ISSN 1517-6428

Impresso Especial
9912298509 DR/SPM
ANAD
CORREIOS

Diabetes Clínica

REVISTA MULTIDISCIPLINAR DO DIABETES E DAS PATOLOGIAS ASSOCIADAS

Apoios:

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

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

ALAD
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

1

DESTAQUES:

- A Concentração de Cálcio pode Prever o Futuro Desenvolvimento de Diabetes e de Tolerância à Glicose Diminuída: The Insulin Resistance Atherosclerosis Study **16**
- Previsores de Disfunção de Célula Beta em DM2: The Beta Decline Study **22**
- Alcance da Meta de Glicemia em Jejum sem Hipoglicemia Noturna: Uma Análise em Pool dos Estudos sobre DM2 Comparando a Insulina Degludec versus Insulina Glargina **25**
- Paris 2013: Problema em Dose Dupla: Diabetes e Tuberculose **32**
- Melhora do Controle Glicêmico a Despeito de Reduções nas Doses de Insulina Bolus com o Uso de Insulina Basal Ly2605541, Comparada com Insulina Basal Glargina, em Pacientes DM1 ..... **37**
- A Takeda Apresenta Novos Dados de Longo Termo sobre a NESINA (alogliptina) em Combinação com Metformina para o Tratamento do DM2 ..... **38**
- Lyxumia – Agonista GLP1 ..... **44**

NESTA EDIÇÃO INFORMES E RESUMOS DOS EVENTOS E ENTIDADES:

49 EASD Barcelona 2013 · Prediabetes & Metabolic Syndrome · American College of Cardiology Foundation · American Diabetes Association. Cure • Care • Commitment · 18 Congresso Brasileiro Multidisciplinar Diabetes · EASD European Association for the Study of Diabetes · American Heart Association. Learn and Live · 73rd Scientific Sessions · International Diabetes Federation

www.anad.org.br

19 CONGRESSO BRASILEIRO MULTIDISCIPLINAR EM DIABETES®

24, 25, 26 e 27 DE JULHO DE 2014

Organização: ANAD – SUA SAÚDE É A NOSSA META – IDF "Centre of Education" – International Diabetes Federation

Apoio Científico: FM ABC – UNIP Universidade Paulista

Só para profissionais da saúde – Nível Universitário
Médicos: Endócrino, Cardio Clínico, Nefro, Vascular, Oftalmo, Gineco e das especialidades afins.
Multiprofissionais de saúde: Cirurgião, Biomédicos, Farmacêuticos, Nutricionistas, Biólogos, Enfermeiros, Assistentes Sociais, Psicólogos, Fisioterapeutas, Profissionais de Educação Física, Gestores e responsáveis de Saúde Pública.

O MAIS COMPLETO EVENTO DE DIABETES

"Traduzindo a atualização científica para a prática"

PROGRAMAÇÃO PRELIMINAR

- Políticas de Saúde em DM - Ministério da Saúde
- DM e Doenças Cardiovasculares
- DM e Doença Renal Crônica
- Novos Conhecimentos na Fisiopatologia do DM2
- Dificuldades e Desafios no Tratamento do DM1
- As Novidades no Tratamento do DM2
- Atualização em DM e Gravidez
- Novos Conceitos na Abordagem do DM no Idoso
- Novas Tecnologias no Tratamento Terapêutico
- DM para o Clínico Geral
- Oftalmologia para o Não Especialista
- Biologia e Mecanismos Moleculares no DM
- Obesidade e DM
- Cirurgia Bariátrica: Indicações - Sucessos e Insucessos
- Pé Diabético - Da Prevenção ao Tratamento
- OPAS - Organização Pan Americana de Saúde - DM
- WDF / FENAD / Ministério da Saúde / Fórum Projeto FENAD
- Sexualidade e sua Problemática em DM
- Laboratório em DM
- Nutrição no DM
- Alzeimer e DM
- Câncer e DM
- Prótese de Quadril no Diabético
- Retinopatia Diabética
- Gravidez no DM)
- Enfermagem em DM: Do conhecimento a Conduta Pro Ativa
- Psicologia Aplicada ao DM
- Nutrição em DM
- Contagem de Carboidratos
- A Integração do Tratamento Nutricional com o Clínico
- O Direito e o DM
- Limites da Atuação da Nutricionista
- Nutrição Enteral, Parenteral
- Encontro de Ligas de DM das Faculdades
- Atuação da Farmácia em DM
- Psicologia no DM
- Fisioterapia no DM

- **Cursos Específicos:** Básico em DM; Educação em Diabetes; Contagem de Carboidratos; Medicina Molecular em Endocrinologia; Odontologia; Jornada de Atualização em Podólogia; DM na Medicina Veterinária; Atividade Física (Bases em DM, Atuação de Educador Físico no Tratamento do DM);

- **Oficinas:**
  Pé Diabético; Educação em DM;
  Insulino Terapia; Nutrição Enteral;
  Glicosímetros, SICI; Enfermagem;

Inscrições para TEMAS LIVRES – Prêmio R$2.000,00

Informações:

ANAD - Associação Nacional de Assistência ao Diabético
Rua Eça de Queiroz, 198 - Vila Mariana
CEP: 04011-031 - São Paulo - SP - Tel.: (11) 5572-6559
Web Site: www.anad.org.br/congresso
E-mail: congresso2014@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 Lilian Fanny de Castilho

Conselho Consultivo:
Prof. Dr. Adolpho Milech
Prof. Dr. Airton Golbert
Dra. Alcina Vinhais Bittencourt
Prof. Dr. Amélio F. G. Matos
Prof. Dr. Antônio Carlos Lerário
Prof. Dr. Arual Augusto da Costa
Prof. Dr. Balduíno Tschiedel
Prof. Dr. Celso Amodeo
Prof. Dr. Edgar d'Avilla Niclewicz
Prof. Dr. Freddy Goldberg Eliaschewitz
Prof.ª Dra. Geisa Macedo
Prof. Dr. Gustavo Caldas
Prof.ª Dra. Hermelinda Pedrosa
Prof. Dr. João Roberto de Sá
Prof. Dr. José Egídio Paulo de Oliveira
Prof. Dr. Juan José Gagliardino
Prof. Dr. Laércio Joel Franco
Prof. Dr. Laerte Damasceno
Prof. Dr. Leão Zagury
Prof. Dr. Levimar Rocha Araújo
Prof. Dr. Luís Henrique Paschoal
Prof. Dr. Marcos Antônio G. de S. Pinto
Prof. Dr. Marcos Tambascia
Profª. Dra. Maria Tereza Zanella
Prof. Dr. Mário José Saad
Profª. Dra. Mauren G. Papadopol
Prof. Dr. Mauro Sancovski
Prof. Dr. Maximino Ruiz
Dr. Miguel Issa
Prof. Dr. Nairo Sumita
Prof. Dr. Nelson Rassi
Prof. Dr. Orsine Valente
Prof. Dr. Paulo Henrique Morales
Dr. Raimundo Sotero de Menezes Filho
Prof.ª Dr.ª 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
Dra. Ana Mirian Gebara
Prof. Dr. Walmyr Ribeiro de Melo
Profª. Dra. Enfermeira Odete Oliveira
Profª. Dra Enfermeira Sônia Aurora Grossi
Enfermeira Paula Pascali
Prof. Ed. Física Cláudio Canceliéri
Prof. Ed. Física Dr. William Komatsu
Profª. Dra Nut. Sônia Tucunduva Philippi

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

FENAD e ANAD
Rua Eça de Queiroz, 198 – Vila Mariana
Cep: 04011-041 - São Paulo – SP
Tel.: (11) 5572-6559/Fax: (11) 5549-6704

Site: www.anad.org.br
E-mail: anad@anad.org.br

Revista Diabetes Clínica
Publicação Bimestral da ANAD
ISSN 1517-6428
Tiragem: 6 mil exemplares

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

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

Tradução e Revisão:
Traducttore

Assitente de Marketing:
Heberson da Silva

Projeto gráfico/Editoração:
Ronald Chira

Impressão e Acabamento:
WT Indústria Gráfica Ltda

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

Diabetes Clínica

REVISTA MULTIDISCIPLINAR DO DIABETES, OBESIDADE E DAS PATOLOGIAS ASSOCIADAS

Índice

Diretrizes e Posicionamentos ***6***
Position Statement - IDF Insulina Humana e Análogos *6*
ADA/EASD/IDF Recomendações para os Clínicos e Indivíduos com Diabetes, Sobre o Uso de Terapia com Incretina e Doença Pancreática *6*
Dispositivos Médicos para Cuidados com o Diabetes: Um Posicionamento da European Association for the Study of Diabetes *8*
Novos Guidelines da ACC/AHA para o Gerenciamento do Colesterol Sanguíneo *9*
A American Association of Clinical Endocrinologists e a American Diabetes Association Elaboraram uma Resposta Conjunta ao Artigo Publicado no JAMA *12*

Resumos ***14***
Doença do Fígado Gorduroso Acompanha Perda do Controle Glicêmico em Follow-up de 5 Anos de População Previamente Não Diabética *14*
Contribuição das Células Progenitoras Ins + GLUT2 para a Regeneração Endócrina do Pâncreas Depois da Ablação com Estreptozotocina em Camundongos Recém-Nascidos *15*
Um Score Simples de Auto-Avaliação para a Previsão de Risco de Esteatose Hepática Não Alcoólica *16*
A Concentração de Cálcio Pode Prever o Futuro Desenvolvimento de Diabetes e de Tolerância à Glicose Diminuída: The Insulin Resistance Atherosclerosis Study *16*
Incidência do Diabetes Tipo 1 na Suécia entre 2007 e 2011: Reavaliação da Spring Harvest Theory A *18*
O Controle Glicêmico Não é Afetado por Idade ou Sexo: Resultados de um Grande Estudo de Grupos (EDGE) *19*
Nível Plasmático de Fibrinogênio Como Preditor de Incidência de Síndrome Metabólica em um Estudo Prospectivo na Comunidade Chinesa de Hong Kong *19*
Efeito dos Análogos de Insulina na Frequência de Hipoglicemia Branda em Pacientes com DM1 e Hipoglicemia Severa Recorrente: HypoAna - Ensaio Prospectivo, Controlado *20*
Variabilidade da Glicemia e Excursões Hipoglicêmicas em Idosos DM2 Tratados com Insulina *21*
Previsores de Disfunção de Célula Beta em DM2: The Beta Decline Study *22*
Amamentação e Risco de Desenvolvimento do DM1 ou Auto-Imunidade de Ilhotas *24*
O Consumo de Lanches no Meio da Tarde Reduz a Área Incremental sob a Curva de Glicose Depois do Jantar em Pacientes DM2 ..... *24*
*Alcance da Meta de Glicemia em Jejum sem Hipoglicemia Noturna: Uma Análise em Pool dos Estudos Sobre DM2 Comparando a Insulina Degludec **versus** Insulina Glargina* *25*
Eficiência da Metformina em Diabetes Gestacional: Revisão Sistemática e Meta-Análise *26*
Revelando uma Nova Associação em Doença do Armazenamento do Éster do Colesterol (CESD) e Esteatose Hepática Não Alcoólica (NAFLD) - Um Espectro Clínico Similar com Etiologia Diferente – Um Estudo Clínico Prospectivo *27*
Leptina e Adiponectina em Crianças Obesas e Sem Esteatose Hepática *27*
Doença Arterial Coronária Como Risco de Desenvolvimento de DM2 ..... *28*
Redução de O2 e Liberação Induzida de ATP nos Eritrócitos em Humanos com Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2): Novo Papel para o Peptídeo C no Tratamento do Diabetes *28*
A Cirurgia Metabólica Pode Curar o Diabetes? Efeitos Metabólicos de Longo Prazo do Bypass Gástrico em Y de Roux em Pacientes Obesos com DM2 ..... *29*

Informes ***30***
Saúde Pública Brasileira Precisa de Atenção Integral *30*
Congresso Nacional Ignora que o Povo Precisa de Saúde! *30*
Artigo no Lancet: Regiões de Seca e Fome Podem Ser os Hotspots Futuros para o Diabetes Tipo 2 ..... *31*
Paris 2013: Problema em Dose Dupla: Diabetes e Tuberculose *32*
Evitando um Desastre com Dispositivos Médicos para Diabetes *34*
Posicionamento da American Diabetes Association sobre a Necessidade de uma Regulamentação da FDA para as Tiras Reagentes para Glicose Capilar *35*
A Hipoglicemia no Diabetes Ocorre em Todos os Níveis de Controle Glicêmico *36*
Melhora do Controle Glicêmico a Despeito de Reduções nas Doses de Insulina Bolus com o Uso de Insulina Basal Ly2605541, Comparada com Insulina Basal Glargina, em Pacientes DM1 ..... *37*
A Takeda Apresenta Novos Dados de Longo Termo Sobre a NESINA (Alogliptina) em Combinação com Metformina para o Tratamento do DM2 ..... *38*
O Agonista Receptor GLP-1, sob Investigação, da Lilly, a Dulaglutida, Demonstrou um Controle Glicêmico Superior Versus Comparadores em Pacientes DM2 ..... *41*
Bomba de Insulina Medtronic com Suspensão Limiar Reportada como Segura na Redução da Hipoglicemia Noturna sem Aumentar a A1C *42*
Lyxumia - Agonista GLP1 ..... *44*

Produtos e Novidades ***46***

Saúde na Imprensa ***48***
Dilema do Colesterol *48*
Droga Anti-Diabetes Trata Alzheimer em Roedores *50*
Não Existe Gordinho Saudável *51*
Lentes de Contato para Diabéticos *52*

Resumos de Temas Livres ***55***
Influências da Inibição da Nadph Oxidase Sobre o Remodelamento Cardíaco de Ratos Com Diabetes Mellitus *55*
Descarte de Seringas e Agulhas por Pacientes Portadores de DM1 ..... *55*
Importância do Enfermeiro Referência de Educação em Diabetes para a Melhor Adesão do Paciente ao Tratamento com Antidiabéticos Concomitantes aos Antineoplásicos *56*
Aplicação do Questionário sobre Qualidade de Vida no Diabetes em Pacientes Diabéticos com Acompanhamento Ambulatorial- DQOL *57*
Percentual de Gordura Corporal como Indicador de Resistência à Insulina *57*
Sedentarismo na Adolescência e Seus Efeitos Sobre a Presença de Componentes da Síndrome Metabólica entre 10 e 19 Anos de Idade: Brazilian Metabolic Syndrome Study (BRAMS) *58*
Avaliação da Funcionalidade Familiar de Idosos Diabéticos Assistidos em Serviço Público Gerontogeriátrico *59*
Função Sexual de Grávidas com Sobrepeso no Segundo Trimestre Gestacional- Resultados Preliminares *59*
Efeito da Derivação Bilipancreática na Função da Célula-Beta de Mulheres Obesas Grau I e II Portadoras de DM2 ..... *60*
Triagem para Depressão em Pacientes Diabéticos *61*

Ecos do Congresso ***62***
DM1 e DM2 – Espectros de uma Mesma Doença? *62*
Qual o Real Impacto da Redução do Colesterol no Risco Cardiovascular do Paciente Diabético? *63*
Efeitos Moleculares do Exercício Físico no Fígado e Controle da Glicemia Durante o Envelhecimento *63*
O Psicólogo Dentro da Equipe que Trata do Portador de Diabetes *64*
O Efeito da Insulina Tópica em Lesões de Queimadura de 2º Grau em Animais Diabéticos *65*
Destaque à Intervenção Comportamental no Tratamento do Diabetes Mellitus *66*

Artigo Original ***68***
Pé Neuropático Não Diabético em Criança Portadora de Neuroblastoma *68*

Calendário 2014 ..... ***74***

Perspectivas 2014

Para este ano há promessas de diversos lançamentos da Indústria Farmacêutica na área do Diabetes, que virão para auxiliar no arsenal terapêutico para o combate desta grave doença, que assola silenciosamente a saúde de milhões de pessoas no mundo.

Já em fase de lançamento está a LIXISENATIDA (LYXUMIA®), da Sanofi que é um agonista do receptor do GLP1, com ação predominante sobre a glicemia pós prandial.

Haverá também o lançamento do glicosímetro iBGStar que conecta ao iPhone® e iPod Touch®, transferindo o dados do monitor para o aplicativo que é capaz de organizar os resultados em um diário glicêmico, gráficos e estatísticas, além de permitir que os pacientes adicionem notas personalizadas sobre alimentação, uso de medicamentos, atividade física e condições de saúde para melhor gerenciamento do Diabetes. Para os pacientes que não possuem iPhone® ou iPod®, será lançado o glicosímetro BGStar que além de medir a glicemia, transforma os resultados em estatísticas e gráficos exibidos na tela do medidor, possui recursos para avaliar a variabilidade glicêmica e definir a meta glicêmica de forma individualizada, oferecendo feedback ao paciente - através de um ícone smile (uma face sorrindo) - sempre que as metas de controle são atingidas.

Ainda da Sanofi, em um futuro próximo, teremos uma nova versão da insulina glargina, até o momento conhecida como U300, cujos resultados são promissores em relação a uma diminuição de hipoglicemia devido ao seu perfil farmacocinético mais achatado e prolongado em relação ao da insulina glargina disponível atualmente.

Também está previsto para este ou para o próximo ano, o lançamento da Insulina DEGLUDEC, que tem como principal característica: maior tempo de duração, cerca de 32 horas e menor variabilidade glicêmica, conferindo uma maior estabilidade da glicemia, quando comparada a Insulina GLARGINA.

Há ainda, uma nova classe de medicações orais, as GLIFOSINAS, destacando-se a DAPAGLIFOSINA e a CANAGLIFOSINA (está já aprovada pela FDA americana, com o nome de INVOKANA)

Trata-se de medicações que inibem a enzima SGLT2, que faz a recaptação da glicose nos túbulos renais. Assim, com esta inibição, produzir-se-á uma glicosuria que virá auxiliar na diminuição da glicemia. Estudos mostram que seu poder de diminuição da hemoglobina glicada é superior a SITAGLIPTINA 100mg/dia.

Como efeito adverso, em consequência de seu mecanismo de ação, promove mais infecções fúngicas no trato genito-urinário.

A incorporação desta nova medicação aumenta a possibilidade de ação nos locais de atuação farmacoterapêutica, no organismo do portador de DM.

Tão boas notícias podem ser contrabalanceadas, por outro lado, com a notícia da chegada de bio similares, fabricados em países asiáticos, que são na verdade, nada mais do que cópias, não idênticas, de medicações já existentes como as insulinas análogas.

Sabe-se através de trabalhos científicos que bio similares de hormônios proteicos como a Insulina, foram responsáveis por efeitos adversos graves, abalando assim a credibilidade, dessas cópias, que vem com o nome de genéricos ou similares, para concorrer, com preços aviltantes, principalmente no mercado governamental, onde se decide erroneamente não pela qualidade mais sim pelo menor preço.

A abordagem 2014 da Política de Saúde em DM. do Ministério da Saúde e Anvisa, será abordada no 19 º Congresso Brasileiro Multidisciplinar em Diabetes de 24 a 27 de julho em São Paulo, onde serão apresentados também estes lançamentos aqui citados, e outras novidades.

Outra notícia auspiciosa para o 19 º Congresso é a confirmação da presença do presidente da IDF (International Diabetes Federation) Sir Michael Hirst.

Em 2013 (e provavelmente também em 2014) a Indústria Farmacêutica enfrentou grandes dificuldades, devido a concorrência dos genéricos e similares, cujo único objetivo é a rendimento econômico, não havendo nenhuma aplicação para a Educação em Diabetes para profissionais e pacientes, nem em projetos sociais.

Ao contrário, os Laboratórios Éticos continuam trabalhando no fornecimento da educação, além de manter ativos os projetos de pesquisa no desenvolvimento de novos medicamentos e insumos, que os Laboratórios dos similares e genéricos só copiam após a quebra das patentes.

Esta situação gera uma redução de investimentos nos projetos sociais, nas sociedades e entidades de apoio aos pacientes e profissionais.

Prof. Dr. Fadlo Fraige Filho
Presidente da ANAD

Position Statement - IDF Insulina Humana e Análogos

Julho, 2013

***Autores**: Task Force Insulin – IDF, Marry C. Deeb, MD, Daniel Howarth, MD, Graham Ogle, MD, Massimo Benedetti, Prof. Dr., Antoinette Moran, MD, Serge Langlois, Padma Shri Dr. V. Mohan, MD, Fadlo Fraige, Prof. Dr.*

Em março de 2005, a International Diabetes Federation (IDF) emitiu uma Position Statement com relação ao uso de insulina animal, humana e análogos de insulina. Na ocasião, em razão da disponibilidade de insulina de diferentes espécies e também com a emergência dos análogos de insulina, a Declaração de Posicionamento foi oportuna e apropriada. Hoje, a situação é diferente; as insulinas de origem animal são virtualmente impossíveis de se encontrar e são usadas em muito poucos casos, em todo o globo. Assim, a IDF julga oportuno revisar esse importante documento.

A epidemia global de Diabetes está crescendo rapidamente e com ela, a demanda por insulina nunca foi tão grande. Entre as muitas consequências médicas e sociais dessa situação, uma grande pressão é frequentemente exercida sobre os governos para fornecer e distribuir insulina para suas respectivas populações. Por essa razão, tal Position Statement considerará os dois tipos mais importantes de insulina disponíveis hoje: a insulina humana e os análogos de insulina.

A insulina humana continua a ser a principal prescrição na maioria dos lugares do mundo, tanto para o tratamento de indivíduos com Diabetes Tipo 1, Diabetes Tipo 2, Diabetes Gestacional e outras formas de Diabetes. Essa situação, porém, parece estar mudando, uma vez que os análogos de insulina continuam a expandir sua fatia de mercado e, consequentemente, seu uso. Existem primariamente duas formas de análogos – de ação rápida e basal. Os análogos de ação rápida, acredita-se, oferecem um controle melhor da glicose sanguínea pós-prandial e induzem menos episódios de hipoglicemia, se comparados com insulinas humanas de curta duração. Os análogos basais têm perfis de ação mais planos e são menos propensos a induzir hipoglicemia noturna. Porém, tais melhorias têm um preço. O preço para compra dos análogos de insulina são consideravelmente mais altos e devemos notar que não existe consenso na literatura que dê suporte à idéia de uma melhora em termos de controle glicêmico geral seja alcançada com o uso de tais análogos. Ainda, não existem dados relacionados com os benefícios da redução ou prevenção de complicações vasculares de longo prazo do Diabetes ou sobre o desenvolvimento de anticorpos contra essas insulinas modificadas, depois de um longo período de uso.

A proporção real do uso dessas duas formas de insulina (humana e análoga) varia consideravelmente entre países desenvolvidos e em desenvolvimento. A IDF acredita que a ausência de dados denota claramente os benefícios dos análogos de insulina, se comparados com as insulinas humanas, combinado com um preço bem menor dessa última, o que sustenta o conceito de que as insulinas humanas devem continuar a ser a alternativa preferencialmente disponibilizada. Ainda, a IDF acredita que as insulinas humanas devem continuar a ser o foco principal dos serviços de compra de medicamentos dos governos até que todos os indivíduos que necessitem de insulina, em um país em particular, a recebam. A IDF reitera seu comprometimento com os indivíduos que necessitam de insulina para tratar o Diabetes e precisam obter um suprimento adequado e assegurado de insulina segura e por um preço razoável.

As mais novas insulinas oferecem potenciais vantagens com relação ao estilo de vida, mas até que sejam comprovadamente capazes de oferecer benefícios de longo prazo, em termos de segurança e eficácia, parece apropriado considerar seu uso em casos que apresentem problemas específicos que um análogo de insulina específico possa, razoavelmente, sanar. A IDF acredita que essa habilidade do profissional de saúde de escolher bem, com base nas necessidades de cada caso, é bastante importante e deve ser incentivada. ■

ADA/EASD/IDF Recomendações para os Clínicos e Indivíduos com Diabetes, Sobre o Uso de Terapia com Incretina e Doença Pancreática

***Fonte:** EASD – ADA - IDF*

ALEXANDRIA, VA--(Marketwired – 28 de junho de 2013) – A terapia com incretina é o tratamento com medicamentos como agonistas do receptor GLP-1 e inibidores DPP-4, usados para melhorar o controle do Diabetes

e aumentar a perda de peso, administrados sozinhos ou associados a outros medicamentos, tais como a metformina ou a insulina. Extensos ensaios clínicos e regulatórios examinaram a eficácia e efetividade desses agentes, comparando-os com placebo e terapias ativas, incluindo outros membros dessa classe de medicamentos.

Esses estudos demonstraram a superioridade universal deles para o controle glicêmico e perda de peso, se comparados com placebo e, pelo menos, sua equivalência, se não superioridade, quando comparados com terapias ativas tais como sulfoniluréias, TZDs e insulinas de longa duração. Mais de 80.000 indivíduos estão atualmente inscritos em ensaios em andamento para desfechos cardiovasculares, exigidos pela FDA (U.S. Food and Drug Administration). Todos esses estudos têm Painéis para Monitoramento dos Dados de Segurança (Data Safety Monitoring Boards) que revisam os dados dos pacientes com relação à segurança. Um estudo em particular, o Savor, já foi completado e anunciou publicamente seus resultados primários, sem sugerir resultados adversos. Nenhum estudo de segurança foi finalizado até agora.

Estudos epidemiológicos recentes, estudos com roedores e um estudo recente com autópsia de humanos apresentam preocupações com relação a esses agentes (predominantemente com a sitagliptina e exenatida, em razão do tempo que estão no mercado e portanto uma exposição mais longa nos pacientes), o que pode estar associado com mudanças no pâncreas, variando entre pancreatite e lesões pré-malignas. Um workshop realizado em junho de 2013 pelo National Institutes of Health revisou as associações epidemiológicas entre o Diabetes e o carcinoma de pâncreas, mostrando um risco aumentado de malignidade de aproximadamente 82%, associado com a doença, independente da terapia. A FDA apresentou uma revisão completa da patologia pré-clínica, com submissões de todos os produtos que estão no Mercado e os que ainda estão em desenvolvimento e três submissões adicionais solicitadas, não encontrando sinais de alerta com relação à doença pancreática. Discussões sobre o estudo envolvendo autópsia em humanos identificou limitações significativas do estudo e sugeriu explicações alternativas para os achados reportados pelos investigadores.

A American Diabetes Association, a European Association for the Study of Diabetes e a International Diabetes Federation estão comprometidas com a melhora da qualidade de vida de todas as pessoas com Diabetes, assegurando um amplo espectro de terapias seguras e efetivas disponíveis, para atender as necessidades de diferentes populações afetadas por essa doença. As três organizações acreditam firmemente que as pessoas tratadas com esses medicamentos, ou os que venham a considerar seu uso, devem ser informados de todos os riscos em potencial e vantagens dos medicamentos, conhecidos até aqui, para que possam tomar as melhores decisões possíveis sobre o tratamento e os cuidados que querem receber, junto com seus respectivos provedores de cuidados com a saúde. No ponto em que estamos, não existem informações suficientes que justifiquem a modificação das atuais recomendações de tratamento. Nenhum paciente deverá descontinuar o tratamento com esses medicamentos sem antes consultar seu provedor de saúde. Os provedores de saúde deverão levar em consideração a resposta terapêutica do paciente e os eventos adversos apresentados quando considerar se irão manter ou alterar a terapia estabelecida.

A American Diabetes Association está liderando a luta para Stop Diabetes® e suas consequências mortais e está lutando por todos os indivíduos afetados pelo Diabetes. A Associação financia pesquisas sobre a prevenção, cura e gerenciamento do Diabetes; oferece serviços para centenas de comunidades; oferece informações objetivas e dignas de confiança; e dá voz para os que tem seus direitos negados em razão do Diabetes. Fundada em 1940, nossa missão é a prevenção e cura do Diabetes e a melhoria das vidas de todas as pessoas afetadas pelo Diabetes. Para maiores informações, por favor, entre em contato com a American Diabetes Association através do telefone 1-800-DIABETES (1-800-342-2383) ou visite www.Diabetes.org. As informações, dessas duas fontes, são disponibilizadas em inglês e espanhol. ■

Dispositivos Médicos para Cuidados com o Diabetes: Um Posicionamento da European Association for the Study of Diabetes

Fonte: *EASD*

Autor: Professor Andrew J. M. Boulton MB, BS (Hons), MD, DSc (hon), FRCP

Presidente da European Association for the Study of Diabetes, Professor de Medicina, Universities of Manchester, UK eMiami, Florida, USA e Médico Consultor na Manchester Royal Infirmary, Reino Unido.

A European Association for the Study of Diabetes está convocando para uma revisão urgente do atual procedimento CE Marking que avalia e aprova dispositivos médicos na Europa. Como ele é agora, o Sistema poderia gerar situações que podem seriamente ameaçar a vida de pessoas com Diabetes em razão de diferentes inadequações.

Os dispositivos médicos são um elemento essencial para o sucesso do tratamento do Diabetes. A auto-monitorização da glicose sanguínea é parte integral do tratamento com insulina. A auto-monitorização permite que os pacientes atinjam um controle metabólico apropriado, evitando a hipoglicemia e reduzindo a probabilidade do desenvolvimento de complicações de longo prazo da hiperglicemia, tais como cegueira e insuficiência renal.

As bombas de insulina permitem que inúmeros pacientes atinjam um excelente controle metabólico e junto com outros dispositivos, como os sensores subcutâneos de glicose e, no futuro, sistemas loop fechado, facilitam o tratamento do Diabetes de tal maneira que os cuidados com o paciente podem ser maximizados e o desconforto minimizado. Porém, o funcionamento apropriado desses dispositivos é absolutamente essencial para indivíduos com Diabetes; o mau funcionamento desses dispositivos pode acarretar sérias consequências e, em alguns casos, até em morte.

