadas de pioglitazona, de acordo com o Dr. Marco Tuccori, do *Jewish General Hospital*, em Montreal, e seus associados. "A rosiglitazona não foi associada a um risco aumentado de câncer de bexiga em qualquer análise, sugerindo que o risco é específico da droga e não um efeito de classe", segundo publicação on-line no BMJ.

A pioglitazona e a rosiglitazona são tiazolidinedionas que ajudam no tratamento da resistência à insulina em pacientes com Diabetes Tipo 2. Em 2005, pesquisadores do Proactive trial relataram que os pacientes em uso de pioglitazona eram mais propensos a desenvolver câncer de bexiga, comparado ao placebo. Porém, posteriormente estudos observacionais relataram associações mistas entre a pioglitazona e câncer de bexiga, talvez devido a vieses e outras deficiências metodológicas, afirmaram os pesquisadores (BMJ 2016. doi: 10.1136 / bmj.i1541).

Dr. Tuccori e seus colegas estudaram 145.806 pacientes com Diabetes Tipo 2 recém-diagnosticados, definido como primeira prescrição para tiazolidinedionas, metformina, sulfoniluréias reguladores da glicemia prandial, acarbose, dipeptidil peptidase-4 inibidores, agonistas do GLP-1, ou inibidores do SGLT-2. Os investigadores excluíram pacientes com antecedentes de câncer de bexiga ou menos de um ano de follow-up, e foi definido um período de latência de 1 ano para monitorar possíveis casos de câncer de bexiga que foram não diagnosticadas no início do estudo.

O estudo incluiu dados de 2000-2013 a partir de um registo nacional de cuidados primários que se correlacionou bem com o registro nacional de câncer, afirmaram os investigadores.

No total, 622 pacientes foram diagnosticados com câncer de bexiga (90 casos por 100.000 pessoas-ano), com uma mediana de 4,4 anos entre início do estudo e diagnóstico de câncer (intervalo interquartil, 2,5-6,5 anos).

Pioglitazona foi associada com 121 casos de câncer de bexiga para cada 100.000 pessoas-ano, em comparação com apenas 89 casos por 100.000 pessoas-ano para outros antidiabéticos (hazard ratio, 1,6; intervalo de confiança de 95%, 1,2-2,2). Os

pacientes não foram mais propensos a desenvolver câncer de bexiga com rosiglitazona do que outros medicamentos antidiabéticos (86,2 e 88,9 casos por 100.000 pessoas-ano de exposição, respectivamente; HR, 1,1; 95% CI, 0,8-1,5). Além disso, a pioglitazona foi ligada a um risco quase 50% maior de câncer de bexiga, em comparação com rosiglitazona em uma comparação *head-to-head*.

Não só a relação entre a pioglitazona e câncer de bexiga foi demonstrada em nove análises de sensibilidade, mas a taxa de risco aumentou para 1,73 quando os pesquisadores aumentaram o período de segurança para 2 anos. As diferenças farmacológicas entre pioglitazona e rosiglitazona podem explicar seus perfis de risco distintos para câncer de bexiga, observaram os investigadores. A rosiglitazona é seletiva para o receptor PPAR gama, enquanto a pioglitazona tem uma atividade dupla de PPAR alfa / gama. Apenas este último aumenta a expressão de biomarcadores carcinogênicos de bexiga em modelos de ratos, eles observaram. Este mecanismo precisa de mais estudo, acrescentaram os investigadores. ■

Agonista Oral do GLP-1 Tem Resultados Promissores em Estudo Fase 2 em DM2

Fonte: *MedPage Today.*

Uma nova formulação oral de um agonista do receptor do GLP-1 mostrou respostas robustas, dose-dependente, na redução da glicose e do peso em um estudo de fase 2 com pacientes com Diabetes Tipo 2 de início recente.

Pela primeira vez, os dados para a formulação oral de semaglutide, medicamento da Novo Nordisk em investigação, foram apresentados na reunião anual da *Endocrine Society, ENDO* 2016, por Julio Rosenstock, MD, diretor *Dallas Diabetes and Endocrine Center at Medical City* e professor de medicina na Universidade do Texas.

Atualmente, os agonistas do receptor de GLP-1 estão disponíveis apenas na forma de injetáveis, quer uma vez por dia ou uma vez por semana. Semaglutide é um agonista receptor de GLP-1 de longa ação que também está sendo desenvolvido como um injetável, uma vez por semana. A versão oral é co-formulado com um intensificador da absorção, o sódio N- [8- (2-Hidroxibenzoil) amino] caprilato (SNAC, Tecnologia Eligen), o que provoca um aumento localizado do pH, que induz a uma maior solubilidade e proteção contra a degradação enzimática, segundo o Dr. Rosenstock.

Se aop's a divulgação dos dados o medicamento for aprovado para comercialização, esta versão do semaglutide seria a primeira agonista do receptor de GLP-1 disponível em forma de pílula diária.

No estudo de determinação da dose de fase 2, as reduções de HbA1c e de peso foram de magnitude semelhante às observadas com as formulações injetáveis de agonistas do receptor de GLP-1, e não houve alertas de segurança.

"Pela primeira vez, nós somos capazes de administrar um peptídeo por via oral e obtermos um efeito. Os efeitos são muito robustos em termos de redução HbA1c e perda de peso", disse o Dr. Rosenstock, *Medscape Medical News*.

Solicitado a comentar, Simeon I Taylor, MD, professor de medicina da Universidade de *Maryland School of Medicine*, em Baltimore, disse: "Muitas empresas têm trabalhado durante anos para desenvolver peptídeos com biodisponibilidade oral para o tratamento do Diabetes. É incrivelmente

impressionante que semaglutide oral tenha alcançado eficácia comparável à de semaglutide semanal injetável".

No entanto, ele advertiu que podem haver questões relacionadas com a forma como os alimentos e outros medicamentos podem afetar a absorção e atividade da droga e se indivíduos com retardo do esvaziamento gástrico ou acloridria reagiriam de maneira diferente à droga. Além disso, ele apontou que as doses mais elevadas necessárias para a eficácia em comparação com a forma injetável podem apresentar um custo mais elevado de produção.