Protocolo insuficiente de avaliação CE Marking

No momento, o nível de regulamentação e controle de dispositivos médicos é baixo na União Européia. Isso é uma ameaça contínua para a saúde dos indivíduos com Diabetes. Os dispositivos médicos, na União Européia, precisam ter um CE Marking; porém, a obtenção do CE Marking e a vigilância pós marketing para dispositivos médicos não podem ser comparados com os rigorosos processos exigidos para a obtenção de aprovação e vigilância pós marketing de produtos farmacêuticos. Os medicamentos são revisados antes de admitidos no mercado aberto pela European Medicines Agency, um órgão europeu semelhante a Food and Drug Administration nos Estados Unidos. A EASD já fez um pedido para melhoria do atual Sistema europeu para registro de dispositivos que, até agora, não ocorreu [1].

A CE Marking deve garantir a segurança do dispositivo que está sendo vendido. Porém, não deverá, em nenhum aspecto, representar uma confirmação independente de sua qualidade. Ainda, os chamados "órgãos notificados", em toda a Europa, envolvidos no processo CE Marking, conhecem pouco ou nada sobre os cuidados com o Diabetes, o tratamento do Diabetes ou sobre como o dispositivo, que está sendo inspecionado, será usado por um indivíduo comum. Os eventos desastrosos vistos, relacionados com implantes de quadril e de seios PIP [2], [3], [4] detectados nos últimos anos, demonstram a ineficiência do atual sistema.

Os órgãos notificados não controlam a satisfação com relação ao atual padrão ISO para sistemas que testam a glicose sanguínea (DIN EN ISO 15197:2003, atualmente sob revisão). Ainda, as novas propostas da Comissão Européia para a melhoria do atual Sistema não vão, essencialmente, mudar esse Sistema de controle insatisfatório e inseguro, que está sendo criticado por importantes cientistas [5].

A EASD clama por uma ação urgente

A posição da EASD é a de proteger as pessoas com Diabetes e para isso as seguintes ações são essenciais:

- Primeiramente, já que o procedimento para a obtenção de um CE Marking e o papel dos órgãos notificados provaram-se ineficientes, os dispositivos médicos para os cuidados com o Diabetes devem ser avaliados por instituições de pesquisa independentes. O padrão dessa avaliação deve ser a respectiva norma ISO.
- Não só os padrões in vitro precisam ser avaliados, mas também, e até mais importante, é a avaliação das situações e cenários da vida real.
- É preciso que seja um pré-requisito a avaliação contínua, aleatória, pós marketing de amostras. Ao tentar melhorar a qualidade do gerenciamento

de dispositivos médicos, em diabetologia, a União Européia precisa olhar, especificamente, os exemplos de certos países europeus que podem servir como modelo para essa mudança.

A avaliação escandinava de equipamentos de laboratório, para cuidados de saúde primários, a SKUP, (http://www.skup.nu), por exemplo, que tem base na Noruega conseguiu, junto com a Dinamarca e Suécia, estabelecer um excelente sistema para o controle de dispositivos que monitoram a glicose sanguínea.

A metodologia usada para a avaliação e a subsequente publicação aberta dos resultados dos estudos, hoje conduzidos por instituições de pesquisa independentes, são o modelo perfeito do que pode ser feito na União Européia. A European Association for the Study of Diabetes vai trabalhar em estreita colaboração com a SKUP para promover os resultados de suas avaliações e da melhor maneira possível divulgar seu posicionamento de que as pessoas com Diabetes precisam ser informadas sobre os resultados dessas avaliações. As autoridades de saúde devem também basear suas políticas de reembolso nesses resultados.

A avaliação pós marketing de bombas de insulina prejudicam a saúde do paciente

Na Europa, o nível de controle de qualidade de bombas de insulina é tão ineficiente quanto para a monitorização da glicose sanguínea. Aqui, mais uma vez, o controle baseia-se na mesma forma do procedimento CE Marking, pelos órgãos notificados que não conhecem os problemas clínicos das bombas de insulina.

A atual vigilância pós marketing é inferior a qualquer padrão médico apropriado. Nenhum dado apropriado sobre as bombas foi coletado e, portanto, seu mau funcionamento ou falhas nas bombas serão descobertos em raros casos. É absolutamente essencial avaliar continuamente o tratamento com bomba de insulina, usando os registros dos indivíduos com Diabetes. A European Association for the Study of Diabetes vai trabalhar de perto com os registros na Europa para desenvolver modelos que possam continuamente avaliar as bombas de insulina, Apenas aquelas bombas de insulina que forem submetidas e passarem por essa avaliação e inspeção contínua serão aprovadas para uso e reembolso por empresas que oferecem serviços de saúde e assistência médica. No futuro, a avaliação dos sensores de insulina e sistemas loop fechado, para o tratamento do Diabetes, demandarão a intensa colaboração de especialistas envolvidos em cuidados com o Diabetes e em tecnologia. A EASD vai ainda promover pesquisas nessa área.

Infelizmente, sem uma melhora substancial no atual processo de avaliação estabelecido pela União Européia, muito provavelmente ocorrerão desastres, uma situação que a European Association for the Study of Diabetes luta para evitar.

References: 1. A J M Boulton & S Del Prato (2012) Regulation of medical devices used in diabetology in Europe: Time for reform? Diabetologia 55:2295–2297 2. Berry M G, Stanek JJ (2012) The PIP mammary prosthesis: a product recall study. J Plast Reconstr Aesthet Surg 65(6):697-704 3. Cohen D (2012) Hip implants: how safe is metal on metal? BMJ 344:e3410 4. Torjesen I (2012) NHS should replace PIP implants even if they have been privately fitted. BMJ 344:e2379 5. M Wilcox (2013) Assuring the quality of diagnostic tests: BMJ 346:f836. ■

Novos Guidelines da ACC/AHA para o Gerenciamento do Colesterol Sanguíneo

Fonte: *American Heart Association*

Novembro, 2013

O American College of Cardiology e a American Heart Association publicaram um novo Guideline para Práticas Clínicas para o tratamento do colesterol em indivíduos sob alto risco de doenças cardiovasculares causadas por aterosclerose, que podem levar a infarto do miocárdio, AVC ou até a morte.

O guideline identificou quatro grupos principais de pacientes para os quais os hipolipemiantes redutores da HMG-CoA reductase, ou estatinas, oferecem a melhor chance para prevenir derrames e ataques do coração. O guideline também enfatizou a importância da adoção de um estilo de vida que seja saudável para o coração, para evitar e controlar altos níveis de colesterol.

"O guideline utiliza evidências científicas da mais alta qualidade e concentra-se no tratamento do colesterol em indivíduos que mais podem se beneficiar com isso," explica o Dr. Neil J. Stone, MD, Bonow professor de medicina na Northwestern University Feinberg School of Medicine e presidente do painel de espe-

cialistas que elaborou as novas orientações. “Essas orientações representam uma nova visão já que não se concentram apenas em metas específicas para níveis de colesterol LDL, embora a definição do nível ótimo de colesterol LDL não tenha mudado. Na verdade, concentra-se na definição de grupos para quem a redução do LDL parece ser muito benéfica.”

As novas orientações recomendam uma terapia intensiva a moderada com estatina para os seguintes quatro grupos:

- Pacientes com doença cardiovascular;
- Pacientes com LDL de 190 mg/dL ou mais;
- Pacientes com DM2 entre 40 e 75 anos de idade; e
- Pacientes com um risco 10-anos estimado para doença cardiovascular de 7,5 % ou mais e entre 40 e 75 anos de idade (o relatório oferece fórmulas para calcular o risco 10-anos).

Em termos de prática clínica, os médicos podem usar as ferramentas para avaliação de risco, em alguns casos, para determinar quais pacientes mais se beneficiariam com a terapia de estatina, ao invés de se concentrar apenas no colesterol sanguíneo para essa decisão.

“O provável impacto das recomendações é que um maior número de indivíduos com potencial para se beneficiar com o uso de estatinas vão efetivamente recebê-las enquanto um número menor de pessoas que não se beneficiariam com elas receberão esse tratamento,” explica o Dr. Stone. Os médicos podem até considerar tratar os pacientes com doses mais altas de estatinas, para oferecer benefícios ainda maiores, como resultado dessas novas orientações.

O guideline foi elaborado por um painel de especialistas, com base na análise de resultados de estudos aleatórios, controlados. Esse painel foi encarregado de orientar o melhor tratamento possível para o colesterol, de maneira a tratar das taxas crescentes de doença cardiovascular, atualmente a maior causa de morte e incapacidade nos Estados Unidos.

O painel escolheu concentrar-se no uso das estatinas depois de uma revisão detalhada de outros medicamentos redutores do colesterol. “As estatinas foram escolhidas porque seu uso ofereceu o maior benefício e menos questões de segurança. Nenhum outro medicamento redutor de colesterol é tão efetivo quanto as estatinas,” conta o Dr. Stone. Ele acrescentou que existe um papel para outros medicamentos hipolipemiantes como, por exemplo, para pacientes que sofrem efeitos colaterais ao usar estatinas.

O relatório também enfatiza a importância do estilo de vida no gerenciamento do colesterol e na prevenção de doenças cardíacas. “Um marco para todas as orientações sobre o colesterol é um estilo de vida saudável,” explica o Dr. Stone. “Isso é particularmente importante nos jovens, porque prevenir altos níveis de colesterol mais tarde na vida é a primeira e melhor coisa que uma pessoa pode fazer para garantir um coração saudável. Por outro lado, se alguém já tem aterosclerose, só as mudanças no estilo de vida já não serão suficientes para evitar ataques cardíacos, derrames e até a morte e se faz necessária a adoção de uma terapia com estatinas.”

Além da identificação dos pacientes que mais se beneficiarão das estatinas, as orientações vão delinear a intensidade recomendada para a terapia com estatinas, para diferentes grupos de pacientes. Ao invés de usar a abordagem “o mais baixo é melhor” que combina uma baixa dose de estatina junto com outros medicamentos redutores do colesterol, o painel concluiu que é preferível concentrar-se em um estilo de vida saudável junto com uma dose mais alta de estatinas, eliminando a necessidade de medicamentos adicionais.

“O foco, por anos, tem sido atingir níveis de LDL baixos,” conta o Dr. Stone. “Nossas orientações não vão contra essa idéia. Nós, simplesmente, estamos dizendo que é importante considerar como você obtém o LDL baixo, considerando todos os possíveis tratamentos e nós recomendamos um estilo de vida saudável para o coração e a terapia com estatinas como a melhor chance de reduzir o seu risco de derrame ou ataque do coração, nos próximos 10 anos.”

O Guideline deve servir como um ponto de partida para os médicos. Alguns pacientes podem não se encaixar em uma das quatro categorias principais, mas ainda assim podem se beneficiar com a terapia com estatinas. A decisão deve ser feita caso a caso.

O painel de especialista que elaborou o relatório foi reunido pelo National Heart, Lung, and Blood Institute do National Institutes of Health. Convidados pelo NHLBI, a American Heart Association e o American College of Cardiology assumiram, em junho e em conjunto, a governança, gerenciamento e publicação deste guideline, junto com quatro outros guidelines

de prevenção. Os membros do comitê doaram seu tempo e revelaram todos os seus conflitos de interesse dentro da área de saúde, incluindo os existentes um ano antes do início do projeto.

O texto integral do relatório, "2013 ACC/AHA Guideline on the Treatment of Blood Cholesterol to Reduce Atherosclerotic Cardiovascular Risk in Adults," será publicado em breve, nas próximas edições do Journal of the American College of Cardiology and the American Heart Association's journal Circulation. Ele pode ser lido hoje no website do ACC (http://content.onlinejacc.org/article.aspx?doi=10.1016/j.jacc.2013.11.002) e no website da AHA (http://circ.ahajournals.org/lookup/doi/10.1161/01.cir.0000437738.63853.7a). Por favor, note que a lista completa dos autores é oferecida no manuscrito.

A missão do American College of Cardiology é a de transformar os cuidados cardiovasculares e melhorar a saúde cardíaca, O Colégio tem 43.000 membros, é uma sociedade médica que reúne médicos, cirurgiões, enfermeiras e assistentes médicos, farmacêuticos e gerentes de prática. O Colégio é líder na formulação de políticas, padrões e orientações de saúde. O ACC oferece educação profissional e opera nacionalmente avaliando e melhorando a qualidade dos cuidados de saúde, disseminando a pesquisa cardiovascular e também outorga credenciais para os especialistas cardiovasculares que satisfazem qualificações rigorosas. Para maiores informações, visite www.cardiosource.org.

A American Heart Association é devotada a salvar pessoas de infartos do miocário e AVCs - as causas número 1 e 4 de mortes nos Estados Unidos. Reunimos milhões de voluntários que patrocinam pesquisas inovadoras, nós lutamos por políticas de saúde pública cada vez melhores e oferecemos ferramentas que podem salvar vidas e informações para prevenir e tratar essas doenças. A associação tem sua sede na cidade de Dallas e é a maior e mais antiga organização de voluntários dedicada à luta contra doenças cardio e cerebrovasculares. Para saber mais ou tornar-se um voluntário, ligue para 1-800-AHA-USA1, visite heart.org. ■

A American Association of Clinical Endocrinologists e a American Diabetes Association Elaboraram uma Resposta Conjunta ao Artigo Publicado no JAMA

***Fonte**: ADA*

A American Association of Endocrinologists (AACE) e a American Diabetes Association acreditam que o estudo de Singh et al., "Terapias com Peptídeo 1 Semelhante ao Glucagon e Risco de Hospitalização por Pancreatite Aguda no Diabetes Mellitus Tipo 2", publicado online, em 25 de fevereiro, no JAMA Internal Medicine não oferece base concreta para a alteração do tratamento de pessoas com Diabetes. Felizmente, logo teremos novos dados disponíveis que permitirão que os médicos definitivamente avaliem os riscos e benefícios dessa classe de medicamentos.

A análise é um estudo retrospectivo com informações de um banco de dados administrativo. Esse tipo de análise não é considerada tão robusta quanto um ensaio prospectivo clínico, controlado e aleatório, padrão-ouro para avaliar tratamentos. Existem atualmente nove ensaios controlados, prospectivos, em andamento sobre a terapia baseada em GLP-1 envolvendo mais de 65.000 indivíduos, o que deverá oferecer respostas para essas importantes questões.

Enquanto existem riscos e benefícios associados com qualquer terapia, a análise retrospectiva indica que as terapias baseadas em GLP-1 estão associadas com um aumento relativamente pequeno de risco de hospitalizações em razão de pancreatite aguda, com apenas dois casos adicionais em cada 100 pacientes, ao longo de um período de três anos. Essa mesma população de adultos, entre 18 e 64 anos, com DM2, apresenta um risco maior de hospitalização por pancreatite aguda se esses pacientes fumarem, consumirem álcool ou forem obesos.

Como em qualquer outra terapia, nós encorajamos os pacientes a conversar com seus médicos para avaliar o melhor tratamento e recomendamos que não parem o tratamento por conta própria sem consultar seus médicos.

A American Diabetes Association é líder na luta Stop Diabetes e contra as consequências fatais da doença e tem lutado muito pelos indivíduos afetados pelo Diabetes. A Associação financia pesquisas que buscam a prevenção, cura e administração do Diabetes; oferecendo serviços para centenas de comunidades; oferecendo informações objetivas e dignas de confiança. Dando voz para os que têm seus direitos negados em razão do Diabetes. Fundada em 1940, a missão da Associação é a prevenção e cura do Diabetes e melhorar as vidas de todas as pessoas afetadas pelo Diabetes. Para maiores informações, por favor, ligue para a American Diabetes Association, no telefone 1-800-DIABETES (1-800-342-2383) ou visite www.diabetes.org. As informações, nessas duas fontes, são apresentadas em inglês e espanhol. ■

Qualidade comprovada no cuidado de seus pacientes com Diabetes.

A MedLevensohn representa no Brasil uma linha completa de produtos que cuidam da saúde das pessoas com ***diabetes e pele sensível.***

Colchões de pressão alternada

Linha On Call Plus
Padronizados em hospitais de referência do Brasil.

Conheça nossa linha de produtos e comprove que só a MedLevensohn tem o melhor cuidado para seus pacientes.

Imagens meramente ilustrativas

01

Verom Cosméticos Funcionais

Produtos funcionais com extratos naturais para o cuidado de peles sensíveis.

- *Óleo de Girassol 200ml e 27ml;*
- *Creme para Mãos Luvas de Silicone;*
- *Creme para Calcanhares;*
- *Loção Hidratante;*
- *Loção Relaxante Pernas e Pés.*

02

Cuidados com a Saúde

Produtos hospitalares de alta qualidade com o melhor custo e benefício.

- *Colchões de Pressão Alternada;*
- *Bolsa Refrigerada para Transporte de Insulina;*
- *Eletrodo ECG Descartável Infantil e Adulto;*
- *Lanceta para Punção de Uso Pessoal;*
- *Lanceta para Punção de Uso Profissional – NR32;*
- *Agulhas para Caneta de Insulina.*

03

On Call Plus

Prático, simples e seguro. Itens com os menores preços do mercado.

- *Monitor de Glicemia;*
- *Tiras de Testes em Frasco 50 e 100 unidades;*
- *Tiras de Testes Individualizadas 25 e 50 unidades. (As tiras individuais podem reduzir o custo com este insumo em até 18% porque aumenta a efetividade da cobrança junto aos agentes pagadores).*

04

Uriel cuidado para os pés

Produtos inovadores e de alta qualidade, que proporcionam saúde, conforto e proteção para os pés.

- *Meia Antibacteriana sem Costura com Fio de Prata para Pés de Diabéticos;*
- *Meia para Hidratação Intensiva do Calcanhar;*
- *Sais de Banho do Mar Morto (Acelera o metabolismo e aumenta a secreção da pele).*

A venda nas melhores farmácias e drogarias, consulte:

0800 722 2393

www.medlevensohn.com.br

Distribuição Exclusiva:

wellion® Verom
URIEL ACON DIABETES CARE

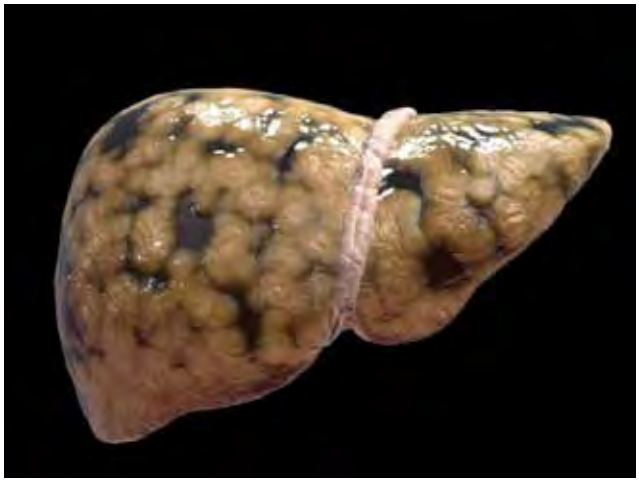
MedLevensohn®
Qualidade e respeito ao cliente.

Associado:
ABIMO

Doença do Fígado Gorduroso Acompanha Perda do Controle Glicêmico em Follow-up de 5 Anos de População Previamente Não Diabética

***Autores**: R.T. Ribeiro1,2, M.P. Macedo1,3, L. Gardete-Correia1,2, R. Duarte1,2, J.M. Boavida1, I. Correia1,2, Z. Peerally1, F.O. Martins3, J.F. Raposo1,3; 1ERC - Education and Research Center, APDP - Diabetes Portugal, 2 SPD - Portuguese Society of Diabetologia, 3CEDOC - Faculty of Medical Sciences, Lisboa, Portugal.*

Fonte: Diabetologia, 3CEDOC- Faculty of Medical Sciences, Lisboa, Portugal.



Histórico e Objetivos: O Diabetes e a esteatose hepática estão estão crescendo de maneira epidêmica. O PREVADIAB é o primeiro estudo nacional português sobre a prevalência do Diabetes e demonstrou que 11.7% da população apresentava Diabetes e cerca de 25% apresentava pelo menos um tipo de defeito de perfil glicêmico, incluindo GJA, IGou ambos ("Pré-Diabetes"). Cinco anos depois do estudo inicial, nossa meta é avaliar a evolução do controle glicêmico e a prevalência e impacto da esteatose hepática em um estudo de follow-up.

Materiais e Métodos: Indivíduos avaliados no primeiro PREVADIAB como não diabéticos (designados como "normais" ou "Pré-Diabetes", com base na glicemia de jejum e teste de pós-carga de 2 horas) foram chamados para uma reavaliação. Eram indivíduos com idades entre 23-83 anos, de 33 Centros de Saúde, recrutados 5 anos depois da convocação original. Foi realizado TTOG para avaliar o controle glicêmico e os parâmetros bioquímicos foram quantificados. Foram estimados o status do fígado e sensibilidade à insulina hepática e periférica, através de índices substitutos já validados em estudos humanos (FLI, ISI e HIR).

Resultados: O presente grupo consistia de 519 indivíduos, representantes da distribuição geral observada no primeiro estudo. A prevalência do Diabetes, depois de 5 anos de acompanhamento, foi de 9.6%. Adicionalmente, o GJA foi de 4.0%, IG de 13.1% e GJA+IG de 3.3%, para uma indicação cumulativa de "Pré-Diabetes" de 20,4%. Em relação à deterioração do controle glicêmico, 60% dos indivíduos inicialmente avaliados com GJA+IGT progrediram para o Diabetes enquanto para pacientes apenas GJA ou IG a progressão foi de cerca de 20%. Dos indivíduos normais, apenas 5% progrediram para o Diabetes (DM2). A Média Índice Fígado Gorduroso (FLI) mostrou-se progressivamente maior de acordo com a piora da glicemia, se comparado com um controle glicêmico normal (FLI: 44.5±1.3 para indivíduos normais *versus* 56,4±3,1 para IG, $p<0,01$; 62,5±4,5 para GJA, $p<0,05$; 64,3±5,6 para GJA+IG, $p<0,05$; 70,2±3,4 para DM2, $p<0,001$). Em termos de prevalência, a condição de fígado gorduroso foi identificada em 66,0% dos indivíduos com Diabetes e em quase metade das pessoas com "Pré-Diabetes" (47,0% de GJA+IG, 47,6% de GJA e 44,1% de IG). Surpreendentemente, o fígado gorduroso, todavia, foi identificado em 28,9% dos indivíduos com controle glicêmico normal. A resistência à insulina hepática foi correlacionada diretamente com a progressão FLI ($r=0,631$). Também, foi demonstrada uma correlação com a hiperglicemia em jejum ($r=0,330$) e, ainda maior, com hiperglicemia pós-TTOG 2 horas ($r=0,543$), $p<0,0001$ para todos. Isso parece consistente com a diminuição da sensibilidade insulínica periférica observada em todos os grupos disglicêmicos, com relação à indivíduos normais (de 271.6±6.1 para normal até 200,4±20,1 para GJA, $p<0,05$; 143,0±3,0 para IG, $p<0,001$; 121,5±7,2 para GJA+IG, $p<0,001$ e 122,5±5,3 para DM2, $p<0,001$).

Conclusão: O fígado tem um papel central na homeostase da energia e deve influenciar não só os fluxos de glicose hepática, mas também toda a homeostase da glicose, em todo o corpo. Aqui demonstramos que o fígado gorduroso é uma condição prevalente em população previamente não diabética e isso está fortemente relacionado com a piora do controle gli-

cêmico, tanto em jejum como pós-prandial. Isso nos leva a acreditar que um terço da população normoglicêmica pode estar mais particularmente propensa a desenvolver disglicemia em razão da presença de esteatose hepática. ■

Contribuição das Células Progenitoras Ins + GLUT2 para a Regeneração Endócrina do Pâncreas Depois da Ablação com Estreptozotocina em Camundongos Recém-Nascidos

49 EASD BARCELONA 2013

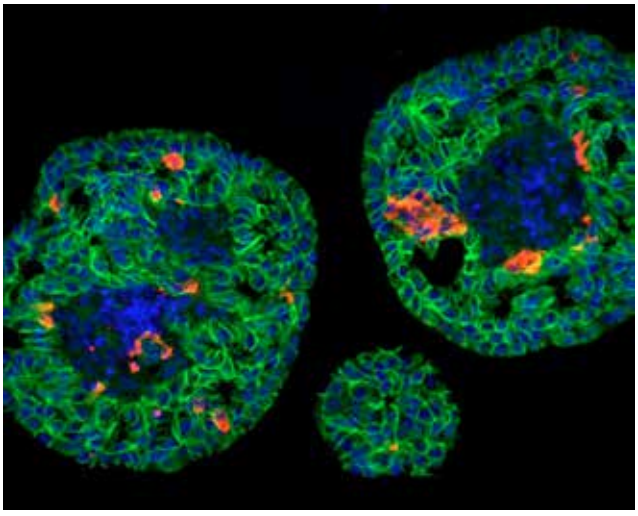
***Fonte**: C.A. Beamish, B.J. Strutt, D.J. Hill; Lawson Health Research Institute, London, Canada.*

Histórico e Metas: É necessário encontrar uma fonte renovável das células β prancreáticas produtoras de insulina em pacientes com Diabetes, já que existem evidências que sugerem que "todas" as novas células β se originam de células β pré-existentes.

Porém, a contribuição da fonte de célula progenitora para massa de célula β não é bem definida, especialmente dentro do contexto de regeneração induzida, como, por exemplo, depois da administração de uma substância tóxica para a célula β, a estreptozotocina (STZ).

Os camundongos recém-nascidos demonstraram a habilidade de regenerar algo de seu pâncreas endócrino depois de ablação com STZ, mas essa resposta é mitigada quando a STZ é administrada em adultos. Como um mimético da glicose, a STZ acessa a célula β via Transportador de Glicose 2 (GLUT2). Uma rara subpopulação de células β, células Ins+GLUT2, foram identificadas como células progenitoras pancreáticas multipotenciais, encontradas em ilhotas de camundongos e humanos adultos.

Nós recentemente demonstramos uma população significativamente maior dessas células Ins+GLUT2 em camundongos recém-nascidos (pós-natal dia 7, P7) em agregados extra-ilhota de célula β (<5 células β, BCA) do que em ilhotas intactas, que são proliferativas e podem ser diferenciadas em linhagens múltiplas. Nossa hipótese é que em razão das numerosas células progenitoras Ins+GLUT2, os camundongos



recém-nascidos são capazes de regenerar a massa de células β, depois da administração da STZ porque as células são pouco expostas à toxina.

Materiais e Métodos: Camundongos recém-nascidos transgênicos RIPCreER;Z/AP foram usados para marcação uma proporção de células β com um marcador de fosfatase alcalina placental humana (HPAP), com a administração de Tamoxifen em P5. 100mg/kg de STZ foi administrada em P7 e EdU em P8 para rastrear a proliferação de células. As células foram observadas durante a regeneração das células β e pancreata coletadas entre D7-D30 para imunofluorescência.

Resultados: A glicemia foi afetada durante dano agudo e recuperada embora não de acordo com os níveis pré STZ.

HPAP marcou ~35% de expressão de insulina células (β-) das células das ilhotas, e ligeiramente mais baixa em BCA. Depois da STZ, a proporção de HPAP+ células β nas ilhotas mostrou um aumento significativo em P14 *versus* camundongos controle ($p<0,05$), indicando que ocorre certa regeneração de células β nas ilhotas, ocorrida por autoduplicação. Porém, a resposta em BCA foi atenuada, se comparada com a ilhota. Ocorreu uma diminuição significativa em HPAP+ células β em BCA, em P21, possivelmente indicando que essas células tinham se desenvolvido de BCA em pequenas ilhotas. A massa de células β diminuiu depois da administração da STZ em ilhotas por P14 ($p<0,01$, P7 *versus* P14), concomitante com Diabetes manifesta; em contraste, ocorreu diminuição não significativa da massa de células β em BCA, indicando que muitas dessas células sofreram morte esparsa STZ-mediada. As células

Ins+GLUT2 diminuíram em número de P7 para P30 em camundongos de controle, embora, tenha ocorrido um aumento nos números de células Ins+GLUT2 entre P7 e separação em P21, com diminuição a partir de então. Depois de tratamento com STZ, houve um número maior de células Ins+GLUT2 em P14, se comparado com os camundongos controle; em P30, a população celular diminuiu nos dois grupos.

Conclusão: Os dados indicam que as células Ins+GLUT2 contribuem para a regeneração endócrina do pâncreas em camundongos recém-nascidos depois da administração de STZ e representam uma meta celular possível para a intervenção em humanos, durante a progressão do Diabetes. ■

Um Score Simples de Auto-Avaliação para a Previsão de Risco de Esteatose Hepática Não Alcoólica

***Autores**: Y.-H. Lee1, H. Bang2, Y. Park3, E. Kang1, B.-W. Lee1, K.J. Kim4, B. Cha1, H. Lee1, J. Bae5, W. Lee5, D. Kim6; 1 Yonsei University College of Medicine, Seoul, Republic of Korea, 2 University of California at Davis, Davis, USA, 3 National Health Insurance Corporation Ilsan Hospital, Goyang, 4 Yixing-Severance VIP Health Promotion Centre TFT, Severance Hospital Executive Healthcare Clinic, Seoul, 5 Sungkyunkwan University School of Medicine, Seoul, 6 Ajou University School of Medicine, Suwon, Republic of Korea.*

Histórico e Metas: Embora a esteatose hepática não alcoólica (NAFLD) seja uma doença prevalente em todo o mundo, esteja em rápido crescimento e associada com um maior risco de morbidade e mortalidade, apenas alguns poucos estudos estão disponíveis para avaliar o risco de NAFLD. Considerando o impacto clínico da NAFLD para a saúde pública, nós desenvolvemos e validamos um Score de Risco para auto-avaliação da presença de NAFLD nas populações em geral e a comparamos com outros métodos de screening.

Materiais e Métodos: O grupo de desenvolvimento incluiu 15.676 indivíduos (8.313 homens e 7.363 mulheres) que visitaram o National Health Insurance Service Ilsan Hospital entre 2008 e 2010. Foram realizados ultrassom abdominal e análises bioquímicas, dentro de um exame geral de saúde regular. Depois de excluir pacientes com consumo excessivo de álcool (>140g/semana para homens e 70g/semana para mulheres), doenças hepáticas já existentes e desordens da tireóide, a análise regressão logística foi conduzida para determinar preditores de NAFLD e modelos de Score de risco derivados. Nós validamos nossos modelos e comparamos a abordagem com outros métodos existentes, usando um banco de dados externo (n = 66.868).

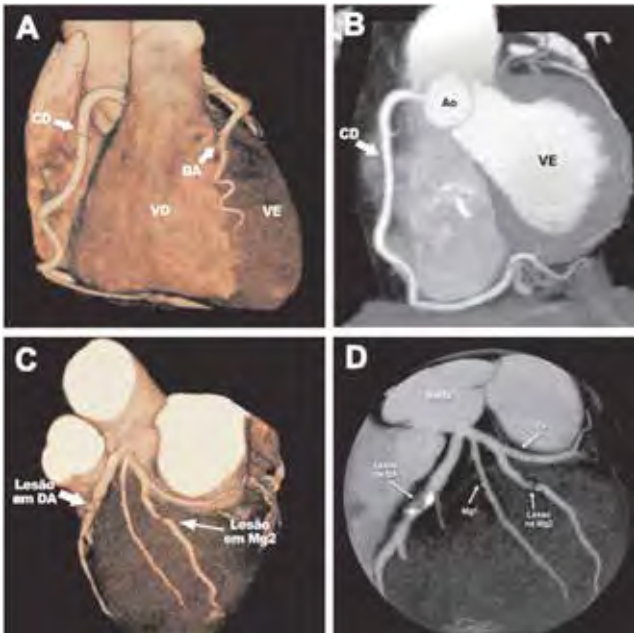
Resultados: Em modelos de auto-avaliação simples, idade, sexo, circunferência abdominal, IMC, histórico de Diabetes e dislipidemia, consumo de álcool, atividade física e condição de menopausa foram independentemente associados com NAFLD. Nós calculamos um Score de auto-avaliação para NAFLD (variação 0-15) e ponto de corte de 8 pontos ou mais, definiu 58% ou 45% de homens ou mulheres como de alto risco para NAFLD e produziu uma sensibilidade de 80% ou 87%, especificidade de 67% ou 72%, valor preditor positivo de 72% ou 56% e valor preditor negativo de 76% ou 93% (área sob a curva [AUC]=0,82 ou 0,87) em homens ou mulheres, respectivamente. Resultados comparáveis foram obtidos com banco de dados para validação.

Conclusão: Esse Score para auto-avaliação pode ser útil para identificar indivíduos com alto risco de NAFLD. São necessários outros estudos para avaliar a utilidade e viabilidade deste Score em diferentes cenários. ■

A Concentração de Cálcio Pode Prever o Futuro Desenvolvimento de Diabetes e de Tolerância à Glicose Diminuída: The Insulin Resistance Atherosclerosis Study

***Autores**: C. Lorenzo1, A.J.G. Hanley2,3, S.M. Haffner1; 1Medicine, University of Texas Health Science Center, San Antonio, USA, 2Departments of Nutritional Sciences and Medicine and the Dalla Lana School of Public Health, University of Toronto, 3Leadership Sinai Centre for Diabetes, Mt. Sinai Hospital, Toronto, Canada.*

Histórico e Metas: A concentração sérica de cálcio e suplementação de cálcio foram associadas com mortalidade cardiovascular. A concentração de cálcio também já foi associada com tolerância à glicose



diminuída (IGT) independentemente do efeito confundidor da idade, obesidade ou concentração de vitamina D. Consequentemente, buscamos examinar a relação entre a concentração total de cálcio e o risco de desenvolvimento futuro de IGT e Diabetes.

Materiais e Métodos: O Diabetes incidente e a IGT incidente foram verificados em 863 e 723 participantes no The Insulin Resistance Atherosclerosis Study, depois de 5 anos de follow-up, usando os critérios da American Diabetes Association de 2003. O índice de sensibilidade à insulina (SI) e resposta aguda à insulina (AIR) foram diretamente mensurados e foi estimada a taxa de filtração glomerular (eGFR) através do cálculo com Modificação de Dieta em Doença Renal (MDRD). A análise de regressão logística foi usada para avaliar a relação entre a concentração de cálcio e o Diabetes incidente (ou IGT incidente).

Resultados: A relação entre Diabetes incidente e concentração de cálcio foi modelada por uma função regular, com significado estatístico (p = 0,020), mas não foi linear (teste Wald, p = 0,040). Portanto, o risco de desenvolvimento de Diabetes e IGT foram avaliados em categorias de concentração de cálcio (Tabela).

A concentração de cálcio ≥2.5 mmol/L foi associada com um risco aumentado de Diabetes e IGT incidentes. Como uma variável contínua, a concentração de cálcio foi um preditor independente de Diabetes incidente (OR x 1 SD, 1,34 [95% CI: 1,07 – 1,68]) depois do ajuste para idade, sexo, raça/etnia, histórico familiar de Diabetes, IMC, níveis de glicose plasmática, SI, AIR, eGFR e uso de diuréticos.

Conclusão: A concentração de cálcio pode prever o desenvolvimento do DM2. A concentração de cálcio pode exercer um papel importante no processo do Diabetes, independente da glicose medida, secreção de insulina e resistência à insulina.

Modelos de Ajuste

<2.13 mmol/L 2.13 - 2.24 mmol/L 2.25 - 2.37 mmol/L 2.38 - 2.49 mmol/L ≥2.50 mmol/L

A. Diabetes Incidente como variável dependente 84 320 327 98 34

Modelo básico: Idade, sexo, etnia, e clínica

1.24 (0.64 - 2.42) Referente 1.27 (0.81 - 1.98)

1.84 (1.01 - 3.34) *

2.78 (1.22 - 6.36) *

Modelo básico + IMC, histórico familiar, jejum e glicose 2 horas, SI, AIR, eGFR e diuréticos

0.92 (0.40 - 2.09) Referente 1.18 (0.69 - 2.01)

1.94 (0.96 - 3.91)

3.15 (1.14 - 8.73) *

B. IGT Incidente como variável dependente n 70 277 275 77 24

Modelo básico: Idade, sexo, etnia e clínica

1.27 (0.71 - 2.27) Referente 1.52 (1.04 - 1.22) *

1.48 (0.85 - 2.58)

3.10 (1.29 - 7.45) *

Modelo básico + IMC, histórico familiar, jejum e glicose 2 horas, SI, AIR, eGFR e diuréticos

1.23 (0.62 - 2.42) Referente 1.82 (1.18 - 2.83) †

1.54 (0.81 - 2.95)

3.03 (1.15 - 7.98) *

* p <0.05; † p <0.01

As chances de desenvolvimento de Diabetes ou IGT, por categorias de concentração de cálcio. ■

Incidência do Diabetes Tipo 1 na Suécia entre 2007 e 2011: Reavaliação da Spring Harvest Theory A

Autores: *Rawshani1, M. Landin-Olsson2, A.-M. Svensson1, H.J. Arnqvist3, L. Nyström4, J. Bolinder5, S. Gudbjörnsdottir1; 1Department of Medicine, Sahlgrenska Academy, University of Gothenburg, 2Dept of Clinical Science, Lund University, 3Department of Clinical and Experimental Medicine, Linköping University, 4Department of Clinical Science, Umeå University, 5Department of Endocrinology, Metabolism and Diabetes, Karolinska Institutet, Sweden.*

Histórico e Metas: Estudos internacionais multicêntricos relataram um aumento anual de 2,5-3,5 % na incidência do Diabetes tipo 1 (DM1) em indivíduos com idade entre 0 e 14 anos. O maior aumento foi visto no grupo com idade entre 0 e 4 anos e parece que o DM1 tem se apresentado em crianças cada vez mais jovens.

Foi postulado que a incidência crescente no grupo com idades entre 0 e 14 anos é devida ao aparecimento cada vez mais precoce da doença e isso é espelhado por uma diminuição recíproca entre os indivíduos com mais de 14 anos (ou seja, a "spring harvest theory"). Os estudos que investigaram esse último grupo foram, mais ou menos, padronizados e os resultados apresentaram-se contraditórios. Não se sabe quando a incidência cumulativa geral aumentou ou se o surgimento da doença simplesmente passou para estágios ainda mais precoces da vida das crianças. Relatórios anteriores, feitos na Suécia, com base em dois diferentes registros de incidência, estão de acordo com a "spring harvest theory". Nosso objetivo foi o de avaliar a confiabilidade desses relatórios e tentar estimar a incidência usando outros procedimentos.

Materiais e Métodos: O método de captura e recaptura foi usado para avaliar o nível de averiguação no Diabetes Incidence Study in Sweden (DISS), que foi usado para calcular as tendências de incidência em indivíduos com idades entre 15 e 34 anos. Novas estimativas da incidência foram feitas usando o Drug Prescription Register (Registro de Prescrição de Medicamento) iniciado em 2005. Todos os indivíduos tinham recebido insulina pela primeira vez (sem insulina no ano anterior), com a exclusão de indivíduos que também haviam recebido antidiabéticos orais e

mulheres com menos de 3 prescrições, contadas de 2005 a 2012.

Resultados: DISS apresentou 55 % de nível de verificação. Para o mesmo grupo-idade nós calculamos, através de nosso protocolo para diagnóstico, uma incidência 3 vezes maior, se comparado com o relatado anteriormente, sem tendência temporal, entre 2007 e 2011. Nós recapturamos 97% dos indivíduos do Drug Prescription Register, no National Diabetes Register, onde 93% tinham classificação clínica para DM1. Os homens demonstraram taxas de incidência consistentemente maiores do que as mulheres. A incidência mais alta foi notada em homens entre 10 e 14 anos, que alcançaram 64,2 por 100 000 por ano em 2009. As taxas médias idade-específicas por 100 000 foram 23,3, 46,5, 53,1, 33,5, 23,4, 22,5 e 21,7 nas idades 0-4, 5-9, 10-14, 15-19, 20-24, 25-29 e 30-34 anos, respectivamente. Nossas taxas de incidência foram comparáveis com os números do Swedish Childhood Diabetes Register (indivíduos com idades entre 0 e 14 anos), que apresentaram um nível notável de averiguação. Nós não observamos qualquer outra tendência temporal significativa com relação a idade no começo da doença (0-34 anos).

Conclusão: Esse estudo questionou os relatórios anteriores feitos na Suécia e contradisse o postulado pela "spring harvest theory". ■

O Controle Glicêmico Não é Afetado por Idade ou Sexo: Resultados de um Grande Estudo de Grupos (EDGE)

Autores: *M. Ratzinger1, H. Brath2, A. Kautzky-Willer3, G. Bader4;*
1Novartis Pharma GmbH, Vienna, Austria,
2Health Centre South, Vienna, Austria,
3Department of Medicine III, Clinical Division of Endocrinology and Metabolism, Medical University of Vienna, Austria,
4Novartis Pharma AG, Basel, Switzerland.

Histórico e Metas: O estudo Effectiveness of Diabetes control with vildaGliptin and vildagliptin/mEtformin (EDGE) comparou a efetividade e segurança da adição de vildagliptina ou outro medicamento antidiabético oral (ADOs) em pacientes DM2 inadequadamente controlados com monoterapia oral. Nós apresentamos uma análise post hoc desse grande estudo EDGE que teve como meta investigar se ocorreram mudanças, no controle glicêmico, em diferentes grupos de idade e sexo, em pacientes tratados com vildagliptina ou sulfoniluréias, como terapia adicionada à metformina.

Materiais e Métodos: Pacientes foram selecionados apenas após seu médico tomar a decisão para prescrever vildagliptina ou outro(s) ADOs (incluindo qualquer sulfoniluréia, tiazolidinediona, glinida, inibidor α-glicosidase ou metformina, mas excluindo qualquer outro inibidor dipeptidil peptidase-4 ou análogos/miméticos do peptídeo 1 semelhante ao glucagon). Foram feitas comparações do controle glicêmico, considerando idade e sexo, entre dois grupos, usando a análise de covariância depois de ajuste para HbA1c na linha de base e peso corporal (valores p foram ajustados para múltiplas comparações).

Resultados: No total, 24.854 pacientes foram tratados com vildagliptina e 10.858 com sulfoniluréias, ambas como terapia adicional à metformina. A diferença ajustada em HbA1c (ΔHbA1c) foi de -0,20 [95% intervalo de confiança (CI): -0,22, -0,18; p<0,001] em favor da vildagliptina. ΔHbA1c dentro de classes de idade no grupo vildagliptina não foi estatisticamente significativo, exceto em pacientes <40 *versus* >80 anos que apresentaram uma redução maior em HbA1c de -0,12 (95% CI: -0,24, -0,00; p<0,05). Não foram observadas diferenças no grupo sulfoniluréia. ΔHbA1c entre os grupos de tratamento foi estatisticamente significativa dentro de cada classe de idade. A vildagliptina mostrou ΔHbA1c versus sulfoniluréias variando entre -0,12 em idosos (≥70 anos) e -0,26 nos mais jovens (≤50 anos). Não foram vistas diferenças na queda de HbA1c entre os sexos [0,00 (95% CI: -0,01, 0,01; p=0,958)] em nenhum dos grupos de tratamento.

Conclusão: O tratamento com vildagliptina ou sulfoniluréias, combinado com metformina, oferece um controle da HbA1c efetivo, independente do sexo ou idade dos pacientes. Em condições reais de vida, a vildagliptina reduz a HbA1c mais efetivamente que as sulfoniluréias, dentro de cada grupo de idade. ■

Com o apoio da: Novartis Pharma

Nível Plasmático de Fibrinogênio Como Preditor de Incidência de Síndrome Metabólica em um Estudo Prospectivo na Comunidade Chinesa de Hong Kong

Autores: *C.Y. Yeung1, E.Y.L. Hui1,2, T.H. Lam3, W.S. Chow1, Y.C. Woo1, C.H.Y. Fong1, A. Xu1,2, B.M.Y. Cheung1,2, K.S.L. Lam1,2;*
1Department of Medicine, The University of Hong Kong, Hong Kong,
2Research Centre of Heart, Brain, Hormone and Healthy Aging,
3 School of Public Health, Li Ka Shing Faculty of Medicine, The University of Hong Kong, Hong Kong SAR

Histórico e Metas: A síndrome metabólica (SM) engloba uma constelação de anormalidades metabólicas associadas com alto risco de desenvolvimento de Diabetes e doenças cardiovasculares. A obesidade central, com resistência insulínica relacionada e inflamação são consideradas como o centro da patogênese da SM subjacente.

O fibrinogênio, um reagente de fase-aguda na cascata de coagulação, demonstrou ter um papel importante na determinação da extensão da inflamação local ou sistêmica. Nesse estudo, examinamos se o fibrinogênio plasmático foi um fator preditor da incidência de SM em um grupo de chineses.

Materiais e métodos: Indivíduos foram recrutados do grupo Hong Kong Cardiovascular Risk Factors Prevalence Study (CRISPS). 2.780 indivíduos foram recrutados em 1995-6 com avaliação na linha de base. 1.416 indivíduos sem SM na linha de base retornaram em 2005-8 para reavaliação. A SM foi definida de acordo com os critérios ATP III com circunferência abdominal modificada, de acordo com os pontos de corte asiáticos.

Resultados: Dos 2.780 indivíduos na linha de base, 560 (20,1%) tinham SM. O nível de fibrinogênio correlacionou-se positivamente com idade, glicemia em jejum, circunferência abdominal, PA sistólica e diastólica e triglicérides e inversamente com HDL (todos $p<0,001$). O nível de fibrinogênio aumenta de acordo com o número de componentes (de 0 a 5) de SM presentes ($p<0,01$) e foi significativamente maior em indivíduos com SM ($p<0,001$). Dos 1.416 pacientes sem SM na linha de base, 286 (20,2%) desenvolveram SM na reavaliação de 2005-8. Os indivíduos que apresentaram incidência de SM, quando comparados com os sem a condição, eram mais velhos (45,7±11,2 versus 42,1±11,8, $p<0,01$) e apresentaram um nível mais alto de fibrinogênio (2,53[2,20-2,93] *versus* 2,40[2,10-2,79], $p=0,001$) na linha de base. Não foi observada diferença em termos de sexo ou tabagismo. Em uma análise multivariada, o fibrinogênio de linha de base permaneceu como um preditor independente da incidência de SM com HR idade-ajustado 1,92 (1,03-3,55, $p=0,039$) por unidade de log de aumento em fibrinogênio.

Conclusão: Nossos achados confirmaram que o nível plasmático de fibrinogênio, como um indicador de inflamação, é um preditor independente de síndrome metabólica em um grupo de chineses, comunidade -baseado. ■

Com o apoio do: Hong Kong Research Grant Council

Efeito dos Análogos de Insulina na Frequência de Hipoglicemia Branda em Pacientes com DM1 e Hipoglicemia Severa Recorrente: HypoAna - Ensaio Prospectivo, Controlado

49 EASD BARCELONA 2013

Autores: *R.M. Agesen1, P.L. Kristensen1,2, H. Beck-Nielsen3,4, K. Nørgaard5, H. Perrild6, J.S. Christiansen7,8, T. Jensen9, P. Hougaard4, H.-H. Parving9,8, B. Thorsteinsson1,10, L. Tarnow2,8, U. Pedersen-Bjergaard1,10;*
1 Department of Cardiology, Nephrology and Endocrinology, Hillerød University Hospital, 2 Steno Diabetes Center, Gentofte, 3 Department of Endocrinology M, Odense University Hospital, 4 Faculty of Health Sciences, University of Southern Denmark, Odense, 5 Department of Endocrinology, Hvidovre University Hospital, 6 Department of Internal Medicine, Bispebjerg University Hospital, 7 Department of Endocrinology M, Aarhus University Hospital, 8 Faculty of Health Sciences, University of Aarhus, 9 Department of Medical Endocrinology, Copenhagen University Hospital (Rigshospitalet), 10 Faculty of Health Sciences, University of Copenhagen, Denmark.

Histórico e Metas: A hipoglicemia é uma ameaça constante para pessoas com DM1. Episódios de hipoglicemia branda (HB) nem sempre são benignos porque podem prejudicar as defesas comportamentais e fiosiológicas contra hipoglicemias subsequentes. O Estudo HypoAna avaliou se os análogos de insulina, em comparação com a insulina humana, são vantajosos para a redução da incidência de hipoglicemia em pacientes com alto risco de hipoglicemia severa. Aqui relatamos os resultados.

Materiais e Métodos: Realizado um estudo investigador-iniciado de dois anos, prospectivo, aleatório, aberto, endpoint cego (PROBE) e multicêntrico que incluiu 159 pacientes com DM1 com dois ou mais episódios de hipoglicemia severa no ano anterior como principal critério de inclusão.

Os pacientes foram aleatoriamente distribuídos para receber tratamento com terapia basal-bolus baseada em análogos de insulina (aspart/detemir) ou insulina humana (regular/NPH) em um design equilibrado e cruzado. Os pacientes foram instruídos a medir perfis de glicose sanguínea 7-pontos diurna, duas vezes por semana e medir a glicose noturna às 3 da manhã,

uma vez ao mês. Os episódios de HB documentados foram definidos para uma concentração de glicose plasmática de ≤ 3,9 mmol/L (70mg/dL) com ou sem sintomas típicos foram registrados e comparados entre os dois tratamentos. A ocorrência de HB foi avaliada nos últimos 9 meses de cada braço de tratamento.

Resultados: Foi registrado um número total de 9.360 episódios de HB; 52% no braço de insulina humana e 48% no braço de análogo de insulina, correspondendo a 1,12 e 1,05 episódios por paciente-semana, respectivamente (média). 16% dos casos HB foram noturnos (23-07). A análise por protocolo demonstrou uma redução de 6% (95% CI: 2-9%; p=0,0077) no número total de episódios HB, em pacientes sendo tratados com análogos de insulina, se comparados com insulina humana. A redução em HB foi exclusivamente devida a redução na taxa de HB noturna (38%; 95% CI: 31-44%; p=0,0001) enquanto a ocorrência diurna de HB foi similar nos dois braços de tratamento (p=0.32). Na análise intention-to-treat foram observados resultados similares. Os resultados foram obtidos durante a manutenção do controle glicêmico de linha de base (HbA1c: 8.0±1.0% (64±11 mmol/mol) (mean±SD)) em todos os dois braços de tratamento.

Conclusão: A insulina aspart/detemir reduz significativamente a taxa de HB noturna em pacientes DM1 e com hipoglicemia severa recorrente, se comparada com insulina regular/NPH. A redução parece, principalmente, ser devida ao uso de análogo de insulina de longa ação. ■

Número de Registro do Ensaio Clínico: NCT00346996

Com o apoio da: Novo Nordisk

Variabilidade da Glicemia e Excursões Hipoglicêmicas em Idosos DM2 Tratados com Insulina

Autores: *V.V. Klimontov1,2, A.I. Tsiberkin1,2, O.N. Fazullina1, M.A. Prudnikova1, N.V. Tyan1, V.I. Konenkov1;*
1Institute of Clinical and Experimental Lymphology, 2Novosibirsk State University, Novosibirsk, Russian Federation.

Histórico e Metas: Os sistemas de monitoramento contínuo de glicose (CGM) oferecem novas oportunidades para estimar a variabilidade da glicose (VG) e detecção de hipoglicemia em pacientes diabéticos. É amplamente discutido que a VG elevada e hipoglicemia não reconhecida podem estar associadas com complicações cardiovasculares, particularmente em pacientes idosos. O objetivo desse estudo foi o de estimar determinantes da VG, definidos por CGM e episódios hipoglicêmicos em idosos DM2 tratados com insulina.

Materiais e Métodos: Foram observados 76 pacientes, com mais de 65 anos de idade. Os históricos médicos incluíam retinopatia diabética (87%), doença arterial periférica (83%), doença arterial coronariana (61%), insuficiência cardíaca (55%), obesidade (45%) e insuficiência renal crônica (IRC, 46%). Uso de insulina basal (47%), insulina pré-mix (16%) ou regime insulina basal-bolus (37%) seguida por metformina (58%), glimepirida (18%) e inibidores DPP-IV (18%). Foi realizado CGM por 3-dias em todos os pacientes. Durante o CGM, foram obtidas diariamente, com glicosímetros, amostras de sangue capilar nos dedos, 3 amostras em jejum e 3 amostras 2h pós-prandial. Os dados foram apresentados como média, percentil 25-75.

Resultados: A VG (SD de média de glicose durante monitoramento) foi similar em pacientes tratados com insulina basal, pré-misturada e regime basal -bolus (2,3, 1,8-2,8; 2,3, 2,0-2,8; 2,3, 1,7-3,3 mmol/l respectivamente; Kruskal-Wallis ANOVA: p=0,76) e sem depender do uso de agentes anti-hiperglicêmicos orais. A VG correlacionou-se significativamente com média glicose monitorada (r=0,45, p=0,00005), mas não com HbA1c (r=0,22, p=0,06).

Não foram encontradas associações entre VG e complicações do Diabetes. As excursões hipoglicêmicas

(<3.3 mmol/l-) foram detectadas em 43 (57%) pacientes pelo Sistema CGM e em 10 (13%) pacientes com glicosímetro (p=0,0001). A maioria dos episódios hipoglicêmicos foi detectada durante o CGM (72%) e não foram reconhecidos pelos pacientes. Os indivíduos com hipoglicemia, se comparados com os outros pacientes, demonstraram VG maior (2,7, 2,1-3,1 vs 1,9, 1,5-2,2 mmol/l, p=0,0001) e uma menor tendência de média glicose intersticial (7,0, 6,4-8,3 vs 7,9, 6,8-8,5 mmol/l, p=0,06). A duração da hipoglicemia foi positivamente correlacionada com VG (r=0,43, p=0,0001).

Nenhuma diferença significativa foi encontrada entre os pacientes com e sem hipoglicemia em termos de HbA1c (7,7, 6,9-8,2 vs 7,5, 6,6-8,9% respectivamente, p=0,94) e dose diária de insulina (0,52, 0,38-0,71 vs 0,49, 0,28-0,63 IU/kg, p=0,35). Nós também não encontramos quaisquer diferenças entre os grupos em termos de idade, IRC, duração do Diabetes, modalidade de tratamento, prevalência de insuficiência cardíaca e IRC. A duração da terapia com insulina tende a ser maior em pacientes que apresentam episódios hipoglicêmicos (p=0,05). Em média de análise discriminante a glicose monitorada e VG, mas não os parâmetros clínicos, foram preditores para hipoglicemia com uma precisão de classificação de 81%.

Conclusão: Os resultados indicam que a hipoglicemia assintomática é uma complicação comum do DM2 em pacientes mais velhos, tratados com insulina. Os fatores tradicionais de risco se apresentaram como preditores fracos de hipoglicemia nesse grupo de pacientes. A variabilidade da glicose, mas não a HbA1c, foi associada com a incidência e duração dos episódios hipoglicêmicos em pacientes mais velhos, tratados com insulina. ■

Previsores de Disfunção de Célula Beta em DM2: The Beta Decline Study

49 EASD BARCELONA 2013

***Autores**: G.T. Russo1, A. Arcangeli2, S. Cercone3, A. Corda4, D. Cucinotta1, S. De Cosmo5, L. Gentile6, S. Leotta7, A. Nicolucci8, M. Pellegrini9, G. Vespasiani10, C.B. Giorda11;*

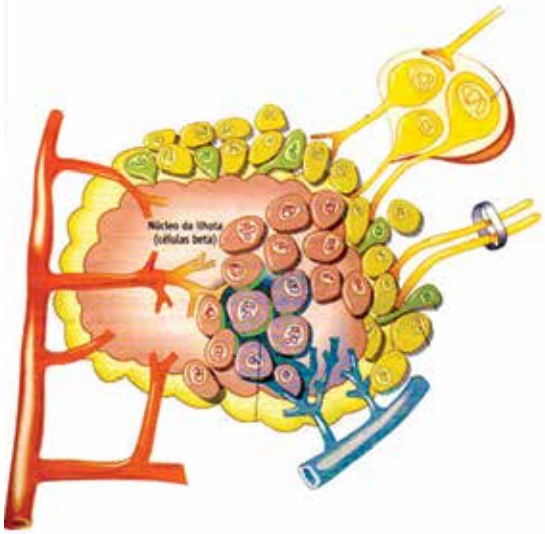
1Clinic and Experimental Medicine, University of Messina, 2Unità operativa complessa di diabetologia, Ospedale di Prato, 3MSD Italy, Roma, 4Ospedale Civile Santa Barbara, Iglesias, 5Istituto Scientifico Casa Sollievo della Sofferenza, San Giovanni Rotondo, 6S.O.C. Diabetologia, Azienda Sanitaria Locale di Asti, 7U.O.C Diabetologia, Ospedale Sandro Pertini, Roma, 8Department of Clinical Pharmacology and Epidemiology, Consorzio Mario Negri Sud, Santa Maria Imbaro, 9Ospedale S.M. della Misericordia, Udine, 10ASUR Marche Zona Territoriale 12, San Benedetto del Tronto, 11S.C. Diabetologia e Malattie Metaboliche, Ospedale Maggiore di Chieri ASL TO 5, Chieri, Italy.

Histórico e Metas: A disfunção das células Beta é um passo precoce no histórico natural do Diabetes tipo 2.

Porém, sua taxa de progressão é variável e potencialmente influenciada por diferentes fatores, incluindo medicamentos hipoglicemiantes. O BetaDecline é um estudo italiano, multicêntrico, prospectivo, com o objetivo de avaliar a associação entre a disfunção das células Beta e diversas variáveis clínicas em um grande grupo de indivíduos com DM2, em tratamento estável com medicamentos antidiabéticos orais (ADOs) ou apenas dieta, por mais de um ano.

Materiais e Métodos: Dados clínicos e sobre estilo de vida foram coletados de todos os pacientes. A disfunção das células Beta foi avaliada para razão pró-insulina/insulina (P/I) e índice HOMA-B; o grau de resistência insulínica pelo modelo HOMAIR; parâmetros metabólicos comuns, como também foram mensurados níveis séricos, em jejum, de NEFA, IL-6 e hsCRP.

Resultados: No geral, os indivíduos DM2 que participaram do nosso estudo (n=508, 58,7% homens e 41,3% mulheres; média de idade de 63 anos) apresentavam sobrepeso (média IMC 29.2 kg/m2, média da circunferência abdominal 102 cm) com um controle metabólico aceitável (média HbA1c 7,2 %) e média de duração do Diabetes de 8,8 anos. Desses, 84% ,



39% foram tratados com metformina isolada , 45% metformina em combinação com outro ADOs; 35% com sulfoniluréias (SU), 10% com glitazonas, 16% com glinidas, 2% com acarbose e 5,5% tratados apenas com dieta. Na linha de base, a razão PI/I mostrou uma associação linear inversa com gênero masculino, IMC, colesterol total (T-C), LDL-C, HDL-C e níveis séricos hsCRP e uma associação linear positiva com níveis HbA1c, GJ e triglicérides (tendência P <0,05 para todas as comparações); enquanto nenhuma diferença significativa foi notada em concentrações de IL-6 e NEFA, como também nos valores de pressão sanguínea sistólica e diastólica em quartis de razão P/I. Os valores HOMA-B e HOMA IR diminuíram progressivamente em todos os crescentes quartis de razão P/I (P<0,0001, em ambos). Os secretagogos (SU e glinidas) usados foram significativamente maiores em quartil razão P/I mais alto (P<0,0001) enquanto não foram observadas diferenças na distribuição de outros medicamentos hipoglicemiantes, hipolipidêmicos e/ou anti-hipertensivos, de acordo com o grau de disfunção de células beta. Em uma análise multivariada, o risco de obter uma razão P/I no quartil superior foi quatro vezes maior em indivíduos diabéticos recebendo secretagogos (OR=4,2; IC95% 2,6-6,9), e foi maior em homens (OR=1,8; IC95% 1,1-2,9).