Efeitos dose-dependente;
Estudo de Fase 3 em andamento

O estudo de fase 2 selecionou 632 adultos com Diabetes Tipo 2 de duração de 6 a 7 anos, gerida com estilo de vida com ou sem metformina, e HbA1c de 7,0% a 9,5% (média de 7,9%). Estes pacientes foram randomizados para semaglutide oral nas doses de 2,5, 5, 10, 20 ou 40 mg uma vez ao dia, ou placebo, ou para semaglutide 1,0 mg injetável, open-label, uma vez por semana. Os pacientes começaram com 2,5 mg ou 5 mg uma vez por dia e os grupos de dose mais elevada foram tituladas em intervalos de 4 semanas.

Devido à potencial interferência do alimento sobre a absorção de semaglutide oral, todos os pacientes nos grupos de administração via oral, incluindo o braço cego de placebo, foram instruídos a tomar a pílula em jejum pela manhã e esperar 30 minutos depois de tomar a pílula antes de comer o o café da manhã.

O desfecho primário foi a alteração na HbA1c da linha de base até à semana 26.

Com 26 semanas, a média de HbA1c diminuiu de maneira dose-dependente com semaglutide oral, com queda que variou de 0,7% com 2,5 mg a 1,9% com 40 mg.

Semaglutide subcutânea uma vez por semana, também levou a uma redução de 1,9% na HbA1c, enquanto o grupo placebo apresentou uma diminuição de apenas 0,3% (P=0,07 para 2,5 mg versus placebo, P<0,0001 para outras doses).

"Para todos os grupos com semaglutide oral 5 mg ou doses mais elevadas, mais de 80% dos pacientes atingiram HbA1c inferior a 7%, e os grupos com dose de 10 mg ou mais a HbA1c média foi menor de 6,5%", comentou o Dr. Rosenstock.

A Glicemia plasmática em jejum, também caiu significativamente, a partir de uma linha de base de 170 mg/dL, com reduções que variam de 17 mg/dL com 2,5 mg a 51 mg/dL para as outras doses orais (P=0,08 para 2,5 mg, P<0,0001 por outras doses) e uma redução de 56 mg/dL com semaglutide subcutânea 1,0 mg versus redução de 1 mg/dL com um placebo.

O peso corporal também caiu de maneira dose-dependente, a partir de uma linha de base de 92 kg, em 2 a 7 kg com semaglutide via oral e 6 kg com semaglutide subcutânea, versus 1 kg no grupo placebo. As reduções foram estatisticamente significativas versus placebo com semaglutide oral em doses de 10 mg e superiores (P<0001).

A proporção de pacientes que alcançaram uma perda de peso de 5% ou mais foi mais elevada para tanto para semaglutide via oral (21% -71%) e subcutânea (66%) semaglutide versus placebo (13%).

Os efeitos colaterais também foram dose-dependente e relatados por 63% a 86% dos pacientes com semaglutide por via oral, 81% com semaglutide subcutânea, e 68% com placebo.

Eventos adversos gastrointestinais leves a moderados foram os que ocorreram com maior frequência nos grupos semaglutide,

com náusea em 13% a 34%, vómitos em 6% a 22% e diarreia em 7% a 23%.

Descontinuação devido a eventos adversos ocorreu em 6% a 9% nas doses mais baixas de semaglutide e em até 27% com as doses mais elevadas, principalmente devido a eventos gastrointestinais.

No entanto, observou o Dr. Rosenstock, dois braços separados do estudo exploraram titulação de dose lenta versus rápida (8 semanas vs 2 semanas) e mostrou maior tolerabilidade quando titulação foi realizada mais lentamente. Além disso, os efeitos gastrintestinais foram em sua maioria leves a moderados e tenderam a diminuir ao longo do tempo.

Pancreatite foi confirmada em três pacientes (um com semaglutide subcutânea dois semaglutide oral de 20 e 40 mg).

Com base nestes dados, semaglutide oral será agora avaliado em um grande ensaio clínico de fase 3, disse o Dr. Rosenstock

O Plano de Desenvolvimento precisa avaliar uma série de Assuntos

No entanto, "uma série de desafios deverá ser abordada no plano de desenvolvimento de semaglutide", o Dr. Taylor disse ao *Medscape Medical News*.

Estes incluem a administração oral de fármacos peptídicos - alimentação pode interferir com a absorção destas drogas, razão pela qual os pacientes em na fase 2 do estudo foram instruídos a não comer por 30 minutos. "No mundo real, os pacientes podem não seguir esta instrução da maneira correta. Será importante para entender se o cumprimento imperfeito estará relacionado com variabilidade significativa na resposta de drogas", explicou. Além disso, o Dr. Taylor salientou que, por o pH poder afetar a solubilidade e biodisponibilidade de semaglutide oral, será importante estudar interações com os inibidores da bomba de prótons ou doenças concomitantes, tais como acloridria ou distúrbios tais como gastroparesia."

E, ressaltou, a grande diferença de dosagem entre as versões orais e injetável pode significar maior custo para a versão oral.

"É digno de nota que foram necessárias doses de 10 a 40 mg via oral para alcançar uma eficácia semelhante como a de semaglutide subcutânea, presumivelmente por a biodisponibilidade oral ser substancialmente menor do que 100%. Uma maior dose será provavelmente relacionada a maiores custos de produção para a formulação oral.

Se o resultado for custo significativamente maior, o Dr. Taylor acrescentou: "Será interessante ver se os pacientes atribuirão valor à conveniência da administração oral, especialmente quando comparado com a administração semanal de uma formulação de uma droga injetável . Em qualquer caso, é emocionante ver que é oferecido ao paciente um conjunto cada vez mais atraente de opções terapêuticas". ■

PRALUENT: Alirocumab, uma Inovação na Inibição da PCSK9 que Resulta em Níveis mais Baixos de LDL-C do que com o Tratamento Padrão Isolado