Conclusão: Em conclusão, nesse grande grupo com pacientes laboratoriais DM2, o uso de secretagogos foi independentemente associado com a diminuição da secreção das células Beta e tal achado é mais frequente nos homens. ■

Com o apoio de: MSD Italy

Amamentação e Risco de Desenvolvimento do DM1 ou Auto-Imunidade de Ilhotas

***Autores**: N.A. Lund-Blix1,2, L. Frost Andersen1, K. Skjold Rønningen2; 1Department of Nutrition, University of Oslo, 2Department of Pediatric Research, Oslo University Hospital, Norway.*

Histórico e Metas: O aumento da incidência de DM1 sugere certo papel para fatores ambientais no desenvolvimento da doença. A nutrição inicial é uma fonte ambiental importante de exposição e pode contribuir significativamente com o desenvolvimento de DM1, mas não há evidências para isso em estudos prospectivos em humanos. O efeito da amamentação para a DM1 e autoimunidade de ilhotas claramente varia entre os estudos, mostrando resultados inconsistentes. O objetivo desse estudo foi a de investigar a associação entre a amamentação e o risco de desenvolvimento de DM1 ou autoimunidade de ilhotas.

Materiais e Métodos: Os dados foram derivados de um estudo prospectivo de coorte (MIDIA) com inclusão de crianças identificadas como com alto risco de genótipo HLA, com acompanhamento de três meses até 15 anos de idade. Cerca de 48.000 recém-nascidos foram genotipados e 1.047 foram identificados com genótipo alto-risco. Um questionário foi preenchido pelos pais quando a criança atingiu 3, 6, 9 e 12 meses de idade. Foram obtidas amostras de sangue das crianças, nos mesmos intervalos. Foram usadas definições da OMS para categorizar amamentação em "amamentação completa" e "qualquer outro tipo de amamentação". A Amamentação Completa foi categorizada em dois grupos: <3 meses e ≥3 meses. A classe Qualquer Outro Tipo de Amamentação foi categorizada em dois grupos: ≤6 meses e >6 meses. Foram aplicadas análises de regressão logística para o estudo DM1 e autoimunidade de ilhotas, com reação à classe Amamentação Total, Qualquer Outro Tipo de Amamentação e para outras características da criança ou dos pais. Os dados, então, foram ajustados para variáveis associadas com DM1 e autoimunidade de ilhotas.

Resultados: A análise multivariada incluiu Amamentação Total e Qualquer Outro Tipo de Amamentação separadamente e possuir um parente de primeiro grau com DM1, como a única variável associada ou autoimunidade de ilhotas ($p < 0,001$). Não foi observada associação significativa entre DM1 e amamentação total (OR 1,28; $p = 0,66$) ou Qualquer Outro Tipo de Amamentação (OR 1,01; $p = 0,99$), depois de ajuste para parente de primeiro grau com DM1. Não foi observada associação significativa entre autoimunidade de ilhotas e amamentação total (OR 1,30; $p = 0,41$) ou Qualquer Outro Tipo de Amamentação (OR 1,25; $p = 0,51$), depois de ajuste de parente de primeiro grau com DM1.

Conclusão: Com base nos dados do estudo MIDIA, nós exploramos a associação entre amamentação e o risco de desenvolvimento de DM1 ou autoimunidade de ilhotas. Nosso achado chave foi que a Amamentação Total não foi significativamente associada com DM1 ou com autoimunidade de ilhotas, assim como também nenhum Qualquer Outro Tipo de Amamentação. ■

Com o apoio de: Norwegian Extra Foundation for Health and Rehabilitation

O Consumo de Lanches no Meio da Tarde Reduz a Área Incremental sob a Curva de Glicose Depois do Jantar em Pacientes DM2

***Autores**:S. Imai1, M. Fukui2, N. Ozasa3, S. Kajiyama4,2; 1Graduate School of Comprehensive Rehabilitation, Osaka Prefecture University, 2Graduate School of Medical Science, Kyoto Prefectural University of Medicine, 3Graduate School of Medicine, Kyoto University, 4Kajiyama Clinic, Kajiyama Clinic, Kyoto, Japan.*

Histórico e Metas: A glicemia plasmática pós-prandial e picos glicêmicos foram associados com doenças cardiovasculares em pacientes com Diabetes. A meta desse estudo foi avaliar se o consumo de lanches, em diferentes horários do dia pode alterar as excursões de glicemia pós-prandial em pacientes japoneses DM2.

Materiais e Métodos: Realizado estudo aleatório, controlado, de dois tratamentos, cruzado. Com treze pacientes com DM2 (Homens 46%, Idade 68,5 ± 6,1 anos, HbA1c 7,4 ±1,2%: média ± SD) designados para Sistema de monitoramento contínuo da glicose (CGMS, Medtronic Minimed Gold, Northridge, CA) por 72 horas,

ingerindo pequenos lanches em diferentes horários, ao longo do dia. Às 12:00 do primeiro dia, cada paciente recebeu um CGMS, na clínica e no segundo e terceiro dias todos os participantes consumiram refeições teste às 7:00, 12:00 e 19:00 e lanches às 12:30 ou 15:30 em casa, ao meio dia do quarto dia o CGMS foi removido na clínica. As refeições teste consistiam de arroz/pão, carne/peixe, 500 g de vegetais e com 21 g de fibras: a razão energética foi de 58, 17 e 25% de carboidratos, proteínas e gorduras, respectivamente. Os lanches (biscoitos 18 g, 75 kcal, carboidratos 13,5 g, proteína 1,2g, gordura 1,8 g) foram consumidos depois do almoço (12:30) ou entre o almoço e o jantar (15:30) em ordem aleatória no segundo e terceiro dias.

As flutuações diárias de glicose foram avaliadas de acordo com os seguintes parâmetros obtidos com o CGMS e comparados entre os dois diferentes dias: média glicose sanguínea (MBG), desvio padrão (SD), amplitude média de excursões glicêmicas (MAGE), amplitude ampla de excursões glicêmicas (LAGE), pico incremental de glicose (IGPs), glicose sanguínea pós-prandial e área incremental sob a curva da glicose sanguínea (IAUCs).

Resultados: A IAUCs 0-5 depois do almoço e do jantar foi significativamente reduzida de 20 a 30%, com o consumo de lanches às 15:30, se comparado ao consumido imediatamente depois do almoço. O pico incremental de glicose, depois do almoço, foi significativamente mais alto com o consumo de lanches às 12:30, se comparados com os lanches consumidos às 15:30.

Porém, os níveis de MBG, SD, MAGE e LAGE não foram diferentes entre os dois tratamentos.

Conclusão: O consumo de lanches no meio da tarde oferece uma redução de até 30% na IACU, depois do jantar, em pacientes DM2, possivelmente por causa do efeito segunda-refeição similar. ■

Alcance da Meta de Glicemia em Jejum sem Hipoglicemia Noturna: Uma Análise em Pool dos Estudos Sobre DM2 Comparando a Insulina Degludec *versus* Insulina Glargina

49 EASD BARCELONA 2013

***Autores**: B. Zinman1, J. Vora2, M. Niemeyer3, M.-A. Gall3, C. Mathieu4;*
1Samuel Lunenfeld Research Institute, Mount Sinai Hospital, Toronto, Canada, 2Royal Liverpool University Hospitals, UK, 3Novo Nordisk A/S, Søborg, Denmark, 4UZ Leuven, Belgium.

Histórico e Metas: A insulina degludec (IDeg), uma nova insulina basal que forma multi-hexâmeros solúveis depois de injeção subcutânea, tem efeito glicose-redutor ultra-longo e estável. Essas propriedades podem levar à menos hipoglicemia noturna, comparada com outros análogos de insulina basal e deve permitir que mais pacientes alcancem a meta de glicose plasmática de jejum (FPG) com segurança.

Materiais e Métodos: Nessa análise em pool, investigamos a proporção de pacientes DM2 que atingiu a meta FPG (<5 mmol/L= 90mg/dL), medida em laboratório, sem hipoglicemia noturna confirmada, em quatro ensaios abertos, aleatórios, intention-to-treat onde os pacientes (n=2380) receberam IDeg ou insulina glargina (IGlar), ambas em dose diária e em combinação com ADOs, por 26 ou 52 semanas.

A hipoglicemia confirmada foi definida como PG <3.1 mmol/L (56mg/dL) ou episódios severos que necessitaram assistência e hipoglicemia noturna confirmada foi definida como qualquer episódio entre meia-noite e 6 da manhã.

Resultados: Uma proporção maior de pacientes atingiu a meta FPG e um número menor de pacientes experimentou hipoglicemia noturna confirmada com IDeg, se comparados com os pacientes que receberam IGlar (tabela). A chance de atingir a meta FPG sem hipoglicemia noturna confirmada foi 82% maior com IDeg: odds ratio estimada IDeg/IGlar = 1,82 [1,49; 2,22]95%CI.

Conclusão: Em conclusão, pacientes DM2 em uso de IDeg são mais propensos a atingir a meta FPG, sem hipoglicemia noturna confirmada, quando comparados com pacientes tratados com IGlar. Esses achados podem ter implicações importantes para atingir os níveis meta de controle glicêmico, na prática clínica. ■

Efeciência da Metformina em Diabetes Gestacional: Revisão Sistemática e Meta-Análise

49 EASD BARCELONA 2013

***Autores**:M.O. Khin1, M. Vatish2,3, S. Gates4, P. Saravanan1,5;*
1Division of Metabolic and Vascular Health, 2Division of Reproduction, Warwick Medical School, University of Warwick, Coventry, 3Women & Children's Unit, University Hospital Coventry & Warwickshire, Coventry, 4Clinical Trials Unit, Warwick Medical School, University of Warwick,Coventry, 5Department of Diabetes & Endocrinology, George Eliot Hospital, Nuneaton, UK.

Histórico e Metas: O Diabetes Gestacional (DMG) é uma condição comum e contribui significativamente para a morbidade materna e neonatal. A prevalência do DMG irá triplicar, de ~5% a 16-18%, se o screening universal e o novo ponto de corte IADPSG (International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups) forem adotados. O gerenciamento do DMG demanda muito tempo e recursos. Em razão das preocupações com a diluição dos recursos existentes, essas orientações ainda não são universalmente seguidas.

O tratamento envolve controle através de dieta, seguida de terapia com insulina se o controle com dieta não for efetivo. Os agentes hipoglicêmicos orais, metformina ou glibenclamida, são considerados seguros, mas usados como segunda linha em relação à insulina e não são amplamente usados. A glibenclamida demonstrou-se efetiva, mas aumenta o risco de hipoglicemia. Em um ensaio controlado grande, de "não inferioridade", aberto e aleatório (RCT) a metformina demonstrou-se tão efetiva quanto a insulina, mas não é rotineiramente prescrita muito provavelmente por falta de ensaios de superioridade. Nós conduzimos, metodologicamente, uma revisão robusta e sistemática para avaliar se a metformina é superior, se comparada com a insulina ou glibenclamida em DMG.

Materiais e Métodos: Cinco bancos de dados foram pesquisados por dois revisores independentes, sem qualquer restrição e também uma busca manual de referências relevantes em publicações primárias. Foram incluídos todos os estudos primários, comparando a metformina e insulina ou glibenclamida e os desfechos das mães e bebês de DMG. Foram identificados nove estudos que compararam a insulina (4 RCTs e 5 não-RCTs/NRCTs) e dois RCTs com glibenclamida. A avaliação de qualidade dos RCTs e NRCTs usados separa risco de ferramentas com viés, em linha com as orientações PRISMA e MOOSE.

Resultados: Na meta análise de RCTs com insulina, a metformina pareceu superior à insulina na prevenção de hipoglicemia neonatal (odds ratio (OR): 0,67; 95% intervalo de confiança (CI): 0,48,0,94) e ganho de peso materno mínimo (diferença média pesada (WMD): -1,80kg; CI:-2,57,-1,02). Efeitos similares foram observados na meta-análise de NRCTs (hipoglicemia neonatal: OR: 0,42; CI: 0,27,0,64; ganho de peso maternal: WMD: -1,77kg; CI: -1,91,-1,64), junto com redução em macrossomia (OR: 0,63; CI: 0,42,0,93) e admissões em terapia intensiva neonatal (OR: 0,57; CI: 0,40, 0,82). Comparado com a glibenclamida, a metformina reduz o risco de macrossomia (OR: 0,32; CI: 0,08, 1,19) e peso no nascimento (WMD: -249,13g; CI: -355,88,-142,38). Não foram vistas diferenças nos riscos de outros resultados.

Conclusão: A metformina em DMG parece ser superior à insulina e glibenclamida em certo número de desfechos maternos e neonatais. A metformina, provavelmente, melhora a adesão e é menos cara, se comparada com a insulina. Portanto, o uso de metformina, como terapia de primeira linha para DMG, depois de dieta e estilo de vida, pode oferecer uma estratégia efetiva e menor pressão sobre os recursos existentes. Isso também pode permitir o gerenciamento de um número maior de mães com DMG, se as novas orientações IADPSG forem adotadas. Porém, esses resultados precisam ser urgentemente garantidos e adequadamente mostrados por um

ensaio de superioridade, aleatório, controlado, com base nos critérios IADPSG, para demonstrar as diferenças chave entre os resultados. ■

Com o apoio de: The Charles Wallace Burma Trust

Revelando uma Nova Associação em Doença do Armazenamento do Éster do Colesterol (CESD) e Esteatose Hepática Não Alcoólica (NAFLD)- Um Espectro Clínico Similar com Etiologia Diferente – Um Estudo Clínico Prospectivo

***Autores**: P Basu 1,2 , T Nair2 , S Farhat2 , S. Foustin2 , K Mittimani 2 , N J Shah2;*
1Columbia University, College Of Psysicians And Surgeons, New York, 2Hofstra North Shore School Of Medicine/North Shore University Hospital, Forest Hills, NY, USA

Objetivos: A NAFLD é a morbidade global que mais evolui para cirrose, câncer de fígado e transplante. O Espectro Clínico é heterogêneo com diversidade bioquímica e histológica. A CESD é uma parte da doença de armazenamento metabólico com uma intrínseca deficiência Lipase Ácida Lisossomal (LAL) simulando sobreposição clínica com a NAFLD. Esse estudo piloto avaliou a sobreposição clínica de síndromes metabólicas similares com diferentes etiologias e resultados.

Métodos: Trezentos (n=300) pacientes com doença de fígado gorduroso e hepatomegalia, esplenomegalia ou ambas e com Média IMC 27, razão W/H média (ensaio antropométrico) 0,9, HDL 28, LDL 148, Triglicérides 187, HbA1c 5,9, Pontuação HOMA 2,2, PCR 2,3, ALT 67, RBP 2,3, Homocisteína 11, Leptina 3,6, Adiponectina 1,1 TNF-α 1,2, IL10 1.2, IL12 0,8. MELD 4). Todos os pacientes se submeteram a Ecografia Abdominal e Doppler de artéria carótida. Score Serum Fibrosure, NASH Score avaliada e biópsia do fígado feita no grupo NASH. Os pacientes foram divididos em Grupo A (n=100) de controle, com média IMC 27,8 e sem hepato-esplenomegalia, o Grupo B (n=100) NAFLD com baixo IMC <26 e Grupo C, NASH (n=100) com NAFLD e com IMC >30.

Resultados: Os níveis Lal foram altos em 18/25 (72%) no grupo B, dos quais todos eram heterozigotos. 7/25 (28%) no Grupo C apresentaram LAL elevado, dos quais 6/7 (86%) eram heterozigotos enquanto 1/7 (14%) eram heterozigotos compostos.

Conclusão: A prevalência estimada de LAL foi de 8,3% se comparada com os dados históricos (25 em 1 milhão). LAL com heterogeneidade com uma sobreposição COM NAFLD e NASH. Deficiência LAL com potencial aterogênico periférico e com morbidades clínicas significativas com altos scores Esteatótico, Fibrogênico e inflamatório, se comparado com NAFLA ou NASH. O CESD é parte da doença de fígado gorduroso. ■

Leptina e Adiponectina em Crianças Obesas e Sem Esteatose Hepática

***Autores**: R.A. Karam Biochemistry, Zagazig University, Zagazig, Egypt*

Histórico: Esteatose hepática pediátrica é uma doença hepática crônica relacionada com obesidade, hiperinsulinemia e resistência insulínica. Os prejuízos sofridos pelas células hepáticas resultam da toxicidade dos ácidos graxos livres ou outro estresse oxidante.

Objetivo: O propósito desse estudo é investigar a relação entre a presença e severidade da esteatose hepática como detectado por ultrassom do fígado com índice de massa corporal (IMC), hiperlipidemia, resistência insulínica, leptina e adiponectina sérica.

Pacientes e Métodos: Vinte e cinco crianças obesas foram selecionadas da Pediatric Outpatient Clinic, da Zagazig University Hospital e do Ministério da Saúde, em 2010. Depois de realizar um ultrassom do fígado, essas crianças foram classificadas de acordo com a presença ou ausência de fígado gorduroso em dois grupos. O Grupo I consistiu de 15 crianças obesas com esteatose hepática, sendo nove garotos e seis garotas. A média de idade foi de 12 2,7 anos, média de peso de 64,3 14,19 kg e média IMC foi de 29,9 2,5. O Grupo II consistiu de 10 crianças oberas sem esteatose hepática, sendo seis meninos e quatro me-

ninas, A média de idade foi de 12,3 2,2 anos, média de peso de 68,6 12,6 kg e média IMC foi de 27,5 0,97.

Resultados: A adiponectina sérica apresentou valores significativamente menores para o Grupo I, se comparado com o Grupo II. Foi observada correlação altamente significativa entre a leptina séria e IMC, colesterol, triglicérides e esteatose hepática enquanto se observou significativa relação negativa entre a adiponectina séria e todos esses parâmetros.

Conclusão: O acúmulo de gordura hepática na obesidade infantil está fortemente associado com a tríade: resistência insulínica, gordura visceral aumentada e hipoadoponectinemia. ■

Doença Arterial Coronária Como Risco de Desenvolvimento de DM2

***Autores**: C. Saely, A. Vonbank, P. Rein, S. Beer, H. Drexel VIVIT-Institut, Landeskrankenhaus Feldkirch, Feldkirch, Austria*

Histórico: O Diabetes Mellitus é um fator de risco importante para doença arterial coronária (DAC); se reciprocamente a DAC oferece um risco para o desenvolvimento do Diabetes, ainda precisa ser estudado.

Métodos: Nós registramos prospectivamente a incidência do Diabetes ao longo de 7,5 anos, em 506 pacientes caucasianos não diabéticos, submetidos a angiografia coronariana para a eventual avaliação de DAC estável, cobrindo 3.795 pacientes anos.

Resultados: Durante o acompanhamento, Diabetes foi recém-diagnosticado em 107 pacientes, i.e., em 21,1% da população do estudo ou 2,8% por ano. Os pacientes com DAC significativo (n=293), quando comparados com os indivíduos que não apresentavam DAC significativo na angiografia de linha de base, apresentaram um risco aumentado de Diabetes de 33% (P=0,0027). Porém, a relação entre DAC e diabetes incidente foi atenuada e não se apresentou mais estatisticamente significativa depois do ajuste de potenciais confundidores, incluindo o status de síndrome metabólica (SM). A SM, como diagnosticada de acordo com a definição consenso atual, por sua vez, foi um forte preditor de Diabetes, em particular onde os valores de corte NCEPATP-III foram mais seletivos, quando aplicados para diagnóstico (OR = 2,91 [1,83-4,64]; P< 0,001).

Conclusão: Nós concluímos que embora, aparentemente, não causalmente relacionado à incidência de Diabetes, a presença da DAC indica um forte aumento do risco de incidência de Diabetes. Screenings sistemáticos para Diabetes em pacientes com doença coronariana e programas voltados à prevenção do Diabetes são necessários nesses pacientes de alto risco. ■

Redução de O2 e Liberação Induzida de ATP nos Eritrócitos em Humanos com Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2): Novo Papel para o Peptídeo C no Tratamento do Diabetes

***Autores**: J. P. Richards, A. H. Stephenson, M. L. Ellsworth, R. S. Sprague Pharmacological And Physiological Science, Saint Louis University, Saint Louis, MO, USA*

Escopo e Objetivos: Quando expostos à redução de oxigênio (O2), os eritrócitos liberam O2 e o vasodilatador, ATP, permitindo que os eritrócitos participem no fornecimento de O2 apropriado para a demanda. É importante dizer que essa liberação de ATP, induzida pelo baixo teor de O2, é defeituosa em eritrócitos de indivíduos com DM2. Adicionalmente, 1 nmol/l insulina, uma concentração presente no Pré-Diabetes e administrada em DM2, inibe a liberação de ATP induzida por baixo teor de O2 pelos eritrócitos. Porém, embora, in vivo, a insulina seja liberada em quantias equimolares com o peptídeo C, em razão de diferentes taxas de clearance, os níveis de peptídeo C excedem os de insulina, Estudos anteriores investigaram o efeito do peptídeo C nos eritrócitos, mas ignoraram essa relação crítica. Nossa hipótese é que esses peptídeos agem sinergicamente para manter a liberação de ATP induzida por baixo teor de O2 pelos eritrócitos permitindo que participem na regulação da distribuição da perfusão.

Métodos: Os eritrócitos de indivíduos saudáveis (HH) e indivíduos com DM2 foram isolados e incubados com peptídeo C/insulina em diversas concentrações

e razões e, então, expostos para Oxigênio normal e reduzido (tonômetro de filme-fino). O ATP foi mensurado por quimiluminescência.

Resultados: A co-administração de peptídeo C e insulina, em razões fisiológicas, de 1:1 a 5:1 (peptídeo C para insulina) restaurou a liberação ATP induzida por baixo O2 em eritrócitos DM2. Ainda, essas razões de inibição de peptídeos revertida, insulina-induzida, para a liberação de ATP quando do baixo teor de O2 pelos eritrócitos, permitindo a vasodilatação de arteríolas isoladas, em resposta à redução de O2 extra -luminal.

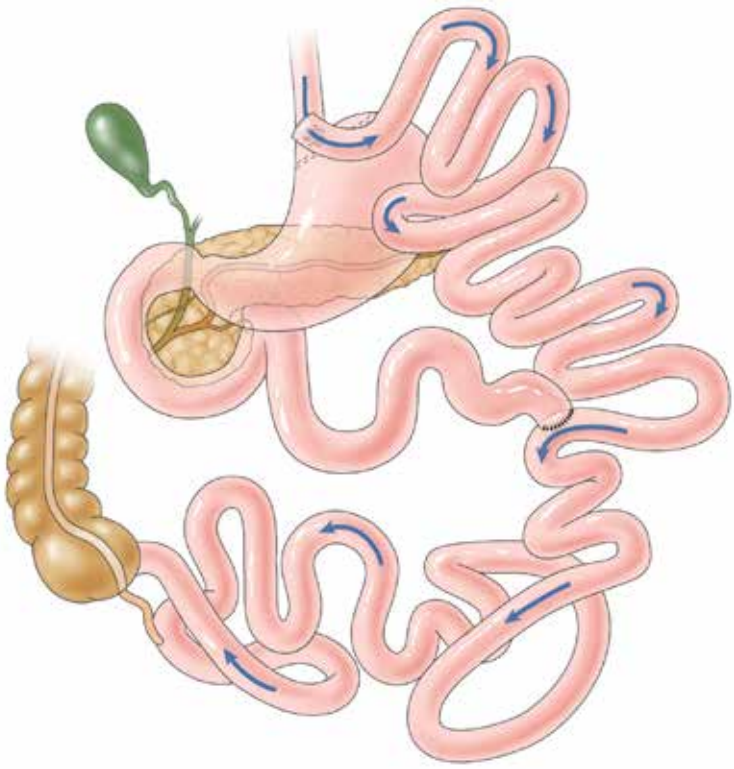
Conclusões: Esses dados oferecem um mecanismo ainda não reconhecido pelo qual a co-administração de peptídeo C e insulina, em razões fisiológicas, podem ajudar na prevenção e/ou tratamento de doença vascular em DM2. ■

A Cirurgia Metabólica Pode Curar o Diabetes? Efeitos Metabólicos de Longo Prazo do Bypass Gástrico em Y de Roux em Pacientes Obesos com DM2

***Autores**: A. Aminiam, H. Romero-Talamas, E. Batayyah, H. M. Heneghan, H. Shimizu, A. Zelisko, T. Rogula, M. D. Kroh, B. Chand, S.A. Brethauer, P.R. Schauer Bariatric And Metabolic Institute, Cleveland Clinic, Cheveland, OH, USA*

Introdução: Embora sejam impressionantes os efeitos anti-diabéticos do Bypass Gástrico em Y de Roux (RYGB), observados em estudos de curto prazo, a durabilidade destes efeitos não é bem caracterizada.

Métodos: Parâmetros metabólicos e desfechos clínicos de 103 pacientes com DM2 submetidos à RYGB entre 2004 e 2007 e com, pelo menos, cinco anos de acompanhamento, foram avaliados em curto (1-2 anos) e longo (5 anos) prazo depois da cirurgia. A remissão completa foi definida como hemoglobina glicada (HbA1c) < 6% e glicose em jejum (GJA) < 100 mg/dl sem uso medicamento antidiabético, A remissão completa persistente de 5 anos foi arbitrariamente considerada como "cura".



Resultados: A remissão de curto-prazo ou melhora clínica em DM2 ocorreu em todos os pacientes, exceto em um. No acompanhamento de, em média, 6 anos (entre 5 e 8) depois de cirurgia, demonstrou uma média de perda de peso de 49,5%, que foi associada com a média de redução em HbA1c e GJA de 1,3% e 51,4 mg/dl, respectivamente. A taxa de remissão completa ou parcial de longo prazo foi de 39% e 27%, respectivamente. DM2 de maior duração (P<0,001) e HbA1c mais elevada pré-cirurgia (P<0,001) foram preditoras de falta de remissão completa de longo prazo. A recorrência de DM2 depois da remissão inicial ocorreu em 12 pacientes (15%) e foi associada com menor perda de peso (P = 0,008). No geral, 33 pacientes (32%) satisfizeram os critérios de cura durante o acompanhamento. As taxas de remissão/melhoria para dislipidemia e hipertensão coexistentes foram de 55% e 69%, respectivamente.

Conclusão: O RYGB pode induzir uma remissão significativa e sustentável do DM2 em pacientes obesos e deverá ser considerada já no começo do curso da doença. ■

Fonte: *Journal of Diabetes © 2013 Ruijin Hospital, Shanghai Jiatong University School of Medicine and Wiley Publishing Asia Pty Ltd 10 Resumos do 5° Congresso Internacional de Pré-Diabetes e Síndrome Metabólica*

Saúde Pública Brasileira Precisa de Atenção Integral

***Autor**: Antonio Carlos Lopes, Médico Presidente da Sociedade Brasileira de Clínica Médica*

Fala-se hoje da importância da atenção básica na saúde pública. É evidente que os cuidados iniciais são importantes; entretanto, não têm nada de básicos. Devem ser realizados com destreza e competência, gerando um diagnóstico aprofundado, que determine as causas desta ou daquela doença. O paciente da rede pública merece uma análise completa, que busque a raiz de seus males.

A defesa da atenção básica se fundamenta sob uma ótica enviesada. Pensa em um médico "quebra-galho" atendendo pessoas com gripe e diarreia. Ora, a população brasileira é digna de mais respeito. Não podemos admitir uma assistência médica focada em sintomas e não nas causas das doenças. O paciente tem de ser encarado como um todo, como ser humano. O humanismo, aliás, é fundamental para qualquer profissional de medicina. Só pode se considerar médico quem olha para o outro em sua integridade, dispensando-lhe respeito e dignidade.

Pode-se perdoar tudo, menos uma morte evitável. Um sintoma simples muitas vezes é a forma que o organismo utiliza para alertar sobre algo mais sério. Para a correta detecção, precisamos de profissionais bem formados e de estrutura adequada.

As entidades médicas nacionais há tempos reafirmam a relevância do investimento em infraestrutura. Sem equipamentos e exames adequados, o paciente pode voltar para casa com um medicamento que terá apenas efeito placebo.

A excelência na medicina se conquista mesclando um bom instrumental à relação humana; e essa capacidade é ensinada em instituições de ensino de referência, como a Escola Paulista de Medicina, a USP, entre outras.

Não adianta nos iludirmos com a argumentação de que tudo se resume à atenção básica. Vale dizer mais: por melhor que seja o profissional, médico não é mágico. É fundamental que, além de todo o conhecimento científico, tenha à disposição no dia a dia uma equipe multidisciplinar.

Estamos criando no nosso país uma medicina para os ricos e outra para os pobres, que divergem exatamente na abordagem. O SUS (Sistema Único de Saúde) investe em atenção básica, enquanto a saúde suplementar evolui em tecnologias, infraestrutura e capacitação dos profissionais. Essa desigualdade tem que acabar. Precisamos nivelar por cima, pois saúde é direito do cidadão. ■

Congresso Nacional Ignora que o Povo Precisa de Saúde!

Conselho Nacional de Saúde – CNS; Conselho Nacional de Secretários Municipais de Saúde – CONASEMS; Conselho Nacional de Secretários de Saúde – CONASS; Conferência Nacional dos Bispos do Brasil – CNBB; Conselho Federal da Ordem dos Advogados do Brasil – OAB; Associação Brasileira de Saúde Coletiva – ABRASCO; Centro Brasileiro de Estudos de Saúde – CEBES; Federação Nacional dos Farmacêuticos – FENAFAR; Movimento de Reintegração das Pessoas Atingidas pela Hanseníase – MORHAN e outras mais.

CONGRESSO NACIONAL

O Congresso Nacional não considera a mobilização popular por saúde e manobra para enterrar o PLP 321/2013 que aumenta recursos para a saúde.

Demonstrando a importância que a saúde pública possui, o Povo Brasileiro reuniu mais de dois milhões e cem mil assinaturas para minorar o subfinanciamento crônico do Sistema Único de Saúde. A falta de recursos tem levado dor, sofrimento, angústia, exclusão e, até mesmo, mortes desnecessárias a grande contingente da população brasileira.

O Conselho Nacional de Saúde e as entidades que subscrevem esta nota, representando todas as demais instituições que compõem o Movimento Nacional em Defesa da Saúde Pública, depois de todas as mobilizações e negociações realizadas pela aprovação do PLP 321/2013 no Congresso Nacional, denunciam o descaso nas respostas e omissões das autoridades governamentais sobre o pleiteado, ou seja, a aplicação federal, já no próximo período orçamentário, de montante igual ou superior de 10% de suas receitas correntes brutas no SUS. Mais uma vez prevalece a lógica de uma Política Econômica distanciada dos inte-

resses públicos e coletivos e essencialmente pautada pelos interesses do mercado financeiro.

O que está em jogo claramente é um descompromisso em garantir a saúde como direito universal, cujo maior beneficiado é o setor privado da saúde já que a deficiência do SUS acaba remetendo o povo às alternativas de mercado. Ressalta-se ainda o fato de que diversos agentes políticos que disputam o pleito eleitoral têm suas campanhas financiadas por empresas financeiras e até operadoras de planos privados de saúde, que já contam com persistentes e explícitas propagandas favoráveis nas diversas mídias nacionais.

A favor das aspirações populares por uma saúde pública de melhor qualidade, hoje frustradas, no próximo ano teremos um amplo processo eleitoral para a Presidência da República, para os Governos Estaduais, além da renovação do Congresso Nacional e das Assembléias Legislativas. Essa autêntica e viva expressão da democracia brasileira representará uma decisão sobre o futuro do sistema de saúde nacional, ou seja, a definição dos rumos para o Sistema Único de Saúde - SUS.

A vontade popular é ter direito à saúde como mostram as diversas pesquisas. Isso ficou manifestado nas assinaturas que exigem que 10% das receitas correntes brutas da União sejam destinados à saúde pública. É do Governo a responsabilidade de definir e direcionar políticas e ações para atender a esse pleito e ao tempo que repudiamos as distorções que alteram o sentido da proposta do Movimento Saúde + 10 denunciamos que nenhuma das propostas apresentadas em substituição ou apensada ao PLP 321/2013 é suficiente para atender as necessidades de saúde da população brasileira. Denunciamos todas as manobras para neutralizar o PL fruto do Movimento Saúde Mais Dez.

A defesa do SUS, tal como definido na Constituição Brasileira, está fundamentada no potencial que tem o sistema universal de promover justiça social e , quando consolidado, de reverter as desigualdades e as iniquidades em saúde. Entretanto concordamos que, a despeito dos inúmeros avanços, o SUS ainda precisa de uma longa caminhada para se consolidar tal como foi concebido. Muitos alegam equivocadamente que apenas faz falta uma boa gestão do sistema público, mas isso é uma falácia, pois, para avançar e até para aperfeiçoar a gestão, o SUS requer financiamento adequado, suficiente e proveniente de fonte estável e também requer que estes recursos sejam aplicados de maneira correta e de forma transparente.

Em última instância, o que pode ser deduzido é que o clamor popular e o peso político das assinaturas dos que apoiam o Movimento Saúde + 10 não foram suficientes para orientar as decisões do Governo e tampouco induziu uma maioria sólida no Congresso pelo pleito popular. Mais que isso, a importante conquista da Democracia brasileira que permite a apresentação de Projetos de Lei de Iniciativa Popular ao Poder Legislativo poderá sofrer um recuo que compromete, inclusive, iniciativas futuras de fazer valer a vontade do povo. A nossa população não merece tanta desconsideração e queremos que a necessidade básica e fundamental deste povo seja definitivamente priorizada pelo conjunto do Estado, incluindo a sociedade, políticos e todas as instâncias de governo. ■

Brasília, 12 de dezembro 2013.

Artigo no Lancet: Regiões de Seca e Fome Podem Ser os Hotspots Futuros para o Diabetes Tipo 2

Uma revisão publicada online no *The Lancet Diabetes and Endocrinology* por pesquisadores australianos e norte-americanos em Diabetes, mostra que regiões como o Chifre da África (leste do continente) podem experimentar importantes epidemias de DM2 se rápidas melhorias nas condições econômicas levarem à uma adaptação em massa aos estilos de vida ocidentais, nas próximas três ou quatro décadas.

O pesquisador líder e Diretor Emérito no Baker IDI Heart & Diabetes Institute, Professor Paul Zimmet conta que os fatores econômicos podem determinar as tendências futuras para as taxas de Diabetes, de maneira melhor que avaliações de intervenção convencional.

O artigo, 'Diabetes: a 21st century challenge' estabelece quais países terão que arcar com o fardo do Diabetes no futuro e marca essas regiões como prioridades, esclarecendo que a prevenção é crítica para estancar essa epidemia de Diabetes.

O Professor Zimmet aponta para importantes aumentos nas taxas de DM2 que ocorreram na China e no

Camboja, nos anos 40-50, depois de períodos de grande fome.

“Com alguma perspectiva histórica, estamos começando a reconhecer tendências na maneira como os desastres ambientais - como a fome - interagem com os genes de um grupo populacional inteiro. Essa interação ocorre durante a gestação, afetando o bebê e aumentando o risco de doenças crônicas, como o DM2 e doenças cardíacas, que podem aparecer décadas mais tarde.

“As pesquisas têm um papel importante na busca por peças desse quebra-cabeça que, quando completo, nos ajuda a moldar as respostas para as questões de saúde pública mais prementes,” explica o Professor Zimmet, Presidente do Programa Científico do World Diabetes Congress, que aconteceu em Melbourne em dezembro de 2013.

Ao destacar alguns desafios-chave para a epidemia do Diabetes que se apresenta, esse artigo mostra como continentes, como a África, estão enfrentando a possibilidade de um aumento de até 110% no número de pessoas com Diabetes, já nas próximas duas décadas.

O Professor Zimmet diz que: “O principal efeito será visto nos grupos étnicos de minoria, em desvantagem e em nações em desenvolvimento, onde ocorre uma das mais altas prevalências do Diabetes, incluindo comunidades indígenas, não apenas na Austrália, mas também na Nova Zelândia e no Canadá.”

Os aumentos explosivos nas taxas de DM2 são particularmente evidentes em países como a China e a Índia. “Nós precisamos aprender com esses países, que estão se desenvolvendo com muita velocidade,” conclui ele.

O Professor Zimmet clama por prevenção, para que a doença receba a mais alta prioridade e ele pede que as pesquisas sejam dirigidas para um melhor entendimento do potencial papel dos determinantes, tais como o ambiente materno e outros fatores observados nas primeiras fases da vida. ■

Paris 2013: Problema em Dose Dupla: Diabetes e Tuberculose

***Fonte**:http://www.citizen-news.org/2013/11/double-trouble-diabetes-and tuberculosis.html*

***Shobha Shukla** Citizen News Service – CNS Email: shobha@citizen-news.org*

Existe evidência de uma importante associação entre o Diabetes Mellitus (DM) e a tuberculose (TB). O DM aumenta o risco de tuberculose ativa em 2 ou 3 vezes. Também, indivíduos com TB e o Diabetes têm resultados do tratamento da TB piores. A Estrutura WHO - The Union (The International Union Against Tuberculosis and Lung Disease) para Atividades em Colaboração, recomenda screening bilateral para TB e Diabetes – screening para tuberculose ativa em pacientes com Diabetes e screening para Diabetes em pacientes com TB, para poder diagnosticar precocemente as doenças, o que poderia oferecer melhores resultados de tratamento e um controle melhor das duas.

Foi interessante acompanhar dois estudos apresentados durante a 44ª Union World Conference on Lung Health, organizada pela The Union que aconteceu em Paris. Os dois estudos foram realizados em 2012, no Sul da Índia, em uma Unidade tribal para TB em Vizianagram e o outro em uma unidade no subdistrito de Kolar Karnataka. E ainda, as duas relataram resultados diferentes, mas com alguns aspectos em comum.

Em termos de números absolutos e em razão do tamanho de sua população, a Índia é um país com uma grande carga em termos de Diabetes e TB. De acordo com o Relatório Anual RNTCP de 2013, os indivíduos com Diabetes tem um risco 2-3 vezes maior de TB, se comparados com indivíduos sem o Diabetes e cerca de 10% dos casos de TB, em todo mundo, estão relacionados com o Diabetes. Também, em uma proporção maior de pessoas com o Diabetes, muitas vezes a TB não é diagnosticada ou é diagnosticada muito tarde. O DM pode estender o tempo de conversão da cultura em escarro e, teoricamente, isso pode levar ao desenvolvimento de resistência aos medicamentos na fase intensiva do tratamento, caso um regime de 4 medicamentos, que depois de dois meses for alterado para um regime com 2 medicamentos, na presença de TB cultura-positiva. Indivíduos com Diabetes diagnosticados com TB apresentam um risco de morte maior durante o tratamento para TB e uma maior taxa de recidiva de TB após o tratamento. O DM é complicado pela presença de doenças infecciosas, incluindo TB e um bom controle glicêmico em pacientes TB podem melhorar os resultados do tratamento.

Um estudo piloto, conduzido pelo India Tuberculosis-Diabetes Study Group (ITDG) em 8 hospitais de cuidados terciários e em mais de 60 instituições de saúde periféricas e em 8 unidades de tuberculose, realizou screening para Diabetes em quase 98% dos pacientes com TB. Cerca de 13% foram diagnosticados como tendo DM, com base em glicose sanguínea em jejum, incluindo 8% dos pacientes TB registrados já com DM conhecido e 5% com diagnóstico novo de DM. Foi observada uma prevalência maior de DM em pacientes com TB diagnosticados em hospitais de cuidados terciários (16%), do que nos diagnosticados nas unidades de tuberculose (9%) e entre os indivíduos originários do Sul da Índia (20%), se comparados com os indivíduos do Norte da Índia (10%). Os resultados mostraram que é importante e possível realizar screening para DM em pacientes com TB em um ambiente de rotina, resultando na identificação precisa do DM em alguns pacientes, o que oferece oportunidades para um melhor gerenciamento da co-morbidade. Uma nova política foi adotada pela RNTCP, desde então, para a implementação dessa intervenção em 100 distritos onde estão sendo implementadas atividades do Programa Nacional para a Prevenção e Controle do Câncer, Diabetes, Doenças Cardiovasculares e Derrames (NPCDCS).

O estudo Vizianagram foi realizado pela RNTCP e The Union, WHO Índia, London School of Hygiene and Tropical Medicine, avaliou os resultados de screening de todos os 381 pacientes com TB diagnosticados e iniciados no tratamento em 10 Instituições de Saúde Periféricas, de uma Unidade TB tribal. Desses 381 pacientes, 374 foram avaliados para DM e 19 (5,1%) tinham DM. Foram detectados também 32 casos de pré-Diabetes. Dos casos TB-DM, 15 foram encaminhados para os devidos cuidados com o Diabetes. A prevalência do DM foi considerada maior em pessoas com mais de 40 anos de idade, mas não variou com relação ao sexo, tabagismo, status HIV e tipo de TB, recém-diagnosticado ou previamente tratado. Assim, nesse estudo, a prevalência de DM entre pacientes TB foi menor em 5%, se comparado à 9% avaliado por ITDG. Mas o processo de screening foi considerado como efetivo e implementável.

O estudo Karnataka avaliou a viabilidade e os resultados de screening em 362 pacientes TB, em todas as 17 Instituições de Saúde Periféricas, de uma unidade de subdistrito (população 0,5 milhão), em busca de DM. Esses 358 (99%) pacientes foram avaliados para DM e 62 (17,1%) apresentavam a doença, 53 (14,6%) com DM já conhecida e 9 (2,9%) novos diagnósticos de DM. Todos os recém-diagnosticados com DM foram encaminhados para os devidos cuidados. Cerca de 44% dos pacientes com TB eram fumantes e a prevalência de DM em fumantes foi maior, se comparados com os não fumantes. Uma incidência maior de DM também foi encontrada nos indivíduos com mais de 40 anos de idade e também nos indivíduos com escarro positivo. Assim, nesse caso a prevalência geral de DM de 17%, entre pacientes TB, foi mais alta, se comparado com os 9% avaliados por ITDG, mais uma vez indicando uma prevalência heterogênea do DM em toda a Índia.

Esses dois estudos indicam uma prevalência heterogênea do DM em pacientes com TB em toda a Índia, demonstrando a prevalência como maior que a mostrada no estudo piloto e do outro que apresentou resultados opostos. Porém, nos dois estudos, a maior prevalência do DM foi observada em pessoas com mais de 40 anos de idade, Como um dos pesquisadores comentou, talvez sejam necessários mais dados para entender a relação dos pacientes TB com o pré-Diabetes e como os cuidados com o Diabetes podem resultar em melhores resultados para o tratamento. ■

Evitando um Desastre com Dispositivos Médicos para Diabetes

A European Association of Diabetes (**EASD**) anunciou sua intenção de fazer lobby para uma urgente convocação para mudanças na regulamentação para **dispositivos médicos** na Europa, para que ela se adeque aos devidos propósitos. “Nós queremos evitar **desastres** similares aos vistos com os implantes mamários PIP e os implantes de quadril metal-em-metal,” explica o Professor Andrew Boulton, Presidente da **EASD**, Professor de Medicina das Universidades de Manchester (Reino Unido) e Miami (FL, EUA) e Consultor Médico da Manchester Royal Infirmary, Reino Unido.

A **EASD** quer que a União Européia siga o exemplo de alguns países escandinavos e estabeleça padrões específicos para **dispositivos médicos**. A SKUP-The Scandinavian Evaluation of Laboratory Equipment for Primary Care (que cobre a Noruega, Suécia e Dinamarca)— faz testes rigorosos com os **dispositivos** para assegurar que eles sejam fáceis de usar e façam, o que devem fazer, com segurança.

“Como consequência do aumento da incidência do DM1 e também do DM2 em razão da obesidade epidêmica e envelhecimento das populações, o número de casos de Diabetes diagnosticados em toda a Europa vem aumentando vertiginosamente e essa tendência provavelmente poderá ser observada ainda por décadas,” continua o Professor Boulton. “Como resultado, o número de pessoas adquirindo dispositivos para o monitorização da glicose sanguínea, bombas de insulina e outros equipamentos vem crescendo. Adicionalmente, os avanços na tecnologia significam que em breve teremos também dispositivos de loop fechado para monitorar a glicose sanguínea e administrar a dose apropriada de insulina. É essencial que regulamentações apropriadas sejam adotadas para monitorar esses dispositivos. Sem isso, eles podem representar potenciais consequências trágicas para pacientes com diabetes.”

O Professor Boulton recentemente presidiu uma reunião com as partes-chave interessadas envolvidas com os dispositivos para diabetes, incluindo a comunidade acadêmica, indústria, sociedades letradas, gerentes de registro de Diabetes e agências reguladoras de toda a Europa, como também palestrantes convidados, da American Diabetes Association (ADA) e dos US National Institutes of Health (NIH), que explicaram a perspectiva dos Estados Unidos.

Há um consenso sobre o atual sistema de aprovação de dispositivos na Europa, considerando-o inadequado para lidar com o aumento na complexidade dos dispositivos que tem aparecido nos últimos 20-30 anos. Para obter a aprovação de um dispositivo médico na Europa, os fabricantes precisam receber a marca de Conformité Européenne (CE), que é concedida pelos chamados Órgãos Notificados (“Notified Bodies - NB), que geralmente são organizações independentes sob os auspícios de uma autoridade competente de um estado membro da União Européia, no qual estão baseados. Para registrar um novo dispositivo de monitorização de glicose, o fabricante poderá escolher qualquer Órgão Notificado, em qualquer país, desde que pague à tal órgão uma determinada taxa. O NB, então, assegura que o dispositivo está em conformidade com as especificações exigidas. Depois de passar por esse único processo, o dispositivo receberá a marca CE e poderá ser comercializado em toda a Europa, sem qualquer restrição ou outro escrutínio. Os críticos do sistema argumentam que existe uma ampla variação na qualidade dos NBs em toda a Europa e isso significa que os fabricantes podem procurar um NB menos rígido e que dê rapidamente a aprovação para o dispositivo. Já que os NBs, na verdade, estão competindo entre si pelos negócios dos fabricantes de dispositivos, o sistema poderia ser uma porta aberta para abusos, por parte de NBs menos rigorosos cuja intenção é apenas garantir o negócio. Existem também variações substanciais com relação ao preço que os NBs cobram, de estado membro para estado membro. “Esses órgãos notificados também conhecem muito pouco o Diabetes, os cuidados com o Diabetes, o tratamento do Diabetes e sabem menos ainda sobre como inspecionar um dispositivo que será usado por um indivíduo comum. Os eventos desastrosos em relação aos implantes de quadril e implantes mamários PIP já demonstraram a ineficiência desse sistema.”

A EASD clama que a União Européia siga o modelo da SKUP, já que esta faz diversos testes com os dispositivos e esses testes são realizados por profissionais de saúde e por usuários finais (pacientes), para assegurar que são fáceis de usar. Se um dispositivo não satisfizer os padrões SKUP, então, ele não será aprovado para reembolso na Noruega, o

que significa que será inviável para os fabricantes comercializá-lo na Noruega, mesmo que ele tenha obtido a marca CE, através de um órgão notificado. Se o dispositivo satisfizer os padrões SKUP, todos os detalhes da avaliação serão publicados quando o dispositivo for comercializado. “O método da SKUP e os resultados obtidos são um modelo perfeito daquilo que pode acontecer na União Européia. A **EASD** trabalhará em estreita colaboração com a SKUP para promover os resultados de suas avaliações e apoiar o posicionamento deles, ou seja, de que as pessoas com Diabetes precisam ser informadas sobre os resultados dessas avaliações. Outras autoridades de saúde devem também basear suas políticas de reembolsos nesses resultados.” Outra mudança-chave advogada pela **EASD** é com relação à vigilância pós marketing que hoje é considerada abaixo de qualquer padrão médico apropriado. “Nenhum dado sobre as bombas é reunido e, portanto, qualquer falha ou mau funcionamento em potencial nessas bombas raramente será descoberto,” conta o Professor Boulton. A **EASD** trabalhará em estreita colaboração com os órgãos de registros na Europa para desenvolver modelos sobre como continuamente avaliar as bombas de insulina. Nossa visão é que apenas as bombas e outros dispositivos para o tratamento do Diabetes, que forem submetidos e aprovados em contínuas avaliações e inspeções, podem ser aprovados para uso e reembolso por empresas de assistência médica e de saúde, seguros médicos ou autoridades de saúde. O Professor Boulton conclui: “Infelizmente, sem uma melhora substancial no atual processo de avaliação pela União Européia, muito provavelmente ocorrerão desastres, uma situação que a European Association for the Study of Diabetes luta para que não aconteça”. ■

Posicionamento da American Diabetes Association sobre a Necessidade de uma Regulamentação da FDA para as Tiras Reagentes para Glicose Capilar

A evolução dos medidores portáteis de glicose e as respectivas tiras de teste, ao longo das últimas décadas, têm revolucionado o gerenciamento do Diabetes. Ser capaz de avaliar a própria glicemia tão frequentemente quanto necessário tem ajudado o paciente diabético a simultaneamente melhorar o autogerenciamento da doença e também a ter uma maior liberdade na sua rotina diária de refeições e atividades físicas.

A disponibilidade de medidores precisos de glicemia e tiras reagentes é crítica para o sucesso do autogerenciamento do Diabetes. As tiras precisam ser fabricadas estritamente de acordo com os padrões e devem ser embarcadas e manuseadas com cuidado para assegurar que permaneçam capazes de oferecer o nível de precisão esperado delas. Um equipamento com problemas ou não preciso pode não só levar a um autogerenciamento pobre do Diabetes como também a uma crise médica aguda, se o paciente tomar decisões incorretas quanto ao seu tratamento, com base em dados incorretos oferecidos pela tira de teste. Um paciente que administra doses adicionais de insulina, com base na leitura de uma tira de teste com problemas, que indique um nível de glicose mais alto do que realmente está, corre o risco de sofrer um

episódio agudo de hipoglicemia, o que pode levar a um estado cognitivo alterado, coma e até à morte se tal episódio não for correta e oportunamente tratado.

A American Diabetes Association endossa, enfaticamente, que a Food and Drug Administration (FDA) supervisione os fabricantes dessas tiras reagentes, assim como a respectiva venda e distribuição, para salvaguardar a qualidade e precisão desses produtos. A Associação aplaude as exigências que faz a FDA para que todas essas tiras satisfaçam os padrões FDA existentes para dispositivos médicos, uma vez que esses padrões foram concebidos especificamente para demandar a maior precisão possível nas leituras já que qualquer erro pode colocar a saúde e a vida do paciente em risco. É muito importante que a supervisão da FDA vá além da aprovação pré-marketing inicial e que a Agência continue a monitorar o produto no pós-marketing para assegurar que a precisão das tiras permaneça dentro dos padrões estabelecidos. ■

A Hipoglicemia no Diabetes Ocorre em Todos os Níveis de Controle Glicêmico

***Fonte**: By: SHARON WORCESTER, Internal Medicine News Digital Network*

A hipoglicemia é comum em pacientes tratados para DM2, independente dos níveis de controle glicêmico, de acordo com os achados da pesquisa Diabetes Study of Northern California (DISTANCE).

Os achados desafiam a sabedoria comum de que a hipoglicemia só ocorre entre os pacientes com os mais baixos níveis de hemoglobina A1c, relata o Dr. Kasia J. Lipska of Yale University, New Haven, Conn e seus colegas. O estudo foi publicado online no dia 30 de julho, no Diabetes Care.

Entre 9.094 adultos com Diabetes que participaram da pesquisa, 11% relataram ter experimentado hipoglicemia severa no último ano, com quase 1 em cada 4 (24%) relatando mais de três eventos durante todo o período. Em uma análise não ajustada, os indivíduos com HbA_{1c} nos níves mais elevados e mais baixos apresentaram uma probabilidade maior de experimentar hipoglicemia, contam os investigadores (Diabetes Care 2013 July 30).

Se comparados com os indivíduos com "bons" níveis de HbA_{1c}, de 7.0%-7.9%; o risco relativo de hipoglicemia foi de 1,25 nos que apresentaram níveis "quase normais" de menos de 6%, 1,01 em pacientes com níveis "muito bons" de 6,0%-6,9%, 0,99 nos com níveis "abaixo do desejado" de 8,0%-8,9% e 1,16 entre os pacientes com níveis "muito ruins" de 9% ou mais, explicaram os pesquisadores.

Porém, o risco relativamente elevado foi estatisticamente significativo apenas nos que apresentaram HbA_{1c} de 9% ou mais, notaram eles, adicionando que enquanto o ajuste para variáveis demográficas não "alterou a forma de relacionamento," e enquanto o ponto que estima o risco de hipoglicemia tenha permanecido mais alto, nos dois extremos do controle glicêmico, as diferenças em termos de risco entre cada categoria HbA_{1c} e o grupo de referência não diferiu significativamente em todo o modelo ajustado.

Os participantes do estudo foram pacientes com DM2, com idades entre 30-77 anos, membros do Kaiser Permanente Northern California Diabetes Registry. Os pacientes, usando terapia para redução de glicose, foram avaliados entre 2005-2006, com relação a episódios severos de hipoglicemia, ou seja, nos casos onde, durante esses episódios, eles perderam a consciência e/ou necessitaram de assistência médica.

Os investigadores notaram que os pacientes que mais relataram episódios de hipoglicemia eram mulheres; que ela foi mais frequente entre os que tomavam mais de quatro medicamentos para condições crônicas; entre os que usavam uma insulina ou um secretagogo durante o período de pré-observação; e entre os com a maior duração da doença, com histórico anterior de hipoglicemia e os múltiplas comorbidades.

Porém, depois de examinar a prevalência da hipoglicemia dentre modificadores de efeito em potencial, não foram encontradas interações significativas.

Estudos anteriores apresentaram achados inconsistentes sobre a relação entre o controle glicêmico e os eventos hipoglicêmicos, mas os achados desse estudo sugerem que a "hipoglicemia ocorre em todos os níveis de HbA_{1c}, com um risco associado maior em indivíduos com níveis quase normais ou com controle glicêmico muito pobre," contam os investigadores.

Os achados são importantes, contam eles, porque diversos estudos demonstraram que os pacientes que experimentam hipoglicemia severa tem um risco

maior de apresentar resultados desfavoráveis para a saúde, incluindo demência, quedas, fraturas relacionadas com queda, eventos cardiovasculares, pior qualidade de vida relacionada à saúde e uma mortalidade aumentada. Os pesquisadores notaram que são necessários, além dos esforços para limitar os eventos adversos de um tratamento acima do necessário e melhorar o prognóstico do paciente, assegurar que esses esforços considerem a segurança das diferentes terapias anti-hiperglicêmicas, em pacientes com níveis altos de HbA_{1c}.

"O Diabetes mal controlado parece estar associado com um risco maior de complicações diabéticas e com um risco maior de hipoglicemia relacionada com o tratamento. Portanto, os esforços para melhorar a qualidade devem considerar e equilibrar a necessidade de melhorar os níveis glicêmicos com a segurança da terapia anti-hiperglicêmica nesse grupo," dizem eles. ■

Melhora do Controle Glicêmico a Despeito de Reduções nas Doses de Insulina Bolus com o Uso de Insulina Basal Ly2605541, Comparada com Insulina Basal Glargina, em Pacientes DM1

Follow-up de Análise de Dados Fase II Incrementa Corpo de Evidências para uma Nova Insulina Basal sob Investigação

***Fonte**: Tamara Hull, +1-317-651-9116, hull_tamara@lilly.com* Eli Lilly and Company

Notícias apresentadas pela Acquire Media

Dados Apresentados nas 73rd American Diabetes Association Scientific Sessions® Exploram Mais Profundamente as Exigências de Insulina de Refeição em Pacientes DM1

A Eli Lilly and Company (NYSE: LLY) anunciou resultados de uma análise adicional de dados clínicos de Fase II para a LY2605541, um novo análogo de insulina basal sob investigação. A análise oferece informações mais detalhadas sobre as reduções necessárias na insulina prandial, em pacientes tratados com a LY2605541, comparados com os tratados com insulina glargina. Esses achados foram apresentados nas 73rd American Diabetes Association Scientific Sessions® em Chicago, entre 21 e 25 de junho de 2013.

Os dados clínicos essenciais do estudo Fase II mostraram que os pacientes DM1 tratados com LY2605541 apresentaram melhorias mais significativas em termos de controle glicêmico com doses de insulina prandial reduzidas, se comparados com pacientes tratados com insulina glargina. Os resultados dessa análise adicional mostraram que entre os indivíduos que completaram o estudo de Fase II, que incluiu oito semanas de tratamento com LY2605541 e oito semanas com insulina glargina, a LY2605541 ofereceu uma média menor dos níveis de glicose sanguínea (143,1 mg/dL vs. 151,7 mg/dL) com uma quantidade significativa estatisticamente menor de insulina prandial por dia, se comparada com a insulina glargina. O uso reduzido de insulina prandial foi observada por dia e em todas as refeições principais, incluindo:

- Café-da-manhã (-0.9 +/- 0.4 Unidades Internacionais (IU) [13.7 redução percentual]),
- Almoço (-1.4 +/- 0.4 IU [18.6 redução percentual]),
- Jantar (-2.0 +/- 0.4 IU [22.4 redução percentual]), e
- Total da dose diária (-4.3 +/- 1.5 IU) [20.7 redução percentual em unidades]).[1]

Os pacientes tratados com LY2605541 apresentam uma taxa geral de hipoglicemia estatisticamente maior (considerada glicemia menor ou igual a 70 mg/dL), se comparados com os pacientes tratados com insulina glargina (9.2 vs. 8.1 eventos/30 dias), mas com uma taxa estatisticamente menor de hipoglicemia noturna (0.9 vs. 1.2 eventos/30 dias). As taxas de hipoglicemia entre os pacientes tratados com LY2605541 foram estatisticamente maiores durante o período diurno e as noites, o que resultou na necessidade de reduzir as doses de insulina de hora da refeição, durante o estudo.

"Essa análise adicional demonstrou que os pacientes tratados com LY2605541 conseguiram atingir efetivamente um controle glicêmico com menor quantidade de insulina prandial, o que é animador porque tal fato sustenta a hipótese de que a LY2605541 oferece um

mecanismo novo de ação," conta o Dr. David Kendall, M.D., distinto colega médico, da Lilly Diabetes. "Estamos animados com os potenciais benefícios que a LY2605541 pode oferecer aos pacientes e estamos satisfeitos em ver que os dados sustentam o seu desenvolvimento."

A LY2605541, que foi descoberta e desenvolvida pela Lilly Research Laboratories está, atualmente, em ensaios clínicos de Fase III e entre diversas moléculas de diabetes em estágio adiantado de desenvolvimento nos laboratórios da Lilly. A empresa tem, aproximadamente, uma dúzia de novos medicamentos em potencial para o tratamento do Diabetes e de condições relacionadas, englobando moléculas grandes e pequenas e tendo como meta uma variedade de mecanismos.