PRALUENT age na inibição da proteína PCSK9 na ligação com o receptor de LDL

51st ANNUAL MEETING EASD 14 - 18 SEPTEMBER STOCKHOLM 2015

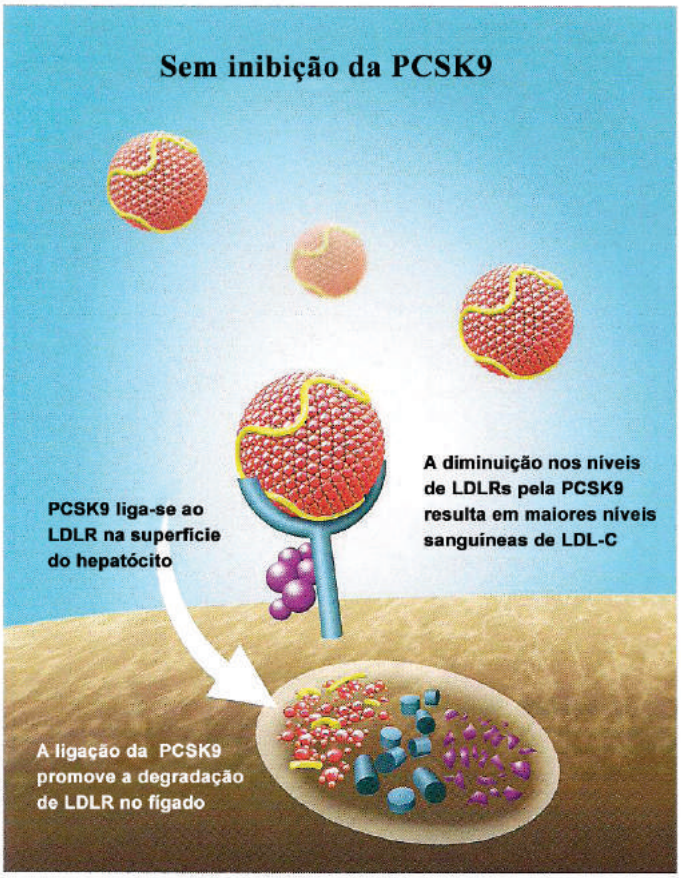
LDLC = lipoproteina de baixa densidade colesterol; LDLR = receptor de lipoproteína de baixa densidade; PCSK9 = proteína convertase subtilisina/ kexin tipo 9

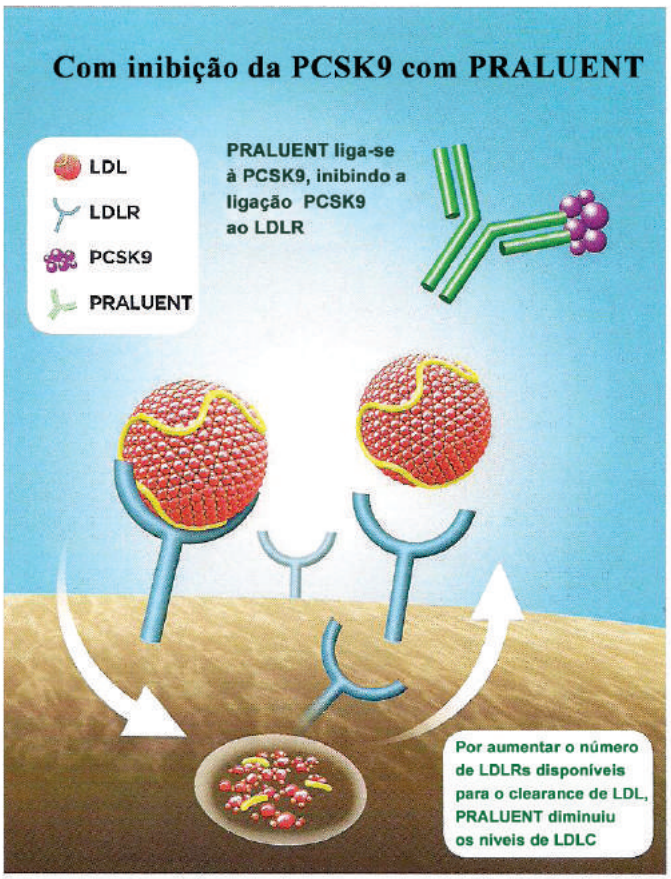
PRALUENT é integralmente um anticorpo humano monoclonal

*anticorpos humanos monoclonais, integrais, ou totais, (vs linhagens celulares quiméricas ou de rato), tem um menor potencial de resposta imunológica anti-droga ou de produção de anticorpos neutralizados que possam atenuar o efeito da droga.

Indicações Terapêuticas:

- PRALUENT é indicado para adultos com hipercolesterolemia primária (heterozigose familiar ou não familiar) ou dislipidemia mista, como adjunto à dieta.
- Em combinação com uma estatina ou estatina em associação com outras terapias hipolipemiantes, para pacientes que não conseguem controlar seus níveis lípidicos mesmo com a máxima dose de estática tolerada, ou - Sozinho ou em combinação com outras terapias hipolipemiantes em pacientes intolerantes à estatina ou com contraindicações ao uso de estática. O efeito de PRALUENT na morbidade e mortalidade cardio-vascular ainda não foi determinado.





Contraindicações:
- Hipersensibilidade à substância ativa ou à qualquer dos excipientes a seguir: histidina, sucrose, polysorbato 20, água para injeção.

Nome Apresentação:
Praluent 75mg (solução) em caneta de injeção pré-preenchida. Praluent 150mg (solução) em caneta de injeção pré-preenchida. Praluent 75mg (solução) em seringa pré-preenchida. Praluent 150mg (solução) em seringa pré-preenchida. Cada seringa ou caneta pré-preenchida é para uso único e contém 75 ou 150mg de alirocumab em 1 ml de solução. ■

Rigidez Arterial - Indice Vascular Cardio-Tornozelo (Cardio-ankle Vascular Index), CAVI, da Pesquisa Para a Prática Clínica

Avaliação do Risco Cardiovascular na Prática Clínica:

51st ANNUAL MEETING EASD 14 - 18 SEPTEMBER STOCKHOLM 2015

VaSera, Modelo VS-2000
Vasera captura de maneira simultânea e não invasiva a amplitude do pulso em todos os quatro membros e calcula a pressão arterial e um índice validado para rigidez arterial. Isto torna possível avaliar a rigidez arterial e o grau de comprometimento da circulação nos membros inferiores do paciente.

CAVI (Cardio-ankle vascular index - Indice Vascular Cardio-Tornozelo)
CAVI reflete a rigidez da parede arterial desde o coração (valva aórtica) até o tornozelo. CAVI é uma ferramenta que ajuda a detectar estágios iniciais de aterosclerose e a avaliar sua progressão e resposta à terapia.

Pesquisas demonstraram a sensitividade desta medida para pacientes com dislipidemia, Diabetes, doença coronariana e outras condições.

CAVI é particularmente adequado para detectar rigidez arterial em pacientes com hipertensão, porque é menos influenciado pelo point-of-care da pressão arterial do que outros aparelhos similares.

ABI (ITB - Índice Tornozelo-Braquial)
O ITB é o índice padrão para avaliar o grau de estenose arterial em membros inferiores secundária à Doença Arterial Periférica. Este teste é recomendado pelo AHA/ACC e pelo TASC II.

TBI (Índice Halux-Braquial)
TBI é também um índice utilizado como opção para avaliar desordens circulatórias desde os tornozelos a artérias periféricas.

ECG padrão de 12 derivações
VeSera também é capaz de realizar ECG padrão de 12 derivações, com alta acurácia para as formas das ondas. Seu software automatizado de análise de ECG permite gravar e imprimir relatório completo do ECG. ■

Injeção de Bolhas Ajuda a Tratar Infarto

Técnica que estoura pequenas cápsulas de gás dentro dos vasos sanguíneos destrói coágulos e abre artérias

Estudo realizado com pacientes do Incor da USP mostrou segurança e eficácia do novo procedimento

Um inusitado tratamento contra infarto que usa uma injeção com cerca de 2 bilhões de microbolhas de gás é seguro e eficaz na desobstrução dos vasos sanguíneos e ainda melhora a função do coração, aponta um novo estudo.

O artigo, de autoria de brasileiros em parceria com um pesquisador americano, foi publicado em uma das principais revistas científicas de cardiologia do mundo, o "Journal of the American College of Cardiology".

As microbolhas funcionam como uma espécie de dinamite que explode o coágulo (que impede a circulação sanguínea e causa o infarto). Elas são injetadas e correm livremente pelos vasos sanguíneos até se depararem com esse bloqueio, e ali se acumulam. Aí entra um aparelho de ultrassom, que é colocado no peito do paciente e faz com que as microbolhas vibrem e destruam o coágulo, liberando novamente a passagem para o sangue.

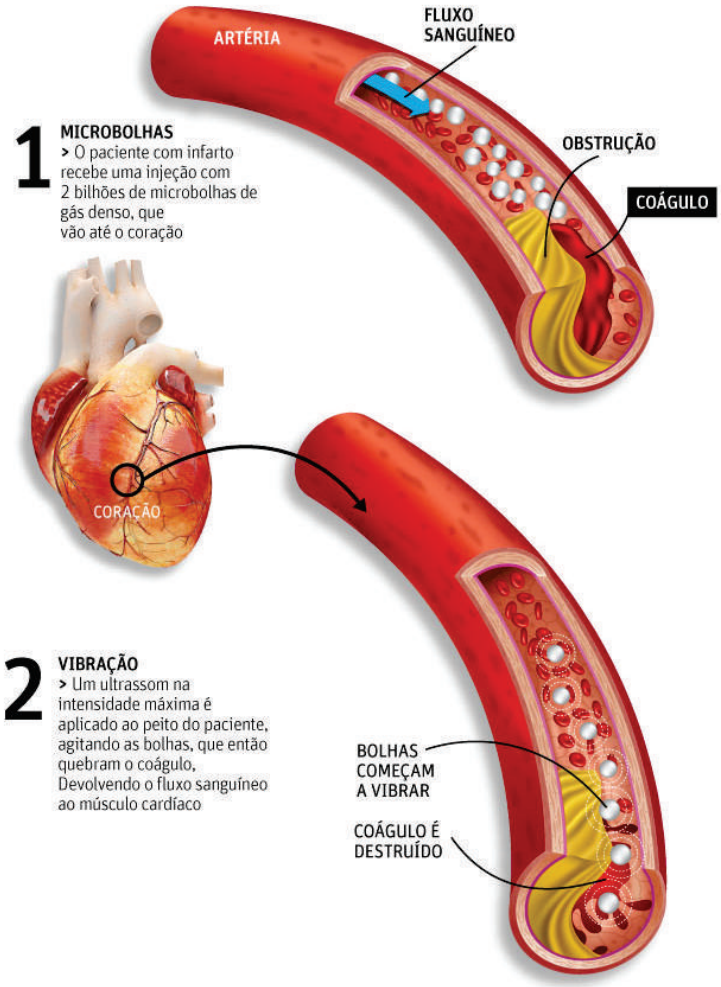
A ideia surgiu há cerca de 20 anos, quando um grupo no Canadá mostrou, em ensaios in vitro, que as bolhas expostas a um campo de ultrassom podiam romper coágulos.

Em 2004, pesquisadores da Universidade de Nebraska (EUA) testaram a técnica em animais. Em 2014 foram iniciados os testes em humanos, numa parceria do Incor (Instituto do Coração do Hospital das Clínicas da USP) com os americanos.

Durante o estudo, pacientes que chegavam ao pronto-socorro do hospital com infarto agudo eram convidados a participar da pesquisa. Caso concordassem em se submeter ao novo tratamento, recebiam a injeção de microbolhas e o ultrassom até que fossem chamados para receber a terapia convencional, que inclui medicamentos e angioplastia para desobstrução das artérias coronárias.

Os resultados preliminares do estudo, que avaliou a segurança da técnica, mostram que aqueles que receberam a injeção tiveram maiores índices de abertura da artéria obstruída e de recuperação do miocárdio quando comparados àqueles que não passaram pela técnica mas receberam o tratamento convencional.

ESTOURO DO COÁGULO
Técnica em teste usa bolhas de gás para desobstruir vasos do coração



A terapia também conseguiu romper os coágulos menores que se soltam do coágulo maior. Eles vão obstruindo os 'ramos' da coronária e são inacessíveis pela angioplastia", diz Wilson Mathias Jr., diretor da unidade de ecocardiografia do Incor e coordenador-chefe da pesquisa.

Roberto Kalil Filho, presidente do Incor, lembra que o infarto é a doença que mais mata no mundo, apesar da tecnologia e dos medicamentos disponíveis hoje. "Cada segundo de artéria fechada é mais tempo de coração morrendo. Quanto antes você conseguir abrir a artéria e jogar o sangue de novo ali, maior a sobrevivência e menor o risco de sequelas", afirma. "Esse é mais um método para ajudar a salvar vidas, e esses resultados iniciais mostram que ele é bom, simples e sem riscos."

O cardiologista do HCor (Hospital do Coração) e professor da USP Leopoldo Piegas, que não esteve envolvido no trabalho, avalia a técnica como promissora. "O trabalho tem um resultado impressionante, impactante. Houve melhora na abertura das artérias, na função do ventrículo esquerdo do coração e na contratura do músculo, o que sugere uma melhora da circulação. Toda técnica que ajudar a abrir artérias no tratamento do infarto é bem-vinda", diz.