Sobre a Análise do Estudo Fase II

O Estudo de Fase II, aleatório, aberto, 2x2, cruzado avaliou se a LY2605541 não foi inferior (similar) à insulina glargina, na redução da média de glicose sanguínea diária, em pacientes adultos DM1. Cento e trinta e sete pacientes receberam a LY2605541 ou insulina glargina, uma vez ao dia, mais insulina prandial, por oito semanas; eles, então, trocaram de tratamento por mais oito semanas. Os valores de média diária de glicose sanguínea foram obtidos de auto monitorização de perfis de glicose sanguínea (SMBG) (leituras de glicose sanguínea antes e duas horas depois de uma refeição, na hora de deitar e às 3 da manhã) coletados em três dias diferentes, uma semana antes de cada visita. Os eventos hipoglicêmicos (i.e., glicose sanguínea de menos que 70 mg/dL) foram registrados durante todo o estudo. Todas as insulinas foram ajustadas para otimizar o controle glicêmico.

A análise adicional aprofundou as observações iniciais sobre a necessidade reduzida de insulina na refeição, em pacientes com DM1, tratados com LY2605541 *versus* pacientes tratados com insulina glargina. ■

A Takeda Apresenta Novos Dados de Longo Termo Sobre a NESINA (Alogliptina) em Combinação com Metformina para o Tratamento do DM2

A Takeda Pharmaceuticals U.S.A., Inc. anunciou novos dados de dois anos, sobre a eficácia e segurança da NESIDA (alogliptina) em pacientes com DM2. Os dados foram apresentados durante as 73rd Scientific Sessions da American Diabetes Association (ADA):

"A durabilidade da eficácia e segurança da alogliptina, comparada com glipizida, ao longo de dois anos, quando usada em combinação com Metformina" (Del Prato et al.)

Os resultados do estudo ENDURE, um estudo de três braços, multicêntrico, aleatório, duplo cego, ativo controlado que avaliou a durabilidade da segurança e eficácia da alogliptina, uma vez ao dia, comparada com a glipizida, cada uma delas em combinação com metformina, mostrando que essa eficácia se manteve até a semana 104. O endpoint primário para eficácia foi média mínima quadrada de mudança da linha de base em HbA1c, na semana 104 e endpoints secundários incluíram mudança da linha de base em glicose plasmática em jejum e incidência de A1c menor ou igual a 7.0%. Os braços de tratamento incluíram alogliptina 12,5 mg + metformina (n=880), alogliptina 25 mg + metformina (n=885) e glipizida 5 mg titulada a um máximo de 20 mg + metformina (n=874). As reduções em A1c na semana 104 com alogliptina foram -0,68% e -0,72% para os grupos recebendo 12,5 mg e 25 mg, respectivamente e com glipizida foi -0,59%. Dos pacientes com glipizida 48,5% atingiram esse objetivo; a proporção para o grupo com 12,5 mg de alogliptina foi de 45,6%. O número de pacientes que experimentaram um ou mais eventos adversos foi similar em todos os três grupos de tratamento. Menor incidência de hipoglicemia (incluindo hipoglicemia severa) foi observada com alogliptina (2,5% e 1,4% de pacientes nos grupos recebendo 12,5 e 35 mg de alogliptina, respectivamente, experimentaram pelo

menos um evento hipoglicêmico, se comparados com 23,2% dos pacientes no grupo glipizida).

A Takeda construiu uma fundação sólida e tem mantido um foco robusto no tratamento do Diabetes nos últimos 20 anos e concebeu, mais recentemente, a alogliptina, e terapia de combinação com dose fixa, tanto associada com metformina HCl e também com pioglitazona, disponíveis nas farmácias dos Estados Unidos, com os nomes de NESINA (alogliptina) , KAZANO (alogliptina e metformina HCl) e OSENI (alogliptina e pioglitazona). A NESINA, KAZANO e OSENI são medicamentos aprovados pela FDA (U.S. Food and Drug Administration) para o tratamento do DM2 em adultos, como adjuntos à dieta e exercícios. A EMA (European Medicines Agency) aceitou as Solicitações de Autorização para Comercialização (MAAs) para a alogliptina, combinação com dose fixa com metformina HCl e com pioglitazona. O EMA Committee for Medicinal Products for Human Use (CHMP) deverá apresentar um parecer sobre a alogliptina e as terapias de combinação com dose fixa em 2013.

Indicações

Indicações para NESINA (alogliptina), tabletes de 6,25 mg, 12,5 mg e 25 mg; KAZANO (alogliptina e metformina HCl), tabletes de 12,5 mg/500 mg e 12,5 mg/1000 mg; e OSENI (alogliptina e pioglitazona) tabletes de 25 mg/15 mg, 25 mg/30 mg, 25 mg/45 mg, 12,5 mg/15 mg, 12,5 mg/30 mg, 12,5 mg/45 mg.

Os medicamentos NESINA, KASANO e OSENI são indicados como adjuntos de dieta e exercícios para melhorar o controle glicêmico em pacientes com DM2.

Os medicamentos NESINA, KASANO e OSENI não são indicados para o tratamento de DM1 ou cetoacidose diabética.

Informações Importantes de Segurança

AVISO: INSUFICIÊNCIA CARDÍACA CONGESTIVA – para o OSENI

As tiazolidinedionas, incluindo a pioglitazona, que é um componente do OSENI, podem causar ou exacerbar a insuficiência cardíaca congestiva em alguns pacientes. Depois de iniciar o tratamento com OSENI e depois de aumentar as doses do medicamento, é preciso monitorar os pacientes cuidadosamente, em busca de sinais e sintomas de insuficiência cardíaca (por exemplo, ganho de peso rápido e excessivo, dispnéia e/ou edema). Se a insuficiência cardíaca se desenvolver, deve ser tratada de acordo com os padrões atuais de tratamento e o medicamento deverá ser descontinuado ou as doses de pioglitazona, no OSENI, reduzidas. O OSENI não é recomendado para pacientes com insuficiência cardíaca sintomática. O início do tratamento com OSENI, em pacientes com insuficiência cardíaca estabelecida, Classe III ou IV, de acordo com a New York Heart Association (NYHA) é contra-indicado.

AVISO: ACIDOSE LÁCTICA – para o KAZANO

A acidose láctica é uma complicação rara, porém séria, que pode ocorrer em razão do acúmulo de metformina. O risco aumenta com condições como sepse, desidratação, consumo excessivo de álcool, insuficiência hepática, insuficiência renal e doença cardíaca congestiva aguda. O início da condição é, geralmente, sutil, acompanhado de sintomas não específicos como mal estar, dores de cabeça, desconforto respiratório, sonolência aumentada e desconforto abdominal não específico. As anormalidades laboratoriais incluem pH baixo, aumento do gap aniônico e lactato sanguíneo elevado. Ao se suspeitar de acidose, o KAZANO deverá ser suspenso e o paciente hospitalizado imediatamente.

Os medicamentos NESINA, KAZANO e OSENI não são indicados para pacientes com histórico de reações de hipersensibilidade sérias a qualquer um dos componentes desses produtos, tais como anafilaxia, angioedema ou reações adversas cutâneas sérias. O KAZANO é contra-indicado para pacientes com insuficiência renal (por exemplo, níveis séricos de creatinina ≥1,5 mg/dL para homens e ≥ 1,4 mg/dL para mulheres ou clearance anormal de creatinina), o que também pode ser resultado de condições como colapso cardiovascular (choque), infarto agudo do miocárdio e septicemia. O KAZANO é contra-indicado para pacientes com acidose metabólica crônica ou aguda, incluindo cetoacidose diabética. Não iniciar o tratamento com OSENI em pacientes com insuficiência cardíaca Classe III ou IV NYHA estabelecida.

Avisos e Precauções – para o KAZANO

Acidose Láctica; aviso contra o consumo excessivo de álcool. O KAZANO não é recomendado na presença de insuficiência hepática e é contra-indicado na presença de insuficiência renal. Verificar a função renal do paciente antes de iniciar o tratamento e, pelo menos, uma vez por ano depois disso. Temporariamente descontinuar o tratamento em pacientes que

forem submetidos a estudos radiológicos com a injeção intravascular de contraste iodado ou procedimentos cirúrgicos que demandem o consumo restrito de alimentos e líquidos, A acidose láctica, devida ao acúmulo de metformina, durante a terapia, é fatal em, aproximadamente, 50% dos casos. O risco aumenta em pacientes com insuficiência renal, doença cardíaca congestiva que demande tratamento com medicamentos e em idade avançada.

Deficiência de Vitamina B12: a metformina pode diminuir os níveis de Vitamina B12. Monitorar os parâmetros hematológicos anualmente.

Avisos e Precauções – para o OSENI

Doença cardíaca congestiva: a retenção de fluídos pode ocorrer e ser exacerbada ou levar à doença cardíaca congestiva. O uso combinado com insulina e uso na presença de insuficiência cardíaca Classe I e II NYHA pode aumentar esse risco. Monitorar os pacientes em busca de sinais e sintomas.

Edema: Pode ocorrer edema dose-relacionado. Use com cuidado em pacientes com edema.

Fraturas: A incidência é aumentada nas mulheres. Usar os padrões atuais para a avaliação e manutenção da saúde óssea.

Câncer de Bexiga: Os dados sugerem um aumento no risco de câncer de bexiga em pacientes tratados com pioglitaziona. Os dados também sugerem que o risco aumenta com a duração do uso do medicamento. Não use o OSENI em pacientes com câncer de bexiga. Use com cuidado em pacientes com histórico de câncer de bexiga. Peça aos pacientes que relatem imediatamente qualquer sinal de hematúria ou outro sintoma como disúria ou urgência urinária, já que esses sintomas podem estar relacionados com câncer de bexiga.

Edema Macular: Foi relatado edema macular em alguns pacientes tratados com pioglitazona. Recomendamos exames regulares dos olhos. Instrua os pacientes a relatar imediatamente qualquer alteração visual que experimentem.

Ovulação: A terapia com pioglitazona pode resultar em ovulação em algumas mulheres no período anovulatório, pré-menopausa.

Avisos e Precauções – para NESINA, KAZANO e OSENI

Pancreatite Aguda: Foram recebidos relatos pós-marketing de pancreatite aguda. Em caso de suspeita de pancreatite, descontinuar imediatamente o tratamento com NESINA, KAZANO ou OSENI.

Hipersensibilidade: Foram recebidos relatos pós-marketing de reações de hipersensibilidade sérias, em pacientes tratados com alogliptina, tais como anafilaxia, angioedema ou reações adversas cutâneas severas. Em tais casos, descontinuar imediatamente o tratamento com NESINA, KAZANO ou OSENI, avaliar outras causas em potencial, instituir o monitoramento e tratamento apropriados e iniciar um tratamento alternativo para o Diabetes. Use esses medicamentos com cuidado em pacientes com histórico de angioedema com outro iDPP-4 porque não se sabe se esses pacientes terão predisposição para angioedema.

Efeitos Hepáticos: Foram recebidos relatos pós-marketing sobre insuficiência hepática, em alguns casos, fatal. A causalidade não pode ser excluída. Recomenda-se screening, na linha de base, da função hepática. Se for detectado qualquer prejuízo hepático, descontinuar imediatamente o tratamento com NESINA, KAZANO ou OSENI e avaliar o paciente em busca da causa provável, então, tratar tal causa, se possível, para resolver ou estabilizar o problema. Não reiniciar o tratamento com NESINA, KAZANO ou OSENI se o prejuízo ao fígado for confirmado e nenhuma outra etiologia puder ser encontrada. Use com cuidado em pacientes com insuficiência hepática.

Hipoglicemia: A insulina e secretagogos de insulina são conhecidos por causar hipoglicemia. Uma dose menor de insulina ou do secretagogo de insulina pode ser necessária para minimizar esse risco quando a insulina ou secretagogo for usado em combinação com os medicamentos NESINA, KAZANO ou OSENI.

Resultados Macrovasculares: Não foram feitos estudos clínicos conclusivos que evidenciem a redução do risco macrovascular com o uso dos medicamentos NESINA, KAZANO e OSENI

Reações Adversas

As reações adversas mais comuns (≥4% dos pacientes tratados com NESINA 25 mg e mais frequentemente do que em pacientes que receberam placebo)

foram: nasofaringite (4,4%), dor de cabeça (4,2%) e infecção do trato respiratório superior (4,2%).

As reações adversas mais comuns (≥4% dos pacientes tratados com co-administração de alogliptina e metformina) foram: infecção do trato respiratório superior (8,0%), nasofaringite (6,8%), diarréia (5,5%), hipertensão (5,5%), dores de cabeça (5,3%), dores nas costas (4,3%) e infecção do trato urinário (4,2%).

As reações adversas mais comuns (≥4% dos pacientes tratados com co-administração de alogliptina e pioglitazona) foram nasofaringite (4,9%), dores nas costas (4,2%) e infecção do trato respiratório superior (4,1%).

Interação Medicamentosa

O uso de OSENI com inibidores fortes CYP2C8 (por exemplo, gemfibrozil), ou indutores (por exemplo rifampin) podem, demandar um ajuste na dose.

Substancias catiônicas eliminadas por secreção tubular renal devem ser usadas com cuidado, se tomadas junto com o KAZANO. ■

O Agonista Receptor GLP-1, sob Investigação, da Lilly, a Dulaglutida, Demonstrou um Controle Glicêmico Superior Versus Comparadores em Pacientes DM2

73rd American Diabetes Association. scientificsessions JUNE 21-25, 2013 · CHICAGO, IL

Resultados de Segurança e Eficácia de Três Ensaios Clínicos de Fase III Apresentados nas 73rd American Diabetes Association Scientific Sessions®

Autor: *Candace Johnson, +1-317-755-9143, johnson_candace_a@lilly.com*

A Eli Lilly and Company (NYSE: LLY) anunciou resultados detalhados sobre eficácia e segurança de três ensaios AWARD Fase III para dulaglutida, um medicamento sob investigação, agonista do GLP-1, de longa ação, que está sendo estudado como tratamento semanal para o DM2. Nos ensaios, a dulaglutida 1.5 mg foi superior ao placebo e exenatida (AWARD-1), metformina (AWARD-3) e sitagliptina (AWARD-5) na redução dos níveis de HbA1c. Ainda, uma porcentagem maior de pacientes tratados com dulaglutida 1.5 mg atingiu a meta de HbA1c de 7% ou menos *versus* todos os comparadores ativos.

Os achados desses três ensaios AWARD, que testaram a dulaglutida 1.5 mg e 0.75 mg contra os comparadores, foram apresentados durante as 73rd American Diabetes Association Scientific Sessions® em Chicago.

"A dulaglutida não só demonstrou um controle glicêmico superior, nesses ensaios Fase III, mas também ofereceu tal controle com uma dose única semanal, uma alternativa que pode ser atrativa tanto para os pacientes como para os profissionais de saúde," conta o Dr. Guillermo Umpierrez, M.D., professor de medicina, divisão de endocrinologia e metabolismo da Emory University School of Medicine e chefe de Diabetes e endocrinologia do Grady Memorial Hospital. "As notícias são encorajadoras para esse agonista do receptor GLP-1."

Em todos os três estudos, os pacientes tratados com dulaglutida 1.5 mg experimentaram perda de peso sustentável, durante toda a duração dos ensaios. Os pacientes recebendo dulaglutida 1.5 mg experimentaram perda de peso significativa, se comparados com os pacientes tratados com sitagliptina (AWARD-5) e experimentaram perda de peso similar, se comparados com os pacientes tratados com comparadores nos ensaios AWARD-1 e AWARD-3.

A náusea foi o evento adverso mais comum relatado em todos os estudos com dulaglutida e foi de brando a moderado e também transitória. Nenhum alerta de segurança foi observado em qualquer um dos estudos.

A dulaglutida apresentou baixas taxas de hipoglicemia em todos os ensaios AWARD. Não foram registrados casos documentados de hipoglicemia severa em qualquer um dos ensaios.

"Esses resultados são um promissor passo à frente em nossos esforços para oferecer uma opção de tratamento com GLP-1, de administração semanal, dando aos pacientes outra opção para administrar o Diabetes," explica a Dra. Sherry Martin, M.D., diretor médico sênior da Lilly Diabetes. "A dulaglutida representa um importante componente em nosso portfólio de medicamentos para o Diabetes e pode nos ajudar a oferecer uma gama mais ampla de opções para os pacientes, em todo o espectro do Diabetes."

A dulaglutida está entre as diversas moléculas, em estágio final, estudadas e desenvolvidas pela Lilly'. A empresa tem certo número de novos medicamentos em desenvolvimento clínico para o tratamento do Diabetes e suas condições relacionadas, englobando moléculas grandes e pequenas e se concentra em uma variedade de diferentes mecanismos. A Lilly espera submeter a dulaglutida às autoridades regulatórias em 2013 e vai submeter dados detalhados de dois estudos AWARD adicionais, para apresentação nas reuniões científicas de 2014.

Sobre o AWARD (Assessment of Weekly AdministRation of LY2189265 in Diabetes) Studies

O AWARD-1 foi um estudo aleatório, de 52 semanas, placebo controlado, que comparou os efeitos da dulaglutida e exenatida, para o controle glicêmico, em pacientes com DM2 tratados com metformina e pioglitazona. O objetivo primário do estudo, envolvendo 978 pacientes, foi concebido para avaliar se a dulaglutida 1.5 mg, administrada uma vez por semana, é superior ao placebo, para reduzir a HbA1c, desde a linha de base até a Semana 26.

O AWARD-3 foi um estudo aleatório, de 52 semanas, duplo cego, que comparou os efeitos da dulaglutida e metformina, para o controle glicêmico, em pacientes com DM2 recém-diagnosticado. O objetivo primário do estudo, envolvendo 807 pacientes, foi concebido para avaliar se a dulaglutida 1.5 mg, administrada uma vez por semana, é não-inferior à metformina na redução da HbA1c, desde a linha de base até a Semana 26. O teste de superioridade foi executado já que o critério estatístico de não inferioridade foi satisfeito.

O AWARD-5 foi um estudo aleatório, de 104 semanas, duplo cego, que comparou os efeitos da dulaglutida e sitagliptina, para o controle glicêmico, em pacientes com DM2 tratados com metformina. O objetivo primário do estudo, envolvendo 1.098 pacientes, foi concebido para avaliar se a dulaglutida 1.5 mg, administrada uma vez por semana, é não-inferior à sitagliptina, na redução da HbA1c, desde a linha de base até a Semana 52. O teste de superioridade foi executado já que o critério estatístico de não inferioridade foi satisfeito. ■

Bomba de Insulina Medtronic com Suspensão Limiar Reportada como Segura na Redução da Hipoglicemia Noturna sem Aumentar a A1C

***Fonte**: [1] Automação para Simular Resposta de Insulina Pancreática*

[2] Bergenstal RM, Tamborlane WV, Ahmann A, et al. Effectiveness of sensor-augmented insulin-pump therapy in type 1 diabetes. N Engl J Med 2010;363:311-320.

[3] Média AUC de hipoglicemia noturna foi de 37.5% menos no Grupo com Suspensão Limiar, se Comparado com o Grupo Controle (980±1200 vs. 1568±1995 mg/dL x min, respectivamente, p<.001)

[4] Eventos de Hipoglicemia Noturna ocorreram 31,8% menos no Grupo Suspensão Limiar, Se Comparado com o Grupo Controle (1.5±1.0 vs 2.2±1.3 por paciente-semana, P<0.001)

[5] Média AUC de eventos de hipoglicemia, diurna e noturna foi 31,4% Menor no Grupo Suspensão Limiar, se Comparado com o Grupo de Controle (798±965 vs. 1164±1590, p<.001)

[6] Quatro Pacientes No Grupo Controle Apresentaram Um Evento de Hipoglicemia Severa.

Estudo ASPIRE In-Home Publicado no New England Journal of Medicine e Apresentado na American Diabetes Association Annual Scientific Sessions.

Resultados do estudo publicado no New England Journal of Medicine e apresentado na American Diabetes Association 73rd Scientific Sessions mostraram que a característica de Suspensão Limiar (Threshold Suspend) da bomba de insulina com sensor da Medtronic, Inc. (NYSE: MDT), reduz com segurança a hipoglicemia noturna, sem alterar os níveis de hemoglobina glicada (HbA1C). A bomba Threshold Suspend – uma bomba de insulina, a primeira de seu tipo, com essa característica única, ainda sob investigação e com o sistema integrado MiniMed® - suspende automaticamente e de maneira temporária a administração de insulina quando o sensor de glicose detecta valores que alcançam um determinado nível pré-estabelecido. Também é um importante passo em direção a meta da Medtronic de desenvolver um pâncreas artificial, totalmente automatizado, para indivíduos com Diabetes.

"A hipoglicemia pode ser catastrófica para pessoas com diabetes, especialmente durante a noite, quando os pacientes podem não perceber os sintomas porque estão dormindo," explica o Dr. Richard M. Bergenstal, M.D., diretor executivo do International Diabetes Center, no Park Nicollet Health Services de Minneapolis e ex-presidente de medicina e ciência, da American Diabetes Association. "Esses dados são muito importantes porque oferecem fortes evidências de que a terapia com uma bomba de insulina, que tenha um sensor para Limiar de Suspensão, pode reduzir a hipoglicemia em casa – a bomba pode fazer isso com segurança e sem aumentar o risco dos pacientes de complicações de longo prazo, em razão do aumento da A1C."

Sob uma lincença para investigação de dispositivo, concedido pela FDA, o estudo ASPIRE[1] In-Home comparou duas bombas de insulina com sensor, MiniMed (bomba de insulina integrada com monitorização contínua da glicose): uma com a característica Limiar de Suspensão ("Threshold Suspend") e outra sem. Enquanto a bomba de insulina MiniMed com o sensor integrado e monitorização contínua da glicose provaram-se melhor para o controle glicêmico, se comparada com injeções múltiplas diárias, sem aumentar o número de episódios de hipoglicemia[2], esse é o primeiro grande estudo "in-home" que mostra os resultados do sistema integrado com a incorporação do Limiar de Suspensão ("Threshold Suspend").

O estudo "ASPIRE In-Home satisfez os endpoints de segurança e eficácia e oferece validação clinica adicional para Limiar de Suspensão, a primeira tecnologia em Diabetes que age automaticamente, com base em um sensor de valores de glicose," disse o Dr. Francine Kaufman, M.D., vice presidente da global medical affairs of the Diabetes business, da Medtronic. "Os resultados do estudo são importantes para continuarmos adiante na nossa meta de desenvolver um sistema totalmente automatizado, ou um pâncreas artificial, que um dia necessitará muito pouca interação do paciente."

Resumo da Publicação no New England Journal of Medicine

Duzentos e quarenta e sete pacientes com DM1 e hipoglicemia noturna documentada foram, aleatoriamente, designados para receber terapia com bomba de insulina com sensor com (121) ou sem (126) a função de Suspensão de Limiar, por três meses. O resultado primário de eficácia foi a mudança em HbA1C. O resultado de segurança primária foi a área sob a curva (AUC) para eventos de hipoglicemia noturna. A AUC é uma maneira padrão de resumir dois parâmetros chave de eventos hipoglicêmicos – a magnitude e a duração. Os resultados relatados foram:

5. A média AUC para eventos hipoglicêmicos noturnos foi 37,5% menor no Grupo Suspensão Limiar ("Threshold Suspend")[3].

6. Eventos hipoglicêmicos noturnos ocorreram 31,8% com menos freqüência no Grupo Suspensão Limiar, se Comparado com o Grupo Controle.[4]

7. A média AUC para eventos hipoglicêmicos combinados diurnos e noturnos foi 31,4% menor no Grupo Suspensão Limiar, se comparado com o Grupo Controle[5].

8. Não foi observada mudança em HbA1C em qualquer um dos grupos.

9. Não foram observados eventos adversos sérios no Grupo Suspensão Limiar.[6]

Ainda, o estudo ASPIRE In-Home: Rationale, Design, and Methods of a Study to Evaluate the Safety and Efficacy of Automatic Insulin Suspension for Nocturnal Hypoglycemia foi disponibilizado online no dia 23 de junho de 2013 pelo Journal of Diabetes Science and Technology. ■

Lyxumia - Agonista GLP1

Como uma classe de medicamento, os agonistas GLP-1 apresentam baixo risco de hipoglicemia e o Lixumia compara-se aos outros membros desta classe no quesito hipoglicemia. Os episódios de hipoglicemia em pacientes recebendo Lyxumia foram reduzidos em dois terços. A hipoglicemia é um problema comum em pacientes com Diabetes que tomam insulina e/ou outras medicações para tratar o diabetes (tais como sulfoniluréias). A hipoglicemia também é considerada o maior perigo quando a pessoa está dirigindo e os indivíduos com o Diabetes são legalmente obrigados a informar as Autoridades de Trânsito se tiverem mais de um episódio severo de hipoglicemia dentro de um período de 12 meses ou se acreditarem ser incapazes de perceber os primeiros sintomas de alarme de hipoglicemia. Ainda, o impacto econômico da hipoglicemia severa, no Reino Unido, é estimado em € 30,4 milhões e para hipoglicemia moderada em € 41,8 milhões.

O Dr. Richard Brice, GPwSI Diabetes and Clinical Commissioner from Whitstable em Kent, declarou que, "A Lyxumia é uma nova opção, custo efetiva, para o cuidado primário e secundário e deverá permitir que muitos outros indivíduos tenham acesso a essa nova classe de terapia, gastando a mesma quantidade de dinheiro. Isso seguramente é uma vantagem no cenário financeiro de hoje, onde estamos tentando oferecer para todos os indivíduos o melhor tratamento possível, com orçamentos cada vez mais desafiadores. É encorajador ver tratamentos para o DM2, inovadores e efetivos, sendo disponibilizados muito mais baratos para o Serviço de Saúde Pública (NHS) e para os pacientes que ele trata."

Caroline Horwood, Diretora da Divisão de Diabetes declarou "A Sanofi reconhece a pressão dos preços para a situação financeira do sistema de saúde hoje e nosso portfólio do Diabetes concentra-se em ajudar as pessoas a gerenciar o desafio complexo que é o Diabetes, oferecendo medicamentos inovadores que satisfaçam as necessidades dos pacientes." É um grande prazer oferecer ao NHS um novo medicamento de alta qualidade para tratamento do diabetes, e que ao mesmo tempo seja fácil de usar para o paciente.

O preço do medicamento é aquele que representa um valor real para NHS e para a Sanofi.

Estudo Get Goal – Dual 1 – maiores informações

O Get Goal Duo 1 foi um ensaio aleatório (duplo cego), paralelo, de grupo, que envolveu pacientes com HbA_{1c} 7-10%, apesar de estarem em uso de terapia anti-hiperglicêmica oral. Insulina glargina foi adicionada e sistematicamente titulada durante as 12 semanas de run-in, depois do qual os participantes com glicose de jejum de ≤ 7,8 mmol/L (140mg/dL) e HbA_{1c} 7-9% foram aleatoriamente distribuídos para receber lixisenatida 20μg ou placebo, por 24 semanas, mantendo-se a titulação de insulina. Durante o período de run-in a HbA_{1c} diminuiu de 8,6 para 7,6%. Após a adição de lixisenatida, a HbA_{1c} reduziu ainda mais, 0,71% versus 0,40% com placebo. Mais participantes conseguiram manter HbA_{1c} <7% com lixisenatida (56 vs. 39%; p <0,0001). A lixisenatida reduziu a glicose plasmática de 2 horas depois de um café-da-manhã padrão (diferença vs. placebo -3,2 mmol/L; p<0,0001) e apresentou um efeito favorável em termos de peso corporal (diferença vs. placebo -0,89kg: p=0,0012).

Estudo Get Goal L – maiores informações

O estudo Get Goal-L investigou os benefícios da lixisenatida 20 μg, uma vez ao dia, em combinação com insulina basal. Foi um estudo aleatório (duplo cego), placebo controlado, de 24 semanas de período principal de tratamento, envolvendo um total de 495 pacientes, que receberam lixisenatida ou placebo). O estudo demonstrou uma redução significativa nos níveis de HbA_{1c} (p=0,0002) com lixisenatida, sem um aumento significativo na incidência de hipoglicemia sintomática (p=0,14) versus placebo. Em adição, os pacientes no braço de estudo recebendo lixisenatida, apresentaram uma glicose plasmática pós-prandial significativamente melhorada depois de uma refeição teste (p<0,0001). Os pacientes tratados com lixisenatida também relataram uma redução significativa no peso corporal (p<0,0001). Como esperado com o uso de um GLP-1, o evento adverso mais comumente relatado com o uso da lixisenatida, foi náusea com uma discreta taxa de descontinuação.

Estudo Get Goal-X – nota

Resultados do ensaio clínico de grupo paralelo, dois braços, ativo controlado, aberto, aleatório de 24 semanas.

Esse ensaio foi concebido para comparar a eficácia e a segurança da Lyxumia, uma vez ao dia versus exenatida, duas vezes ao dia, como terapia add-on, para indivíduos com DM2 inadequadamente controlados com metformina. Um total de 634 indivíduos foi aleatoriamente distribuído para receber Lyxumia ou exenatida. Os dois grupos titulação progressiva da dose, até uma dose diária máxima de 20 mcg. Não-inferioridade foi demonstrada se o limite superior dos dois lados do CI 95%, entre Lyxumia e exenatida for <0,4%. Com a aplicação das mais recentes orientações regulatórias, para um limite superior de CI 95% em 0,3%, esse requisito foi satisfeito pela população mITT (intenção de tratar modificada).

Sobre o Lyxumia (lixisenatida)

O Lyxumia é um agonista do receptor do GLP-1 desenvolvido para o tratamento de pacientes com DM2. O GLP-1 é um hormônio peptídeo que ocorre naturalmente e é liberado em minutos, depois da ingestão de uma refeição. Ele é conhecido por suprimir a secreção do glucagon pelas células alfa pancreáticas e estimular a secreção de insulina glicose-dependente, pelas células beta pancreáticas.