"Mas é um trabalho inicial, que precisa ser replicado com mais pacientes até para observar possíveis efeitos colaterais num grupo maior." Ele lembra que outro trabalho que avaliou a técnica apontou efeitos adversos, como um espasmo na artéria coronária que causou sua constrição - coisa que não ocorreu no trabalho feito no Incor.

Os resultados publicados têm como base o tratamento de 30 pessoas. Hoje o Incor já tem 42 pacientes e o hospital pretende chegar a cem.

Tanto Kalil como Mathias apontam para a possibilidade de a terapia ser usada em centros não especializados, como postos de saúde, e em ambulâncias, pelo fato de não oferecer risco de hemorragia como certos medicamentos. "Se comprovar eficácia em outros estudos, acredito que o tratamento será aprovado rapidamente. Aí é só uma questão de entrar no mercado e ver o custo", diz Kalil. ■

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

Dinamização na Reabilitação Funcional em Ortopedia e Traumatologia (Opinião de Especialista)

Autores: *Fabio Batista[1]; Danilo Oliveira[2]*

[1]Médico Ortopedista, Coordenador do Ambulatório de Pé Diabético e Assistente Doutor Efetivo do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da UNIFESP - Escola Paulista de Medicina; Visiting Assistant Professor at University of Texas Health Science Center - San Antonio. [2]Fisioterapeuta Especializado em Ortopedia e Voluntário do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da UNIFESP - Escola Paulista de Medicina.

Resumo

A literatura atual nos fornece dados substanciais quanto a importância e benefícios do inicio precoce do processo de reabilitação multiprofissional a pacientes candidatos a intervenções ortopédicas, seja essa cirúrgica ou conservadora.

No entanto, o fato de sofrermos com a falta de profissionais devidamente capacitados nos serviços de reabilitação multiprofissional ortopédica somado a um sistema de saúde que ainda encontra-se distante do ideal, fatores esses que, podem contribuir para o acúmulo de pacientes nos serviços hospitalares e ambulatoriais, exigindo assim das equipes gestora e assistencial, capacidades de gerenciamento de tempo e recursos, determinando assim, quais pacientes poderiam ser atendidos de forma mais dinâmica pela equipe reabilitadora e identificando potenciais indivíduos que podem ser encaminhados para serviços especializados em técnicas adjuvantes reconhecidas, aliviando as filas e otimizando a recuperação funcional de todos.

Com o presente trabalho buscamos elaborar um possível, rápido e simplificado direcionador para auxiliar os profissionais de saúde nessa delicada tomada de decisão de oferecer ao paciente um atendimento eficaz, digno e humanizado, podendo entre outras coisas, ajudar a desafogar os sistemas de saúde desse seguimento.

Palavras chaves: Triagem, Reabilitação Funcional, Cirurgia Ortopédica

Introdução

A reabilitação funcional em Ortopedia, em ambientes hospitalar ou ambulatorial otimiza bastante o retorno precoce do paciente às suas atividades, diminuindo significativamente os custos hospitalares e os referentes ao seu afastamento do trabalho, além do que, pode proporcionar o resgate de sua autonomia, imagem corporal e auto-estima.

Apesar da grande evolução sofrida nos últimos anos, o número de profissionais capacitados inseridos no atendimento de pacientes ortopédicos, qualitativamente e quantitativamente, não é nem de longe o adequado.

Em nossa experiência diária, observamos ainda, serviços contratando profissionais com formações em outras áreas, que acabam atendendo os pacientes ortopédicos, fator este que pode contribui para a diminuição da segurança do individuo.

Dessa forma, aos profissionais capacitados a fazer o atendimento de pacientes ortopédicos, cabe a tarefa de criar um plano de atendimento desses pacientes, ou seja, gerenciar seu tempo e recursos para que os pacientes que necessitem mais desse cuidado especializado, possam ser "priorizados", ou melhor, dinamizados nesse atendimento, tornando o indivíduo apto a receber alta mais precocemente, ajudando assim a desafogar os sistemas de saúde.

Relevância Clínica

1. Pós-Operatório imediato em Cirurgia Ortopédica - Ambiente Hospitalar. É de grande importância que o processo de

reabilitação se inicie ainda no período pré-operatório seja, otimizando a condição muscular da região a ser abordada ou mesmo esclarecendo o paciente quanto ao seu processo futuro de reabilitação.

Em um serviço hospitalar, os pós operatórios de cirurgias ortopédicas devem sempre ser dinamizados pela equipe multiprofissional reabilitadora. Na eventual saturação do sistema ou falta de demanda profissional capacitada, discute-se dinamizar os quadros de maior limitação funcional global ocasionada (idade, comorbidades clínicas associadas, complexidade etiopatogênica, técnica cirúrgica,...).

Dinamização na Reabilitação de Cirurgia Ortopédica (Hospital)*

1. Artroplastias Totais ou Parciais
2. Amputações
- Atenção aos Diversos níveis, prioritariamente, amputações maiores.
3. Cirurgia Geral da Coluna Vertebral
4. Estabilização de Fraturas
- Osteossíntese interna e/ou Fixação Externa.
5. Cirurgia Geral Articular ou Osteo-muscular
6. Tratamento incruento das Fraturas-Luxações

*Observar complexidade cirúrgica e limitação causa-da para determinar "prioridade".

2. Pós-Operatorio Tardio e Tratamentos Conservadores - Ambiente Ambulatorial

Em um serviço que contemple atenção ortopédica, comumente nos deparamos com situações que demandaram tratamento conservador, o exemplo mais comum talvez seja a dor lombar inespecífica. Nessas situações os centros multidisciplinares de reabilitação deveriam estar preparados para avaliar, prestar o atendimento emergencial e darem orientações que possibilitem encaminhar o paciente para o atendimento ambulatorial, onde de fato o tratamento será realizado.

Em serviços ambulatoriais assim como em serviços hospitalares, podemos nos deparar com situações onde a demanda esteja maior que a capacidade de atendimento, exigindo novamente uma capacidade de gerenciamento de "prioridades" por parte dos profissionais envolvidos.

Devemos, sempre que possível, dinamizar os atendimentos pós-operatórios, tendo em vista as incapacidades e limitações permanentes que podem ocorrer em função de uma reabilitação demorada ou inadequada.

Dinamização na Reabilitação do Pós-Operatório Tardio e Tratamentos Conservadores (Ambulatório)*

1. Reabilitação de Pós-Operatório de Cirurgias Ortopédicas
2. Crianças
3.Quadros Sindrômicos Neuro-Musculares ou História de Imobilizações prolongadas
4. Tratamento Conservador de Patologias Articulares e Osteo-musculares Crônicas
5. Tratamento Conservador de Patologias Crônicas da Coluna Vertebral sem comprometimento Neuro-muscular

*Observar complexidade clínica e limitação causada para determinar "prioridade"

Considerações e Conclusão

Considerando que o médico que atua nos diversos níveis de atenção à saúde, tem garantido por princípio ético-profissional, após avaliar e examinar seu paciente, a autonomia de escolha da melhor proposta terapêutica;

Considerando a grande quantidade de pacientes em filas para atendimento fisioterápico, sobretudo em relação à saúde pública;

Considerando a presença de outras técnicas auxiliares reconhecidas, como os recursos de Medicina Chinesa - Acupuntura, Terapia Ocupacional, Tratamentos Cognitivo-comportamentais ou Sensório-Integrativos, entre outros, que podem também, de forma segura e eficaz, contribuir no processo de reabilitação do paciente;

Considerando que os processos de triagem em centros de reabilitação são considerados formas eficientes de viabilizar a distribuição de recursos de forma justa, pautada nas condições particulares de cada paciente, pois identifica o mecanismo mais apropriado para que cada potencial usuário do serviço seja contemplado;

Considerando que todo caso possa ser discutido entre as equipes assistencial multidisciplinar e gestora, a fim de se analisar a complexidade clínica e a limitação causada, determinando atenção "prioritária" nos programas de reabilitação;

E, considerando que este artigo não tem o intuito de mostrar que determinada patologia é mais ou menos importante que outra, uma vez que, todo paciente deve ter suas queixas ouvidas e respeitadas e receber o tratamento mais adequado para sua condição clínica, conclui-se que, um direcionador na organização aos atendimentos nos centros de reabilitação ortopédica, principalmente relacionados à saúde pública, a fim de otimizá-los e, consequentemente, oferecer ao paciente um atendimento eficaz, digno e humanizado, podendo entre outras coisas, ajudar a desafogar os sistemas de saúde desse seguimento, parece ser viável e extremamente válido.

Referências

1. Varella E et al. Musculoskeletal perioperative problems. The role of physical and rehabilitation medicine physicians. The European perspective based on the best evidence. European Journal of physical and Rehabilitation Medicine 2013; 49 (5): 753-9.
2. Peersman W et al. Patients' priorities regarding outpatient physiotherapy care: A qualitative and quantitative study. Manual Therapy 2013; 18: 155 - 64.
3. Viola DCM et al. Redução do custo em cirurgia de coluna em um centro especializado de tratamento. Einstein 2013; 11(1): 102-7.
4. Ribeiro M et al. Sobre o processo de triagem em centros de reabilitação. Acta Fisiátrica 2013; 17(3): 130-3.
5. O'Dwyer GO et al. Avaliação dos serviços hospitalares de emergência do programa QualiSUS. Cência & Saúde Coletiva 2009; 14(5):1881-90.
6. Warburton DE et al. Evidence-based risk assessment and recommendations for physical activity clearance: Consensus Document. Appl Physiol Nutr Metab 2011; 36: 266 - 98.
7. Batista F. Uma Abordagem Multidisciplinar sobre Pé Diabético. Ed Andreoli 1ª Ed, 2010, São Paulo, SP.

PULLMAN
Pão Integral Zero

- ***Apresentação:*** *Pão de Forma Integral*
- ***Embalagem:*** *Pacote contendo 400gr.*
- ***Sem adição de açúcares***
- ***Zero Colesterol***
- ***Zero Gordura Trans***
- ***Com Selo de Qualidade e Confiança ANAD***

Alérgicos: *Pode conter aveia, centeio, cevada, triticale, soja, leite, castanhas do Pará, castanha de caju e noses.*

FLORMEL
Barra de Castanhas com Baru + Pará + Cajú

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

KIBON UNILEVER
Sorvete Zero

- ***Apresentação:*** *Sorvete*
- ***Edulcorantes:*** *Sucralose e sorbitol*

Sabor: *Baunilha e Chocolate Zero*

- ***Embalagem:*** *Pote contendo 1 Litro*
- ***Sem adição de açúcares***
- ***Com Selo de Qualidade e Confiança ANAD***

ACHÉ
Dose D - Suplemento de Vitamina D em Gotas

Descrição: *Suplemento de Vitamina D em gotas*

- ***Apresentação:*** *Líquida*
- ***Sugestão de Consumo:*** *1 gota ao dia ou conforme orientação médica.*
- ***Sabor:*** *Maçã Verde*
- ***Embalagem:*** *Frasco contendo 10 ml.*
- ***Sem adição de açúcares***
- ***Com Selo de Qualidade e Confiança ANAD***

Doença de Alzheimer como Diabetes Tipo 3

Autores: *COUTINHO, Isabella R.A.B.; CARVALHO, Gabriella F.; ROBSON, George I.; CARVALHO, Fernanda F.; CECÍLIO, Maria Clara R.; CARVALHO, Daniela C.S.N.; SAMPAIO, Bruna da Luz P.; ALVES, Mariana Carneiro;*

INTRODUÇÃO: A influência negativa da Diabetes Melito, tanto insulino-dependente quanto não insulino-dependente, sobre as funções cognitivas tem sido provada em vários estudos. A partir disto, recentemente, a Doença de Alzheimer (DA) pode ser estudada como uma nova forma de Diabetes que afeta especificamente o cérebro, o que a comunidade científica internacional está começando a chamar de Diabetes tipo 3. **OBJETIVO:** Este trabalho visa reunir resultados de pesquisas sobre o papel da resistência insulínica no cérebro com DA; discutir relações entre esta doença, Diabetes Melito e síndrome metabólica e comentar as novas linhas de pesquisa sobre o tratamento da DA com medicação para diabéticos. **METODOLOGIA:** Foi realizada uma revisão sistemática, através de pesquisa nas bibliotecas médicas digitais: MEDLINE e PUBMED. **RESULTADOS:** Os estudos epidemiológicos sugerem que o Diabetes Melito aumenta o risco de DA, independente da patologia vascular. Essa associação pode ser explicada pela hipótese de que o peptídeo ß-amilóde provoca resistência insulínica em áreas do cérebro dependentes de insulina e de seus receptores, como o hipocampo, através da perturbação da sinalização da insulina. Isso provocaria a diabete cerebral, Diabetes tipo 3, que prejudicaria o metabolismo glicídico e a função, composição e estrutura sináptica. O que leva a acreditar que as disfunções cognitivas na DA estão associadas com deficiência de insulina no interior do cérebro e observa-se melhora da memória em portadores da mesma quando níveis de insulina aumentam. Assim como foi possível observar a existência de vários mecanismos através dos quais a hipoinsulinemia pode acelerar a progressão da DA. Possibilitando novas estratégias terapêuticas, ainda em fase de ensaio clínico, orientadas para a restauração do equilíbrio do metabolismo insulínico na DA através da aplicação de insulina pela via intranasal ou do uso de tiazolidinedionas. **CONCLUSÃO:** Há três grandes linhas de estudos sobre a DA, são elas: os processos inflamatórios no cérebro, o estrogênio e a nutrição. Na linha de pesquisa dos processos inflamatórios cerebrais a da Diabetes tipo 3 é, hoje, uma das áreas de pesquisa mais promissoras para o entendimento do mecanismo da DA. Principalmente porque, se for confirmada que a resistência à insulina nos neurônios está ligada ao surgimento da doença, isso poderá causar grande impacto ao tratamento. ■