O Lyxumia foi licenciado pela Zealand Pharma A/S (NASDAQ OMX Copenhagen: ZEAL), www.zealandpharma.com. O Lyxumia é um nome de propriedade, aprovado pela EMA para a lixisenatida GLP-1 RA. ■

COMUNICADO

Prezado Associado,

Temos o prazer de informar que a ANAD oferece mais um serviço para você!

Uma nova Comunidade para os portadores de Diabetes brasileiros e seus familiares, denominada **Healthunlocked** que surgiu na Inglaterra e chegou ao Brasil através da ANAD.

A Comunidade foi criada para unir os portadores de Diabetes, doença crônica e silenciosa que afeta mais de 13 milhões de brasileiros e que requer cuidados diários.

Será muito importante a sua participação, e você encontrará temas simples do dia-a-dia.

- Conecte-se com outros diabéticos ou seus familiares.
- Compartilhe informações sobre o Diabetes.
- Ofereça e receba suporte de pessoas como você.
- Conte sua história, fale da sua rotina, de como você faz seu controle, das atividades físicas praticadas, da sua dieta, etc.

Faça seu Cadastro, é muito simples e totalmente gratuito, através do site:

www.healthunlocked.com/anad

Agora se apresente, e vamos começar a contar mais uma história, que fará parte da História da Diabetes no Brasil.

Abraço,

Prof. Dr. Fadlo Fraige Filho
Presidente da ANAD

JUXX
Bebida de Blueberry

- **Apresentação:** Bebida de Blueberry de baixa caloria
- **Edulcorantes:** Sucralose e acessulfame-k
- **Embalagem:** Caixa contendo 1l e 200 ml
- **Sem adição de açúcar**
- ***Com Selo de Qualidade e Confiança ANAD***

DOCES FLORMEL
Doce de Leite com Cobertura de Chocolate

- **Apresentação:** Doce de leite com chocolate Kids
- **Edulcorantes:** Sucralose e Acessulfame-k
- **Embalagem:** Tablete de 15g
- **Sem adição de açúcar**
- ***Com Selo de Qualidade e Confiança ANAD***

QUALIDADE ANAD Associação Nacional de Assistência ao Diabético CONFIANÇA

KIBON – UNILEVER
Sorvete Light

- **Apresentação:** Sorvete Light Kibon
- **Edulcorantes:** Sucralose e sorbitol;
- **Embalagem:** Lata contendo 345g
- **Sabores:** Baunilha com chocolate e Baunilha com morango
- **Sem adição de açúcar**
- ***Com Selo de Qualidade e Confiança ANAD***

KOPENHAGEN
Tablete Lingua de Gato de Finesse

- **Apresentação:** Tablete Lingua de Gato Diet
- **Edulcorantes:** Sucralose e acessulfame-k;
- **Embalagem:** 100 g
- **Sem adição de açúcar**
- ***Com Selo de Qualidade e Confiança ANAD***

BRASIL CACAU
Ovo de Páscoa Diet

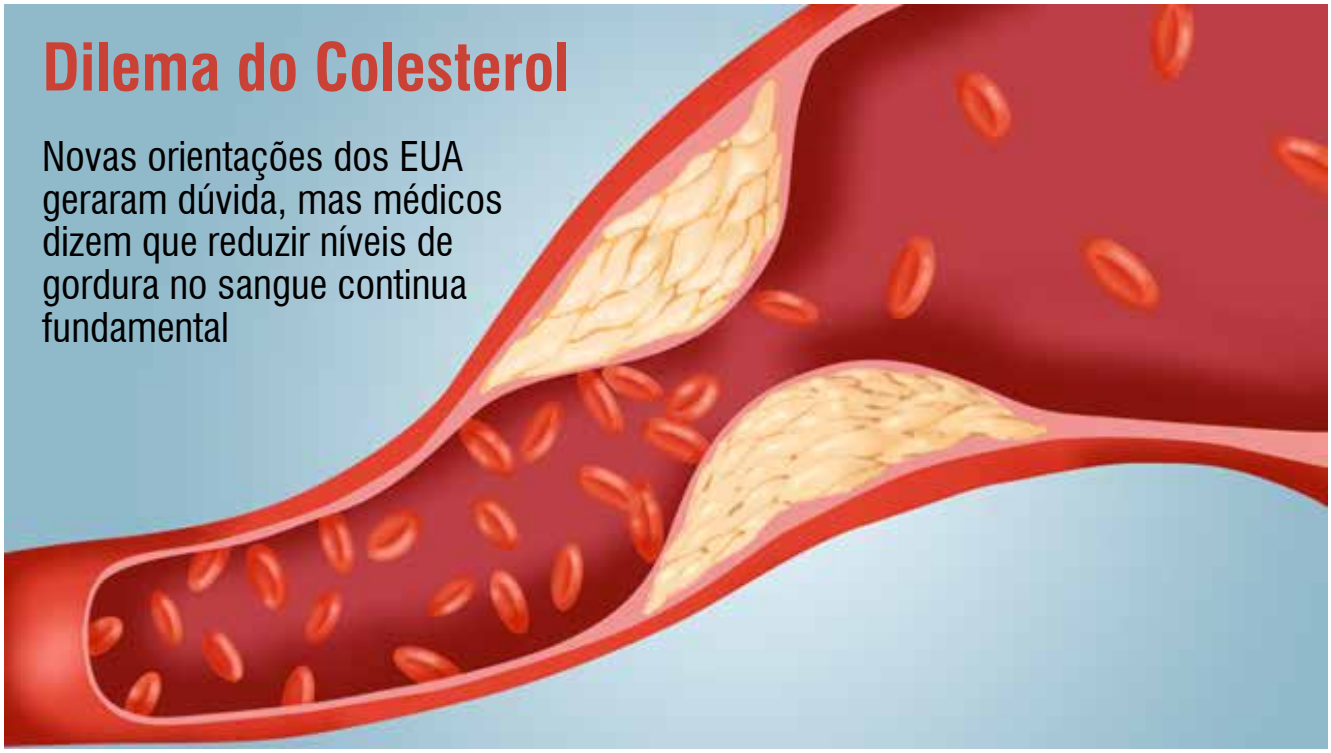
- Sem adição de açúcares
- Adoçado com Maltitol, Sucralose e Acessulfame
- Apresentação 300g.
- Com selo Qualidade e Confiança Anad

GAROTO
Ovo de Páscoa Talento - Diet

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

Dilema do Colesterol

Novas orientações dos EUA geraram dúvida, mas médicos dizem que reduzir níveis de gordura no sangue continua fundamental



Novas orientações das Sociedades americanas de cardiologia estão deixando muita gente em dúvida: pessoas que não tiveram infarto ou derrame e têm colesterol alto devem ou não tomar remédios para baixar esses níveis?

Ao eliminar as chamadas metas de colesterol --o número máximo de LDL, o colesterol "ruim", que cada grupo de pessoas deve ter de acordo com seu perfil de risco para derrame e infarto--, o documento publicado em novembro deixou a impressão de que já não importa qual o nível de gorduras no sangue.

Assim, não seria mais necessário tomar remédios contra colesterol, as estatinas, nem fazer exames para ver o progresso do tratamento.

Raul Santos Filho, da Faculdade de Medicina da USP, diz que a nova diretriz dos EUA é clara ao recomendar redução de 30% a 50% ou mais dos níveis de colesterol a depender do perfil de risco do paciente como ato eficaz para evitar infarto e derrame.

O cardiologista Hermes Toros Xavier, editor da atual diretriz brasileira sobre o tema, diz que as metas não foram suspensas pela irrelevância dos níveis de colesterol, e sim porque os estudos nos quais as orientações se basearam viam só o efeito da redução das taxas, e não o desempenho em cada nível.

De fato, o texto americano classifica a redução de 50% do colesterol "ruim" como um "fator crítico" para evitar eventos cardiovasculares.

REMÉDIO PRA QUEM?

Tendo como base estudos nos quais a resposta de grupos equivalentes de pacientes a um tratamento ou a um placebo são comparados, a diretriz americana conclui que há quatro tipos de pessoas para as quais o uso de remédios anticolesterol tem mais benefícios do que riscos.

O primeiro grupo são os que já têm doenças cardíacas, como os infartados. Aqui não há controvérsia. Depois vêm as pessoas com LDL bem alto, maior do que 190 mg/dl. Os diabéticos com LDL entre 70 e 189 mg/dl constituem o terceiro grupo.

O último e mais controverso grupo tem potencial de incluir o maior número de pessoas: adultos sem doenças cardíacas, com LDL entre 70 e 189 mg/dl e com risco igual ou maior a 7,5% de ter um evento cardiovascular nos próximos dez anos.

Esse risco é calculado por meio de uma fórmula já bem conhecida dos cardiologistas mas que foi atualizada para a nova diretriz --e muito criticada, por superestimar o risco em certos grupos e por subestimá-lo em outros.

A tabela leva em conta os seguintes itens: sexo, idade, raça (afroamericana ou branca e outras), níveis de colesterol, pressão arterial, se a pessoa faz tratamento para baixar a pressão, se tem Diabetes e se fuma.

EVIDÊNCIAS

A última pesquisa grande sobre estatinas em pessoas sem doenças cardiovasculares foi publicada neste ano pela Cochrane, entidade de renome que realiza grandes revisões de estudos. Ela concluiu que o tratamento com estatinas é benéfico mesmo para quem nunca teve problemas cardíacos e que não traz efeitos colaterais graves.

John Abramson, da Escola Médica de Harvard, publicou uma análise no "British Medical Journal" questionando conclusões dessa revisão e de outra de 2012, a CTT, uma colaboração internacional.

O problema principal é o número de pessoas que precisam tomar as estatinas para que um evento cardiovascular ou uma morte sejam evitados. Esse número deve ser comparado com o de pessoas que precisam tomar o remédio para que uma tenha um efeito colateral grave. Pesando o benefício e o risco, chega-se a uma indicação.

Mas esses números são controversos. O estudo da CTT mostra que, entre pessoas com risco de 20% ou menor de problemas cardíacos em dez anos, são evitados 11 eventos cardiovasculares por mil pessoas tratadas a cada 39 mg/dl de redução de LDL. As conclusões da CTT classificam esse benefício como mais importante do que o risco trazido pelo tratamento.

Nesse estudo, era preciso tratar 2.000 pessoas para haver um caso de problema nos músculos, um dos efeitos colaterais mais comuns do tratamento. No entanto, Abramson, no "BMJ", cita outros estudos que mostram um número muito maior de casos de dores musculares causados por estatina.

DIRETRIZES DOS EUA

Quem pode se beneficiar das estatinas, remédios anticolesterol, segundo os americanos

1. Quem já tem doença aterosclerótica cardiovascular, isto é, quem já teve infarto, angina, derrame, já fez cirurgia de revascularização (ponte de safena, angioplastia) ou tem doença arterial periférica por aterosclerose (entupimento dos vasos)
2. Quem tem colesterol "ruim", LDL, acima de 190mg/dl
3. Diabéticos com idade entre 40 e 75 anos e LDL entre 70 e 189 mg/dl
4. Pessoas de 40 a 75 anos com risco de 7,5% ou mais de sofrer eventos cardiovasculares nos próximos 10 anos
5. O risco é calculado segundo uma tabela que leva em conta:
    - Sexo
    - Idade
    - Etnia
    - Níveis de colesterol
    - Pressão
    - Tratamento para hipertensão
    - Diabetes
    - Tabagismo

ESTILO DE VIDA

- A adesão a uma dieta saudável e à prática de exercícios é um componente crítico da redução de risco, com ou sem a prescrição de remédios

METAS

- O objetivo do tratamento deve ser a redução de 30% a 50% dos níveis de colesterol ruim, a depender do risco cardíaco
- Mas não há mais um número-alvo de LDL que a pessoa precisa atingir Ex.: Uma pessoa com 200 mg/dl de LDL precisa reduzir isso para 100 mg/dl

DIRETRIZES BRASILEIRAS

Revisadas também neste ano, as orientações da Sociedade Brasileira de Cardiologia mantiveram metas de LDL correspondentes a cada faixa de risco.

1. Alto Risco

- Homens: **20%** ou mais de chance de sofrer evento cardiovascular em dez anos
- Mulheres: **10%** ou mais de chance de sofrer evento cardiovascular em dez anos

META: LDL menor do que 70mg/dL

2. Risco Intermediário

- Homens: de 5% a 20% de chance de sofrer evento cardiovascular em dez anos

- Mulheres: de 5% a 10% de chance de sofrer evento cardiovascular em dez anos

META: LDL menor do que 100mg/dl

3. Baixo Risco

- Homens e Mulheres: menos de 5% de chance de sofrer evento cardiovascular em dez anos

META: individualizada

Para atingir as metas:

- Dieta e Exercício
- Parar de Fumar
- Remédios(estatinas e, a depender do caso, outras drogas associadas) ■

Fonte: Folha de São Paulo, Dezembro de 2013, Caderno Ciência.

Droga Anti-Diabetes Trata Alzheimer em Roedores

Cientistas da UFRJ mostraram que remédio protegeu e restaurou as conexões cerebrais

Pesquisadores brasileiros deram um passo importante para mostrar que o mal de Alzheimer é uma espécie de "Diabetes do cérebro" e poderia, inclusive, ser tratado com remédios para diabéticos.

A conclusão está na pesquisa que é a capa da revista científica "Cell Metabolism", cujo primeiro autor é Mychael Lourenço, do Instituto de Bioquímica Médica Leopoldo de Meis, da UFRJ (Universidade Federal do Rio de Janeiro).

A equipe da universidade, liderada por Fernanda De Felice e Sérgio Teixieira Ferreira, já tem uma série de trabalhos mostrando as conexões entre Alzheimer e Diabetes.

Uma das pistas a esse respeito é o fato de que o hormônio insulina, mais conhecido por seu papel no controle dos níveis de açúcar no sangue, também atua no cérebro, ajudando a promover as conexões entre os neurônios e a própria sobrevivência deles.

A hipótese dos pesquisadores da UFRJ é que alterações na atuação da insulina no cérebro poderiam abrir caminho para as maçarocas de proteína beta -amiloide que destroem os neurônios no mal de Alzheimer.

No novo estudo, a equipe mostrou que essas maçarocas de beta-amiloide ativam algumas das mesmas moléculas que levam o organismo dos diabéticos a não responder mais à insulina. São moléculas ligadas a processos inflamatórios, as quais parecem estar por trás da perda de conexões entre neurônios.

A seguir, em camundongos, os cientistas viram o que acontecia se drogas usadas para Diabetes, como a liraglutida, fossem dadas aos bichos. Aparentemente, o remédio protegeu as conexões cerebrais dos roedores e até restaurou.

"Também conseguimos demonstrar esse efeito protetor em macacos" diz De Felice.

O próximo passo é testar a idéia em humanos, de preferência com drogas que atuem apenas no cérebro, para evitar efeitos colaterais.

"Dois grupos de colaboradores nossos nos EUA e no Reino Unido já estão fazendo esse teste, nos EUA com insulina inalada e no Reino Unido com liraglutida, mas vamos precisar de alguns anos para resultados mais claros."

De Felice ressalta que pessoas com Alzheimer e sem Diabetes não devem usar esse tratamento por enquanto. ■

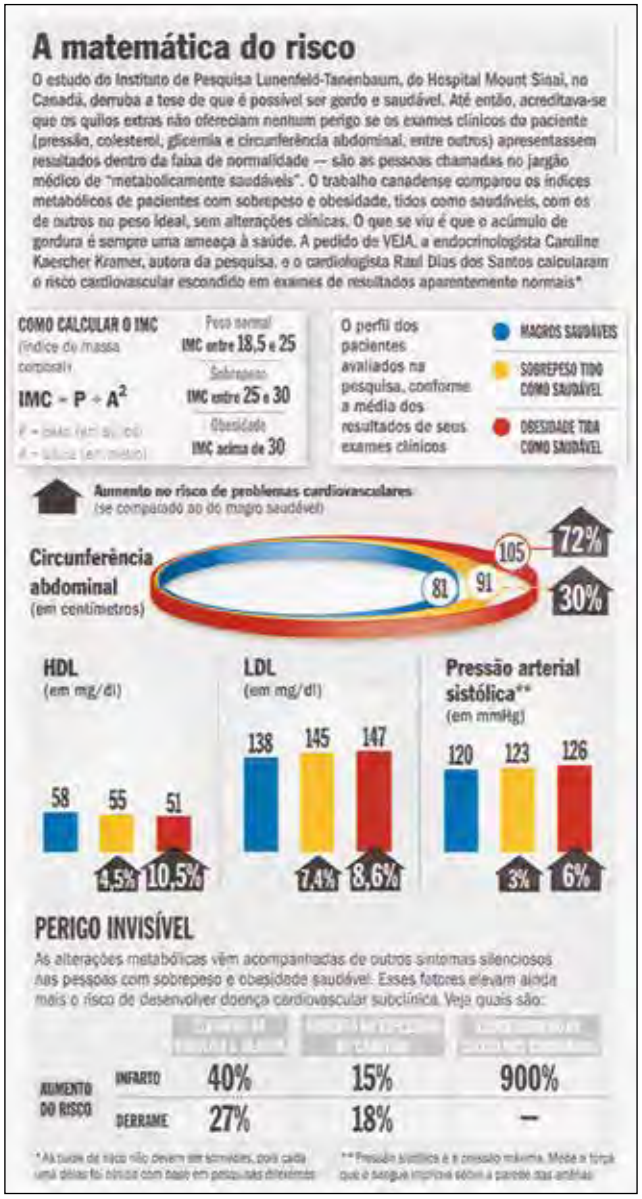
Fonte: Folha de São Paulo, Dezembro de 2013.

Não Existe Gordinho Saudável

A maior compilação de estudos já feita sobre os riscos do excesso de peso, com base em mais de 60000 pacientes, revela a incompatibilidade entre um corpo cheinho e o bom funcionamento do organismo

Não faz muito tempo a medicina decretou a alforria dos gordos. A partir dos anos 2000, começaram a despontar estudos mostrando que os quilos extras não ofereciam perigo algum se os exames clínicos do paciente (pressão arterial, colesterol, glicemia e circunferência abdominal, entre outros) estivessem dentro da faixa de normalidade. Chegou-se a sugerir, inclusive, que uma gordurinha aqui, outra ali poderia até fazer bem. Dessa convicção nasceu o conceito de gordo saudável. A alegria, no entanto, durou pouco, pois um trabalho publicado na revista científica *Annals of Internal Medicine*, do Colégio Americano de Médicos, decretou: ninguém acima do peso pode ser considerado saudável. Ninguém.

Pesquisadores do Instituto de Pesquisa Lunenfeld-Tanenbaum, do Hospital Mount Sinai, no Canadá, fizeram a mais ampla compilação de trabalhos já realizada sobre o assunto, envolvendo, no total, 61386 homens e mulheres. Segundo o levantamento, os obesos tidos como saudáveis apresentam uma probabilidade 24%



Quadro 1

Quadro 2

maior de morrer de infarto, derrame ou qualquer outra causa nos próximos dez anos, quando comparados aos magros na mesma situação.

As alterações nas avaliações dos mais pesados são pequenas em relação aos índices apresentados por quem está no peso ideal (quadro 1). Entre os magros, a pressão sistólica (máxima) foi de, em média, 120 milímetros de mercúrio, a ideal. Os gordinhos apresentaram 3 pontos a mais nessa medição. Os obesos, 6. Aparentemente, é pouco. Mas não. A cada 1 milímetro de mercúrio a mais na pressão sistólica, o risco cardiovascular aumenta 1%. No caso do HDL, a redução de 1 milímetro do colesterol por decilitro de sangue representa um acréscimo de 1,5% na probabilidade de problemas no futuro. Levando-se em consideração os dados colhidos entre os pacientes avaliados pela pesquisa canadense, isso significa uma ameaça 10,5% maior entre os obesos, tidos como saudáveis. E 4,5% no grupo do sobrepeso.

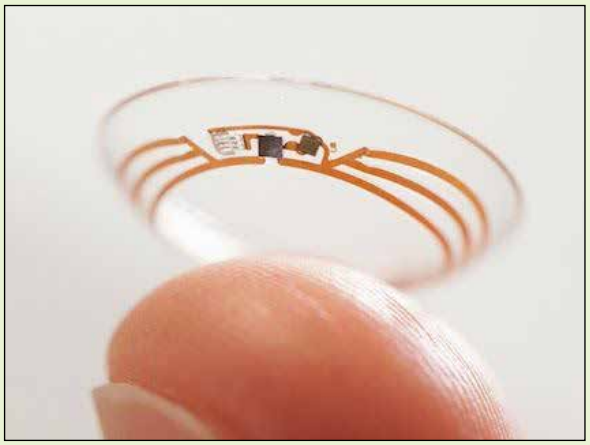
No processo de ganho de peso, a expansão do tecido adiposo requer um suprimento vascular maior, de modo a garantir o aporte sanguíneo para a região – e, consequentemente, sua oxigenação. Em geral, no entanto, esse processo ocorre de maneira desordenada. Nem todas as células adiposas são nutridas de forma homogênea, com a quantidade de oxigênio necessária.

Agora maiores e em maior número, os adipócitos sofrem invariavelmente uma falta de oxigenação. Elevando-se o nível de colesterol e o de triglicérides, as células deixam de responder adequadamente à insulina, as funções hormonais se alteram e há uma produção anormal de substâncias inflamatórias. Conforme o peso aumenta, há um incremento de proteína C-relativa, um indicador de inflamação. Os homens obesos têm o dobro de probabilidade de apresentar uma quantidade de C-reativa elevada. Entre as mulheres, esse perigo é seis vezes maior. É o cenário ideal para o desenvolvimento de doenças graves – além das afecções cardiovasculares, Diabetes, alguns tipos de câncer, apnéia do sono e osteoartrite, entre outras (quadro 2).

Cerca de 20% dos obesos e metade dos indivíduos com sobrepeso estavam enquadrados na categoria dos pesados tidos como saudáveis. A ciência ainda não desvendou por completo os mecanismos por detrás desse fenômeno, aparentemente positivo. Nos gordos chamados saudáveis, as células adiposas, em vez de crescerem, manteriam praticamente o mesmo tamanho, apenas se multiplicando. Estaria aí uma das justificativas para o fato de que os gordos considerados saudáveis demoram pelo menos uma década para apresentar os primeiros sintomas de problemas cardiovasculares. ■

Fonte: Revista Veja, edição 2351, dezembro de 2013.

Lentes de Contato para Diabéticos



Lentes poderão ajudar no controle dos níveis de glicemia

Protótipos determinam quantidade de glicose contida em lágrimas.

Detector de glicose em miniatura pode gerar medição de glicose a cada segundo.

Os responsáveis pelo projeto serão Brian Otis e Babok Parvtz.

As lentes funcionam com um pequeno dispositivo conectado a um detector de glicose em miniatura no material com o qual as lentes são feitas.

Os pesquisadores analisaram, ainda, a possibilidade de integrar sinais luminosos para que o produto alerte sobre níveis altos de glicose.

Os testes clínicos das lentes e os procedimentos para registro na FDA já estão em andamento. ■

Fonte: Google, consultado em fevereiro de 2014.

ACCU-CHEK® Active

Roche

Conheça o novo Accu-Chek Active

Resultados que contam história

12 anos

20 milhões de usuários

100 países

NOVO

USB

- Interface USB para transferência dos resultados.
- Detecção de dose insuficiente de sangue
- Possibilidade de adicionar uma segunda gota de sangue **em até 10 segundos**
- Lembrete sonoro para teste pós-prandial
- Médias dos resultados de testes dos últimos 7, 14, 30 **e agora 90 dias**

98% dos profissionais de saúde (enfermeiros, educadores e farmacêuticos ligados ao diabetes) pesquisados afirmaram ter gostado do novo monitor, especialmente por ser um monitor rápido e fácil, com visor maior, proporcionando melhor visualização[1]

Experimente possibilidades.

Para mais informações, acesse debemcomavida.com.br

Referências: 1. Accu-Chek Active System Preference Study. October 2012.

ACCU-CHEK ACTIVE é uma marca registrada Roche. © 2013 Roche. Reg. ANVISA 10287411023. Cód. VD091311.

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

ACCU-CHEK®

ANVISA Muda Regra de Classificação de Produtos “Light”

Norma em vigor prevê que alimento tenha 25% a menos de açúcar ou sódio do que o produto convencional. Por causa das novas exigências, mais de uma marca de pão de forma já trocou o termo “light” por “fit”

Desde o início do ano, alimentos produzidos e comercializados no Brasil devem seguir novas regras para serem comercializados como “light”, isentos de gordura trans e “fonte de” ou “rico em” ômega 3, 6 e 9.

Segundo a ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária), o objetivo dos novos critérios é evitar mensagens enganosas ao consumidor e adequar as regras nacionais às dos países do Mercosul.

O termo “light” passa a ser liberado apenas nos casos em que o alimento tiver, no mínimo, 25% a menos de um determinado nutriente – açúcar, gordura total ou saturada, sódio ou valor energético – que o produto convencional da mesma marca.

A comparação também pode ser feita pela média dos produtos convencionais no mercado, segundo a agência.

Até então, o termo “light” também era liberado para produtos que cumprissem um teto máximo do nutriente. Na avaliação da ANVISA, isso poderia gerar mensagens equivocadas ao consumidor porque a concentração baixa do nutriente poderia ser uma característica natural do produto, e não um benefício em relação aos convencionais.

ÔMEGAS

Outra mudança, segundo a ANVISA, foi a liberação do uso de termos como “fonte de” ou “rico em” ômega 3, 6 e 9, desde que cumpridas concentrações mínimas – para ser “rico” é preciso ter o dobro da substância presente no alimento que é “fonte”.

Também foi incluído o termo “isento de gordura trans” – o produto deve ter no máximo 0,1 g de gordura trans” por porção e manter baixos os índices de gordura saturada, para não haver troca de um tipo de gordura pelo outro – e “sem adição de sal”.

Nesse último caso, a intenção é estimular a indústria a diminuir o uso do sódio dos produtos.

Outra alteração é a necessidade de que os produtos que aleguem ter altos teores de proteínas tenham quantidades específicas de aminoácidos tidos como importantes para nutrição.

Os critérios foram discutidos por quatro anos, instituídos pela ANVISA em 2012 e entraram em vigor no início deste mês. Mas alimentos produzidos até o final de 2013 podem ser vendidos até o prazo de validade.

Rótulo Repaginado

Desde o início do mês, produtos devem usar novas regras da ANVISA em embalagens

NOVAS REGRAS

- Para usar o termo “light”, o alimento deve ter redução de pelo menos 25% na quantidade do nutriente em relação a outro produto do mesmo fabricante ou em relação à média do mercado.
- Foi liberado o uso da expressão “sem adição de sal”.
- Para usar os termos “fonte de” ou “rico em” proteínas, o alimento deve conter determinados aminoácidos em quantidades mínimas.
- A Anvisa definiu valores mínimos para o uso dos termos “fonte de” e “rico em” ômega 3, 6 e 9 – para ser “rico em” deve ter o dobro da quantidade que tem na categoria “fonte de”.
- A agência definiu critérios para tornar mais visíveis dados sobre nutrientes – por exemplo, ao dizer que um óleo vegetal não tem colesterol, o produto deve trazer com destaque a informação de que óleos vegetais não têm colesterol.

COMO ERA

- Antes, o termo “light” também era liberado para produtos que cumprissem um teto máximo para determinados nutrientes.
- Não havia definição da ANVISA para o uso das expressões gordura trans, ômega 3, 6 e 9 e adição de sal.
- Não havia definição sobre a qualidade da proteína usada. ■

Influências da Inibição da Nadph Oxidase Sobre o Remodelamento Cardíaco de Ratos Com Diabetes Mellitus

***Autores**: GIMENES,Rodrigo; ROSA, Camila M.; GIMENES, Camila CAMPOS, Dijon H. S. FERNANDES, Ana Angélica H. BRAGA, Camila P. OKOSHI, Marina P. OKOSHI, Katashi*

Introdução: O aumento na produção de espécies reativas de oxigênio (ERO) está envolvido na patogênese da miocardiopatia diabética. A NADPH oxidase é importante via de produção de ERO no sistema cardiovascular, no entanto, poucos estudos têm avaliado o efeito da inibição da NADPH oxidase sobre o coração de animais diabéticos. Assim, o objetivo foi analisar a influência da inibição da NADPH oxidase por apocinina (APO) sobre o remodelamento cardíaco de ratos com Diabetes Mellitus (DM). **Métodos:** Ratos Wistar, 6 meses de idade, foram divididos em 4 grupos: controle (C,n=13); C+APO (n=13); diabéticos (DM,n=12); DM+APO (n=13). DM foi induzido por estreptozotocina (40mg/kg). Os grupos C+APO e DM+APO receberam APO (16 mg/kg/dia) por 8 sem. Estrutura e função cardíaca foram avaliadas por ecocardiograma (Eco) e pela técnica do músculo papilar do ventrículo esquerdo (VE) em condição basal e após estimulação com manobras inotrópicas. As enzimas glutationa peroxidase, catalase (CAT) e superóxido dismutase (SOD) foram dosadas no soro. Amostras do VE foram obtidas para medida da fração colágena intersticial e da atividade da NADPH oxidase. **Estatística:** ANOVA-fatorial 2x2 ($p<0,05$). **Resultados:** Eco mostrou dilatação das câmaras cardíacas esquerdas, aumento do índice de massa e piora da função sistólica do VE nos grupos diabéticos; APO não alterou esses índices. A função diastólica do VE melhorou no grupo DM+APO em relação ao DM (C: 1,46±0,16; C+APO: 1,55±0,28; DM: 1,29±0,20; DM+APO: 1,47±0,30). Na análise do músculo papilar, ocorreu piora contrátil e de relaxamento nos grupos diabéticos em condição basal. A tensão desenvolvida máxima, após manobras de estimulação inotrópica, foi maior no grupo DM+APO em relação ao DM. A fração colágena intersticial foi maior no grupo DM, e a APO atenuou esse efeito (C: 2,14±1,29; C+APO: 1,74±0,90; DM: 5,05±2,98; DM+APO: 3,12±1,35). As enzimas antioxidantes estavam diminuídas no grupo DM, e a APO elevou os níveis de catalase e SOD. Não houve diferença na atividade da NADPH oxidase entre os grupos. **Conclusão:** apocinina proporciona melhora da função diastólica ventricular, da função contrátil miocárdica e das enzimas antioxidantes séricas, sem alterar a atividade da NADPH oxidase dos cardiomiócitos em ratos com Diabetes Mellitus. Apoio: FAPESP e CNPq. ■

Descarte de Seringas e Agulhas por Pacientes Portadores de DM1

***Autores**: SOUSA,Taisa A. de; TAPIA,Carmen E. V.*

Introdução: O DM tipo 1 é caracterizado pela destruição das células beta pancreáticas, ocasionando uma diminuição da produção de insulina (SMELTZER & BARE, 2002). O paciente portador de DM tipo1 geralmente faz uso de insulina injetável em domicílio, tornando-se um produtor de lixo altamente infectante.