Detecção de Fatores de Risco em Portadores ou Não de Diabetes Mellitus em um Mutirão no Município de Areia Branca/SE

Autores: *SANTOS, Cinthia F.S.; FILHO, Raimundo S.M.; ANDRADE, ALVES, Itana G.; MACHADO, Evelyn O.; BARRETO, Crisia Dayanne S.;*

INTRODUÇÃO: A prevalência do Diabetes Tipo 2 está aumentando de forma exponencial. Metade dos indivíduos portadores da doença desconhecem o diagnóstico e cerca de um quinto dos que conhecem não realizam qualquer tipo de tratamento. **OBJETIVOS:** Observar, dentro uma subpopulação, o número de indivíduos portadores de Diabetes, verificar fatores de risco para doença e subvertentes como diabéticos controlados e não-controlados. **METODOLOGIA:** Estudo transversal, realizado com 261 indivíduos, durante campanha específica de detecção de Diabetes em fevereiro de 2015, no município de Areia Branca/SE. Os indivíduos foram acolhidos pela equipe interdisciplinar, onde foi aplicado questionário padronizado com fatores de risco para a doença, realizados exame de glicemia capilar e avaliação antropométrica. Os pacientes que apresentaram alteração na glicemia de jejum foram atendidos por endocrinologistas. Utilizou-se glicemia de jejum como padrão. Os dados foram analisados no software SPSS versão 20.0. **RESULTADOS:** A média de idade foi 57,69 anos, sendo 55,9% dos entrevistados do gênero feminino. Dos entrevistados 30,3% referiram ser portadores do Diabetes e já está em uso de algum tratamento. Destes todos apresentaram glicemia de jejum alterada, sendo 73,9% entre 100 - 200mg/dl (p=0,000) e 26,1 % acima de 200mg/dl. Além disso, observou-se que a maior parte destes entrevistados apresentavam-se acima do peso sendo 29,1% com sobrepeso (IMC>=25<30) e 41,8% obesos (IMC>=30) (p=0,079). Constatou-

se também que a maior parte dos entrevistados (68,4%) tinham alteração na pressão arterial (p=0,000). Quanto à renda familiar, 24% recebiam até um salário mínimo e 74% relataram receber entre um e três salários. Nestes indivíduos observou-se ainda um consumo diário de frutas e verduras em 55,8% dos indivíduos (p=0,025). Em relação à atividade física, 58,2% relataram praticar atividade física no mínimo 3x/semana. Entre os indivíduos que referiram não ter Diabetes (69,7%), 45 indivíduos (58,4 %) tiveram glicemia de jejum acima de 100mg/dl (p=0,000) e foram direcionados a realizar exames bioquímicos específicos a fim de diagnosticar ou não o Diabetes. **CONCLUSÃO:** Esse estudo mostra a importância de trabalhos interdisciplinares com o objetivo de diagnosticar novos portadores do Diabetes no período inicial da doença a fim de evitar a progressão das suas complicações. Bem como reforça a importância de avaliar o controle da doença nos portadores a fim de evitar a morbi-mortalidade. ■

Avaliação das Hemoglobinas Glicadas de DM2 Integrantes de Programa Interdisciplinar de Educação em Saúde

Autores: *NUNES, Aline Costa S.; LIMA, Milena F. S.; MENDES, Guilherme F.; REIS, Caio E. G.; DULLIUS, Jane;*

INTRODUÇÃO: Conjunto de doenças metabólicas caracterizada por hiperglicemia decorrente de defeitos na produção, secreção e/ou ação da insulina, a Diabetes Mellitus está projetada para mais de 350 milhões de pessoas em todo mundo em 2030. Estudos de grande abrangência mostraram redução do risco de lesões, amputações e óbitos nos grupos com melhor controle glicêmico, medido por testes de hemoglobina glicada (A1C). A Associação Americana de Diabetes propõe como meta para um bom controle glicêmico A1C menor que 7%. Para alcançar esse objetivo, Dullius apresenta um esquema de tratamento composto por educação, alimentação saudável, atividades físicas orientadas, acompanhamento psicossocial, autocuidado e medicamentos. Espera-se que trabalhados esses pontos, reflita positivamente no controle da saúde e nas medidas de A1C. Destaca-se a educação, componente que apodera os pacientes sobre seu estado de saúde e controle metabólico, devendo ser contínua para uma melhor eficácia. **OBJETIVO:** Avaliar mudanças no controle glicêmico de DM2 participantes de programa interdisciplinar de educação em saúde. **METODOLOGIA:** Estudo quase-experimental prospectivo teve participação de 46 DM2 do Programa Doce Desafio da Universidade de Brasília, multiprofissional e interdisciplinar, pro-porcionando, duas vezes por semana, prática de exercícios físicos orientados, educação em Diabetes, registros das atividades e dos resultados. Foi avaliado o resultado de dois exames de A1C oferecidos ao grupo, no início e no final do ano, a fim de verificar alterações no controle glicêmico dos participantes. **RESULTADOS:** Observou-se após 4 meses de acompanhamento, decréscimo significativo de 8,31% para 7,78% nos níveis de A1C, testado no grupo por Wilcoxon, significativa para o grupo em não-insulinoterapia. Observou-se maior queda na A1C nos indivíduos cuja medida inicial encontrava-se mais elevada e valores menores de A1C inicial foram observados nos indivíduos que já participavam do programa antes de 2009. Ao início do estudo 21,74% dos participantes encontravam-se com A1C <7% sendo que ao término 34,78% estavam nessa condição, um incremento de 59,98% (p<0,05). **CONCLUSÃO:** Após a participação no programa houve melhora do controle glicêmico nos diabéticos avaliados, especialmente daqueles com maior grau de descontrole glicêmico e em não-insulinoterapia. ■

Diabetes Mellitus Tipo II: Características Clínicas e Estruturais

Autores: *PETERNELLA, Fabiana M.N.; DEITOS, Débora; MARCON, Sonia S.;*

INTRODUÇÃO: A neuropatia diabética periférica (NDP) é uma das complicações mais comuns na progressão do Diabetes Mellitus (D.M), diminuindo ou causando perda da sensibilidade protetora dos pés, o que torna este segmento mais vulnerável ao trauma podendo evoluir para formação de feridas e úlceras. **OBJETIVO:** O objetivo deste estudo foi verificar a relação da perda da sensibilidade protetora dos pés com características clínicas e estruturais. **METODOLOGIA:** Foram avaliados 187 idosos com D.M tipo II do município de Maringá, Paraná,

Brasil, de ambos os sexos e independentes para suas atividades de vida diária, destes 43 apresentaram perda de sensibilidade protetora dos pés (insensibilidade ao monofilamentos de Semmens-Weinsten de 10 gramas). Além da avaliação da sensibilidade, verificou-se características clínicas (história da doença, tempo e uso de insulina, nível de atividade física (IPAC), presença de dor nos pés, dormência, formigamento e enrijecimento e, Classificação de Risco para o Pé Diabético. As características estruturais foram relacionadas à inspeção dos pés, observando a presença de calos, queratoses, pé plano, pé cavo, ulceras e amputações. A análise dos dados foi através do pacote estatístico SPSS versão 21.0, utilizando estatística descritiva e o teste não paramétrico Binominal para associações ($p<0,05$). **RESULTADOS:** A idade média foi de 71,3 anos e dentre as características clinicas dos idosos, houve associação significativa do não uso de insulina e classificação de risco com a perda da sensibilidade cutânea plantar. Em relação as características estruturais, o fato do idoso não ter pé cavo ou plano, não ter enrijecimento dos pés e, não apresentar úlceras associou-se significantemente com a perda da sensibilidade protetora dos pés. **CONCLUSÃO:** O uso de insulina por idosos com D.M se associa a uma perda da sensibilidade cutânea plantar e aumenta o risco de desenvolver o pé diabético, mesmo em pés sem presença de úlceras ou alterações estruturais que levam a maiores áreas de pressão. Desta forma, é necessário incentivar políticas preventivas e de controle do D.M, pois a evolução para o uso de insulina pode trazer maiores comprometimentos funcionais aos pés. ■

Pentáculo do Bem-Estar Aplicado em Pessoas com Diabetes e/ou Hipertensão em Uma Unidade Básica de Saúde - UBS

Autores: *NOGUEIRA, Danyela Maria A.; VASCONCELOS, Hérica Cristina A.; MONTEIRO, Flávia Paula M.; ARAÚJO, Márcio Flávio M.; VERAS, Vivian Saraiva;*

INTRODUÇÃO: As Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) são definidas como afecções de saúde que acompanham os indivíduos por longo período de tempo, podendo apresentar momentos de piora ou melhora sensível. No Brasil, as DCNT também representam um problema de saúde de grande magnitude com destaque para as doenças crônicas cardiovasculares e Diabetes Mellitus. **OBJETIVOS:** Aplicar o Pentáculo do Bem-Estar em pacientes com Diabetes e/ou hipertensão atendidos em uma Unidade Básica de Saúde de Quixeramobim-Ceará. **METODOLOGIA:** Estudo transversal, realizado com 155 pacientes com hipertensão arterial e/ou Diabetes atendidos em uma UBS no referido município. Os dados foram coletados por meio de entrevista com perguntas sobre nível de estresse, atividade física habitual, relacionamento social, nutrição e comportamentos preventivos. Os dados foram armazenados no banco do programa Ms-Excel® e analisado pelo Epiinfo 7.0. **RESULTADOS:** A maioria dos pacientes entrevistados era do sexo feminino, com faixa etária de 51 a 70 anos, casado ou com união consensual e com baixa escolaridade. Avaliando os dados obtidos através do Instrumento do Pentáculo do Bem-Estar, tendo como base o componente nutricional, destacamos que embora a maioria dos pacientes (34,19%) evite ingerir alimentos ricos em gorduras e carboidratos. No componente Atividade Física, a grande maioria não praticam ao menos 30 minutos de atividades moderadas/intensas em 5 ou mais dias da semana (71%). Em relação ao conhecimento da doença quanto aos níveis pressóricos, glicêmicos e a disposição para controlar suas enfermidades, cerca de 31% dos pacientes afirmaram que sempre ou quase sempre (35%) conhecem sua pressão arterial, seus níveis de colesterol e procura controla-los. No que tange aos relacionamentos sociais, 40% dos pacientes afirmaram que sempre buscam cultivar amizades e estão satisfeitos em seus relacionamentos. **CONCLUSÕES:** O pentáculo do bem-estar favorece não apenas ver o paciente como um ser integral, mas também os problemas da comunidade, além de permitir uma maior integração entre a equipe de saúde em orientar quanto às situações que merecem um olhar diferenciado e onde as intervenções podem ser feitas para melhorarem a qualidade de vida dos pacientes. ■

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.

2016

Maio

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

Junho

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

Julho

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

Agosto

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

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

Setembro

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

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

Novembro

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

2017

Março

4th Latin America Congress on Controversies to Consensus in Diabetes, Obesity and Hypertension (CODHy)
Data: 16 à 18 de Março
Local: Buenos Aires, Argentina
E-mail: codhyLA@codhy.com
Site: www.codhy.com/LA

ANBED

ASSOCIAÇÃO NACIONAL BRASILEIRA
DE EDUCADORES EM DIABETES

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

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

(Em todas as unidades UNIP do Brasil)

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

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

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

Telefone: 0800 010 9000

MATRÍCULAS ABERTAS

Atenciosamente,

Profa. Lilian Fanny de Castilho
Presidente

Anneli, filha de Martina
Melhor controle com a sua bomba desde 2011.

MINHA FILHA TEM DIABETES TIPO 1.

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

Martina, mãe da Anneli, Áustria

Um melhor controle é possível.

MiniMed® Veo™

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

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

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

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

Medtronic