Objetivo: Verificar na literatura científica, através de uma revisão bibliográfica sistemática, artigos que correlacionam o descarte de seringas e agulhas com o portador de DM1.

Metodologia: Para o desenvolvimento deste estudo foram realizadas buscas da literatura pertinente na seguinte base de dados: Biblioteca Virtual de Saúde (BVS).

Os descritores de assunto utilizados foram cruzados da seguinte forma:

- Pesquisa 1: enfermagem *and* educação *and* Diabetes *and* Mellitus
- Pesquisa 2: descarte *and* seringas
- Pesquisa 3: enfermagem *and* resíduos *and* serviços *and* saúde
- Pesquisa 4: seringas *and* descartáveis *and* insulina *and* domicílio

Foram utilizados como critério de inclusão artigos publicados nos últimos 13 anos, idioma português e que abordam a temática da correlação do descarte de seringas e agulhas com o portador de DM tipo 1. Os critérios de exclusão são referentes aos artigos que não apresentam texto completo, apresentam duplicidade, publicados há mais de 13 anos e não abordam a temática da correlação do descarte de seringas e agulhas com o portador de DM tipo 1.

Resultados: Dois artigos confirmam a falta de orientação a estes usuários; SOUZA e ZANETTI (2001), afirmam que apenas 4 dos 113 pacientes portadores de DM1 estudados, realizam o descarte de seringas, seguindo orientação de um profissional de saúde. STACCIARINI et al, (2010), corroboram com este estudo, referindo que dos 169 usuários analisados, 120 relataram não ter recebido orientações sobre o modo do descarte da seringa. TAPIA (2009), identificou em sua pesquisa que 51,4% dos pacientes portadores de DM1 entrevistados, descartam a seringa e agulha em lixo doméstico após seu uso. STACCIARINI et al, (2010), apontam o enfermeiro como o principal orientador destes pacientes.

Conclusão: É notória a falta de conhecimento dos usuários quanto ao manejo adequado dos resíduos infectantes e perfuro cortantes gerados em domicílio. Faz-se necessário a implantação de políticas públicas que visem criar diretrizes para esse o correto manejo dos resíduos gerados da assistência domiciliar, em todas as suas etapas. Dada a relevância do assunto, sentiu-se necessidade de realização de mais trabalhos que abordem este tema.

Palavra-Chave: Enfermagem. Educação. Diabetes Mellitus. Resíduos.

*Acadêmica de Enfermagem na Faculdade de Enfermagem da Pontifícia Universidade Católica de Campinas– email: taisaalves@yahoo.com.br. Endereço: Rua José Ednei Barijan, 143 Jardim Recanto dos Sonhos - Sumaré, São Paulo. CEP: 13.178.715. Fones: (19)8273-8532 / (19)8700-1868. ■

Importância do Enfermeiro Referência de Educação em Diabetes para a Melhor Adesão do Paciente ao Tratamento com Antidiabéticos Concomitantes aos Antineoplásicos

***Autores**:GAMA,Fabiana HOFF, Ana O., CUKIER, Priscilla LERÁRIO, Antônio M. DANILOVIC, Débora L. S. JÚNIOR, Delmar M. Lourenço ALMEIDA, Madson Q. de*

Introdução: Significativa parcela de pacientes que realizam tratamento antineoplásico pode desenvolver hiperglicemia transitória, devido ao efeito adverso de corticoides presentes na maioria dos protocolos quimioterápicos. Diante desse fato, o Instituto do Câncer do Estado de São Paulo (ICESP) implantou o modelo de Enfermeiro referência em educação em Diabetes Mellitus ao paciente em tratamento oncológico ativo. A função primordial é proporcionar aos pacientes o desenvolvimento de habilidades e atitudes para o autocuidado e obter melhor qualidade de vida. **Objetivo:** Demonstrar o impacto do enfermeiro referência de educação em Diabetes para a melhor adesão do paciente ao tratamento com antidiabéticos concomitante aos antineoplásicos. **Método:** Trata-se de uma pesquisa descritiva, quantitativa e retrospectiva. Os dados apresentados se referem desde a implantação do modelo, em janeiro de 2011, até abril de 2013. O sujeito de pesquisa é o paciente portador de câncer com Diabetes Mellitus descompensado, que está em tratamento quimioterápico e/ou radioterápico e/ou pré-operatório. Os dados foram coletados por intermédio do exame laboratorial de Hemoglobina Glicada (HbA1C), que permite ter um parâmetro de três meses antes do nível de glicemia no sangue e possibilita ter uma noção da gravidade da descompensação glicêmica. Após a admissão do paciente no atendimento, foram coletados os níveis de hemoglobina glicada no início, após três meses e seis meses do acompanhamento. **Resultados:** Após 30 meses da implantação do modelo, 361 pacientes (185 mulheres e 176 homens – com idade média de 62,5 anos) foram atendidos. Destes 40 pacientes foram encaminhados após passagem pelo PS por descompensações graves. Após a intervenção, apenas quatro pacientes voltaram a procurar o pronto socorro por descontrole. Dos pacientes encaminhados pelo controle pré-operatório, nenhum teve a cirurgia postegarda por controle glicêmico inadequado. Após a implantação do modelo, houve uma melhora significativa no controle glicêmico, conforme verificado pelos níveis de hemoglobina glicada. Quanto ao esquema terapêutico, dos 361 pacientes, 198 eram medicados com insulina como parte do esquema terapêutico, em monoterapia ou associada aos hipoglicemiantes orais e 88 pacientes faziam uso do esquema basal-bolus (insulina basal + prandial). Os valores médios de hemoglobina glicada foram de 9,3 ± 2.4% admissão no atendimento, atingindo valores médios de 7,4 ±1.6% após três meses (redução média dos valores de hemoglobina glicada de 1,8% - $p < 0,001$) e 7,2 ± 1,5% após seis meses de seguimento. **Conclusão:** Observou-se melhora significativa do controle glicêmico dos pacientes, além da redução

do número de passagens pelo PS e das interrupções/atrasos do tratamento oncológico causado por descompensações glicêmicas. Com isso, o modelo implantado contribuiu para melhora na qualidade de vida dos pacientes e também para melhor eficácia do tratamento oncológico. ■

Aplicação do Questionário sobre Qualidade de Vida no Diabetes em Pacientes Diabéticos com Acompanhamento Ambulatorial- DQOL

Autora: *Ac. Bianca Ayumi Ishiyama**

Co-autores*: Dr. Fadlo Fraige Filho, Dra. Alinne Inuy, Ac. Renata Pinheiro Modolo, Ac. Gabriela Tognini Saba, Ac. Beatriz de Camargo Preto Píspico, Ac. Marcela Yanagimori*

Introdução: O Diabetes Mellitus é uma patologia crônica com um tratamento extremamente exigente, podendo muitas vezes restringir significantemente a vida do paciente. Diante disso, foi aplicado um questionário em pacientes diabéticos, visando avaliar qualidade de vida deles. Objetivando o conhecimento da atitude subjetiva do sentir-se doente ou dos efeitos de um tratamento, que apenas pode ser transmitido pela introspecção.

Objetivo: Analisar a qualidade de vida dos diabéticos pelo DQOL.

Método: Foi aplicado por telefone o DQOL, validado no Brasil, em 44 pacientes diabéticos com acompanhamento ambulatorial. O DQOL possui quatro domínios principais, com respostas distribuídas em uma escala de Likert de um a cinco pontos, conforme o nível de frequência ou satisfação. Os domínios são: "preocupações relacionadas à Diabetes", "satisfação", "preocupações: social/vocacional" e "impacto". O cálculo dos escores é realizado pela média simples dos valores dos itens individuais em cada domínio, sendo que quanto mais baixo melhor a qualidade de vida.

Resultados: Dos 44 pacientes entrevistados, 59,1% eram mulheres e 40,9% homens. Nas mulheres a média de idade foi de 70,27 anos, com média de tempo de diagnóstico de 16,11 anos, e média de Hb1ac de 7,3%, as médias dos domínios de satisfação, impacto, preocupações social vocacional e preocupações relacionadas ao Diabetes foram respectivamente: 2,22; 2,13; 1,37 e 2,01. Nos homens as médias de idade, tempo de diagnóstico e Hb1ac foram respectivamente: 62,05 anos; 17,72 anos e 7,63%. As médias dos domínios de satisfação, impacto, preocupações social vocacional e preocupações relacionadas ao Diabetes foram respectivamente: 2,47; 2,10; 1,37; 2,13.

Conclusão: Nos pacientes analisados, as mulheres tinham média de idade maior que os homens, apesar de terem menos tempo de diagnóstico que eles. Nos quesitos de satisfação e preocupações relacionadas ao Diabetes as mulheres tiveram menores escores, indicando melhor qualidade de vida nesses aspectos, porém em relação ao item de impacto, os homens tiveram menor escore. Desses resultados podemos inferir que a qualidade de vida dos homens, que apresentam maior taxa de hemoglobina glicada, tende a ser ligeiramente pior do que das mulheres, que tem menor hemoglobina glicada.

*Acadêmica do quarto ano da graduação de medicina pela Faculdade de Medicina do ABC, localizada na Av. Príncipe de Gales, 821 - Príncipe de Gales - Santo André / SP - CEP: 09060-650, e-mail: bianca.ayumi13@gmail.com ■

Percentual de Gordura Corporal como Indicador de Resistência à Insulina

Autores*: PEREIRA,ISABELLA B.; SAMPAIO, HELENA A. DE C.; SABRY, MARIA O. D. DAMASCENO, NÁGILA R. T. CARIOCA, ANTÔNIO A. F. PARENTE, NARA DE A.*

Introdução: Sabe-se que a obesidade funciona como fator de risco para Diabetes Mellitus tipo 2, pois está diretamente relacionada ao surgimento de resistência à insulina (RI). Adolescentes representam grupo vulnerável, pois a obesidade e RI vem aumentando entre os mesmos. Os métodos considerados de excelência para diagnóstico de resistência à insulina apresentam a limitação de serem de alto custo e invasivos e uma alternativa viável aos mesmos pode ser o uso de indicadores antropométricos, os quais são mais acessíveis, rápidos e não invasivos. O percentual de gordura corporal (%GC) é um indicador antropométrico que vem sendo relacionado à presença de RI. **Objetivos:** Avaliar a aplicabilidade do %GC como um indicador de RI em uma população de adolescentes. **Metodologia:** Foram avaliados

148 adolescentes (63 meninos e 85 meninas) com faixa etária entre 10 e 19 anos. Os dados bioquímicos coletados foram de glicemia e insulina de jejum para o cálculo do HOMA-IR, o qual foi empregado para avaliar a resistência à insulina. O ponto de corte adotado para considerar o HOMA-IR alterado foi de 2,39±1,93, de acordo com Vasques *et. al* (2008). O %GC foi medido através do exame de bioimpedância elétrica. Os resultados foram avaliados através frequências e médias paramétricas e do teste t de Student, utilizando-se o pacote SPSS versão 20.0. Foi adotado p<0,05 como nível de significância. **Resultados:** O percentual de inadequação do HOMA-IR foi bastante elevado, com prevalência semelhante entre os indivíduos do sexo masculino (77,8%) e do feminino (77,7%). Dentre os rapazes, a média de %GC no grupo com HOMA-IR normal foi de 12,3±8,5, enquanto que naqueles com HOMA-IR alterado esse valor foi de 20,6±8,1, com diferença significativa entre os dois grupos (p=0,001). Na garotas, esses valores foram de, em média, 22,81±6,04 quando o HOMA-IR estava normal e de 25,59±6,92 quando o HOMA-IR estava alterado, porém sem diferença significante (p=0,117). **Conclusão:** Conclui-se que o %GC pode funcionar como um bom indicador de RI em indivíduos do sexo masculino, mas não do feminino, merecendo o último grupo ser alvo de maiores investigações quanto aos indicadores mais adequados. ■

Sedentarismo na Adolescência e Seus Efeitos Sobre a Presença de Componentes da Síndrome Metabólica entre 10 e 19 Anos de Idade: Brazilian Metabolic Syndrome Study (BRAMS)

Autores:*Fabiana Lopes Nogueira, Cleliani de C da Silva, Ana Carolina J Vasques, Ana Maria DB Rodrigues, Daniella F Camilo, Mariana P Zambon, Maria Ângela RGM Antonio, Bruno Geloneze*

Introdução: O aumento da prevalência de obesidade e a redução dos níveis diários de atividade física (AF) em todas as faixas etárias podem aumentar o risco de ocorrência de síndrome metabólica (SM) em adolescentes.

Objetivo: Avaliar a relação entre sedentarismo e os componentes da SM em adolescentes com diferentes níveis de adiposidade.

Métodos: Estudo transversal com 456 adolescentes (200 meninos) de 10 a 19 anos. Prática de AF avaliada pelo Questionário Internacional de AF (IPAQ), e calculado o produto entre a duração da AF (min/dia) e a frequência (dias/semana). Sedentarismo avaliado considerando o tempo diário sentado durante a semana (min) e o tempo diário sentado no final de semana (min). Avaliou-se: pressão arterial, circunferência da cintura (CC), diâmetro abdominal sagital (DAS), percentual de gordura corporal (%GC), glicemia e insulina de jejum, colesterol total e frações. Calculou-se: escore z de índice de massa corporal (zIMC); relação cintura-estatura (C/E), índice de conicidade (IC), relações colesterol total/HDL (ColT/HDL) e triglicérides/HDL (TG/HDL). Resistência à insulina avaliada pelos índices TyG [log(triglicérides de jejum (mg/dl) x glicemia de jejum (mg/dL)]/2, e HOMA1-IR (insulina de jejum (mU/L) x glicemia de jejum (mmol/L)/22,5). Análise estatística: testes de Kolmogorov-Smirnov e de Mann-Whitney e correlação de Spearman. Considerou-se p<0,05.

Resultados: A AF (min) correlacionou-se de forma negativa com %GC (r=-0,14; p=0,02) nas meninas. O tempo sentado durante a semana (min) correlacionou-se de forma positiva com zIMC (r=0,19); CC (r=0,21); DAS (r=0,13); C/E (r=0,21); IC (r=0,17); %CG (r=0,23); LDL (r=0,14); ColT/HDL (r=0,17), e forma negativa com HDL (r=-0,17) nas meninas, p<0,05; já nos meninos correlacionou-se de forma positiva com CC (r=0,16) e DAS (r=0,20), p<0,05. Com relação ao tempo sentado durante o final de semana (min), observamos correlação com C/E (r=0,13) %CG (r=0,15); glicemia (r=0,14) e LDL (r=0,16) nas meninas, p<0,05; ao passo que nos meninos observamos correlação positiva com zIMC (r=0,16); CC (r=0,17); DAS (r=0,19); %GC (r=0,15); índice TyG (r=0,22); TG (r=0,22); ColT/HDL (r=0,20) e TG/HDL (r=0,23); e de forma negativa com o HDL (r=-0,15), p<0,05.

Conclusão: O sedentarismo é um forte determinante da presença de componentes da SM. Nossos resultados reforçam a importância de campanhas e da atuação dos profissionais da saúde em estimular a prática frequente de AF em adolescentes e a redução do tempo com atividades sedentárias.

*Nutricionista (Veris Faculdades), Aprimoranda em Terapia Nutricional no Hospital das Clínicas - HC (UNICAMP). Rua Carlos Chagas, 420, Cidade Universitária "Zeferino Vaz", Barão Geraldo, Campinas/SP, CEP: 13081-970, e-mail: fabianalopes13@bol.com.br Fone: (19) 3521-8589 / (19) 8176-8296 ■

Avaliação da Funcionalidade Familiar de Idosos Diabéticos Assistidos em Serviço Público Gerontogeriátrico

***Autores**: BORBA, Anna Karla de Oliveira Tito; MARQUES, Ana Paula de Oliveira; ARRUDA, Ilma Kruze Grande; RAMOS, Vânia Pinheiro Ramos; LEAL, Márcia Carrera Campos; LINHARES, Francisca Márcia Pereira; RAMOS, Roberta de Souza Pereira da Silva; CARVALHO, Queliane Gomes da Silva;*

Introdução: A adesão à terapia nutricional e à prática regular de exercício físico é, de modo geral, insatisfatória para o adequado manejo da doença, constituindo-se um desafio para os profissionais de saúde. **Objetivo:** Avaliar a adesão à terapêutica não medicamentosa de idosos diabéticos em seguimento ambulatorial e sua associação com as variáveis sociodemográficas e clínicas. **Metodologia:** Trata-se de um estudo seccional, quantitativo, realizado no Núcleo de Atenção ao Idoso (NAI/UFPE), com todos os idosos diabéticos cadastrados no serviço entre janeiro de 2006 a dezembro de 2010, resultando em 150 idosos. A coleta de dados ocorreu entre os meses de fevereiro a setembro de 2011, mediante aplicação de roteiro de entrevista semi-estruturado. A variável dependente correspondeu ao seguimento nutricional e a prática regular de atividade física auto-referida e as variáveis independentes foram as sociodemográficas e clínicas. Em seguida, os dados foram tabulados e analisados através do Programa SPSS for Windows, versão 17.0, pelo Teste Qui-Quadrado de Pearson ou Exato de Fisher, ambos com nível de significância de 5% e intervalos de 95% de confiança. Ressalta-se que o protocolo de pesquisa foi aprovado pelo CEP/CCS/UFPE (CAEE 0485.0.172.000-10). **Resultados:** Dos 150 idosos entrevistados, 73,3% eram mulheres e 54,7% estavam na faixa de 60 a 69, 58,7% possuíam menos de 8 anos de estudo, 51,3% viviam com companheiro, 60,0% com cônjuge e familiares, 73,3% eram aposentados, 52,7% recebiam de 1 a 2 salários-mínimos e 92,0% contribuíam para o sustento da casa. Quantos as variáveis clínicas, 66,7% referiram mais de 6 anos de diagnóstico do Diabetes e 61,3% menos de 5 anos de tratamento não farmacológico, 84,9% usavam hipoglicemiante oral, 32,7% possuíam um conhecimento avançado sobre a doença, 54,7% conheciam as complicações do Diabetes, 96,0% acreditavam no tratamento não farmacológico para o controle do Diabetes, 50,7% relataram mudanças na rotina com o tratamento e 80,0% já haviam participado de grupos educativos para indivíduos diabéticos. No que se refere à adesão ao tratamento não medicamentoso, apenas 28% dos idosos diabéticos aderiram a este segmento. Na análise bivariada, não houve associação estatisticamente significante com as variáveis sociodemográficas e clínicas. No entanto, a variável conhecimento dos tipos de tratamento manteve-se no entorno da significância (p=0,092). **Conclusão:** A adesão ao tratamento não farmacológico foi baixa e pode não ser influenciada pelas variáveis sociodemográficas e clínicas em idosos.

Palavras-chaves: Diabetes Mellitus, Idoso, Adesão do paciente. ■

Função Sexual de Grávidas com Sobrepeso no Segundo Trimestre Gestacional- Resultados Preliminares

***Autor**: BRUNA FORTE*, MEIRELUCI COSTA RIBEIRO, MARY UCHIYAMA NAKAMURA, MARIA REGINA TORLONI, MARCO DE TUBINO SCANAVINO, PEDRO EDUARDO MANCINI, ROSIANE MATTAR*

Introdução: De acordo com a Organização Mundial da Saúde, sobrepeso e obesidade são fatores de risco para diversas alterações na gestação. Estudos mostram que a obesidade aumenta, por exemplo, o risco para o Diabetes Mellitus Gestacional (DMG). Além disso, o sobrepeso pode comprometer a função sexual de mulheres em idade reprodutiva. **Objetivos:** Avaliar e comparar a função sexual de grávidas saudáveis com sobrepeso e eutróficas, entre 14 e 28 semanas de gestação. **Metodologia:** Estudo transversal realizado entre 08/2012 e 04/2013, em ambulatórios de pré-natal de hospital-escola, na cidade de São Paulo. Participaram do estudo 57 gestantes: 28 eutróficas (IMC pré-gestacional auto referido de 18.5-

24.9 Kg/m^2) e 29 com sobrepeso (IMC ≥ 25 Kg/m^2). Todas as participantes eram saudáveis no momento da pesquisa. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da instituição e todas as participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O instrumento utilizado para acessar a função sexual foi o Índice da Função Sexual Feminina (IFSF), que avalia desejo, excitação, orgasmo, satisfação marital e dispareunia. **Resultados:** As características sociodemográficas dos dois grupos eram similares. A maioria das participantes era católica, com ensino médio completo, parda, casada, multípara, trabalhava e tinha renda familiar entre 1 e 3 salários mínimos. Segundo o IFSF, todas as participantes apresentaram sintomas de disfunção sexual (escore total ≤ 26), o que é comum durante a gestação. Os escores foram de 20,3 ± 12,0 e 21,6 ± 10,5, para as eutróficas e com sobrepeso, respectivamente (p=0,660). No grupo das eutróficas, 16 (54%) apresentaram sintomas de disfunção sexual, enquanto que no grupo com sobrepeso 13 (45%) apresentaram tais sintomas. Não houve diferença estatisticamente significante entre os grupos (p=0,506). **Conclusões:** De acordo com os resultados preliminares, a função sexual do grupo com sobrepeso não mostrou-se mais comprometida que a do grupo de eutróficas, no segundo trimestre gestacional.

Palavras-chave: gestação; sobrepeso; função sexual feminina; coito. ■

Efeito da Derivação Bilipancreática na Função da Célula-Beta de Mulheres Obesas Grau I e II Portadoras de DM2

***Autores**: PAREJA,José Carlos; OLIVEIRA,Maria da Saúde; NOVAES,Fernanda S.; LIMA, Marcelo M. O.; CHAIM, Elinton ;COBELLI,Claudio;GELONEZE,Bruno;*

Introdução: A remissão do Diabetes tipo 2 (DM2) e seu superior grau de melhora após a cirurgia bariátrica, comparados à perda de peso com outras intervenções, sugerem efeitos específicos da cirurgia na homeostase glicêmica. Entre as técnicas utilizadas, a derivação bilio-pancreática (DBP) proporciona taxas mais elevadas de remissão do DM2, embora os mecanismos subjacentes à esta remissão estejam parcialmente elucidados.

Objetivos: Avaliar o efeito da DBP na função da célula-beta de mulheres obesas grau I e II portadoras de DM2, utilizando estímulos com glicose oral e intravenosa.

Metodologia: Foram avaliadas 68 mulheres divididas em 3 grupos: Magro (IMC: 23 ± 2 kg/m^2; n=19) e Obeso (IMC: 35 ± 5 kg/m^2; n=18), ambos normotolerantes à glicose; e ObesoDM2 (36 ± 4 kg/m^2; n=31), do qual 20 indivíduos foram submetidos à DBP com avaliações pré e 1 mês pós-op. Realizados testes de tolerância oral à glicose (TTOG) e clamp hiperglicêmico. Índices de responsividade da célula-β, sensibilidade à insulina (SI), extração hepática de insulina (EH) e tempo de atraso (t) da célula-beta em responder a um dado estímulo com glicose avaliados pelos modelos mínimos de glicose e peptídeo C. Função da célula-beta representada pelos disposition indexes (DI), os quais são índices de responsividade ajustados para a SI: basal-DIb, dinâmico-DId (1ª fase secreção de insulina), estático DIe (2ª fase secreção de insulina) e total-DIt. Testes de Willcoxon e Kruskal -Wallis.

Resultados: Após DBP houve restauração do DIb (p<0,001), com o grupo cirúrgico assemelhando-se ao Magro; e melhora nos DId, DIe e DIt em ambos testes dinâmicos (p<0,05). A SI apresentou-se completamente normalizada (p<0,0001), com o grupo cirúrgico alcançando níveis semelhantes aos do Magro e mais elevados que o Obeso (p<0,05). SIoral e SIclamp aumentaram cerca de 5 e 3,5 vezes, respectivamente. A EH de insulina apresentou aumento significante após DBP, com o grupo cirúrgico mantendo-se semelhante ao Magro e com níveis aumentados em relação ao Obeso (p<0,05). Após a DBP não foram observadas modificações no t.

Conclusão: Ocorreram adaptações fisiológicas positivas após a DBP explicando a melhora aguda no controle glicêmico dos pacientes. A não melhora no t evidencia as características do DM2 como doença crônica, pois o tratamento cirúrgico contribui para a remissão e não resolução da doença. A compreensão dos mecanismos de mudança no metabolismo após a DBP ajudará a definir o papel do intestino na fisiopatologia do DM2, e no desenvolvimento de novas abordagens para o tratamento da doença. ■

Triagem para Depressão em Pacientes Diabéticos

***Autores**: ELIANA DIAS SOARES*, ANA E. PAVIN*

Introdução: A depressão assim como o Diabetes tem crescido de forma assustadora nos últimos tempos. A depressão atinge quase 20% da população mundial (1,4 bilhões de pessoas), das quais 38,8 milhões no Brasil. Suas origens biológicas e suas causas ainda não foram desvendadas. Fatores genéticos, ambientais e psicológicos a tornam ainda mais obscuras. Entre os diabéticos a depressão é o distúrbio psiquiátrico mais comum. A medicina ainda não encontrou explicação para a relação entre as duas doenças, além do fato de que os depressivos não se preocupam com a qualidade de seu estilo de vida, e que a depressão aumenta a resistência das células à ação do hormônio insulina. A probabilidade de um diabético sem tratamento adequado ter depressão triplica em relação à de um não diabético.

Objetivo: Identificar e orientar o tratamento de quadros depressivos em pacientes diabéticos com o objetivo de aumentar a adesão ao tratamento da doença de base, pautado na construção de um vínculo terapêutico positivo entre os profissionais de saúde e o paciente.

Metodologia: Os diabéticos em acompanhamento em nossa clínica multiprofissional são triados, durante o atendimento médico ou com outro profissional de saúde, para o risco de depressão por meio de questões derivadas do PHQ (Patient Health Questionaire) e direcionados a fazer uma avaliação psicológica mediante o resultado do questionário. No atendimento individual com a psicóloga é aplicado o questionário de Beck para a classificação da depressão e feito encaminhamento para tratamento (psiquiatra/psicoterapia). A psicóloga acompanha a evolução de cada paciente a cada 03 meses ou em menor tempo de acordo com a necessidade.

Resultados: Foram realizados 41 atendimentos em diabéticos no período de abril a dezembro de 2012. A faixa etária média foi de 54,9 (13 a 87) anos. Foram classificados em sem alteração de humor: 04 (9,5%); distimia: 07(17%); depressão leve: 11(27%); moderada: 11(27%) e depressão grave: 08(19,5%). Outro dado obtido é que são as mulheres quem mais se preocupam com a saúde, pois dos 41 pacientes atendidos 25 eram mulheres, e só 16 homens seguiram a orientação de seu médico.

Conclusão: Com um instrumento de fácil aplicação, conseguimos confirmar, estratificar e orientar o tratamento de depressão em diabéticos e contribuir para o melhora controle da doença. ■

DM1 e DM2 – Espectros de uma Mesma Doença?

***Autor**: Prof. Dr. Durval Damiani*

Médico Endocrinologista
Chefe da Unidade Endócrino Pediátrico ICR HC-FMUSP

Ao longo do tempo, temos nos acostumado a raciocinar que uma criança diabética é portadora do Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1), ao passo que um adulto diabético é um diabético do tipo 2 (DM2). No entando, podemos ter crianças com DM2 e adultos com DM1 ou a forma autoimune do adulto (LADA). Ao lado disso, o aspecto clínico que nos vem à mente quando pensamos em um paciente com DM1 é o de uma criança magra, ao passo que quando pensamos num paciente com DM2, imaginamos em princípio, um adulto obeso. Isto, na verdade, ocorre na maioria dos casos, mas não podemos esquecer que esta regra não é universal e podemos ter um paciente magro com DM2 e um paciente obeso com DM1.

Curiosamente, as duas condições podem coexistir no mesmo indivíduo e podemos ter um "Diabetes duplo"ou "híbrido" ou "Diabetes tipo 3"ou ainda um "Diabetes 1,5". A nomenclatura é variada mas a mensagem é que estamos com um pâncreas com pouca ou nenhuma capacidade de produção de insulina, ao lado de um quadro de resistência a este hormônio. Evidentemente, este é um complicador para o tratamento e exige a identificação da situação para que possamos oferecer um tratamento mais adequado, tentando atingir nossos objetivos glicêmicos e de controle geral.

Com esta verdadeira pandemia de obesidade, o DM2, tão mais frequente no adulto que na criança (há alguns anos dificilmente se via uma criança ou adolescente com DM2) vem se deslocando para a faixa etária pediátrica e não é incomum que uma criança ou adolescente obeso desenvolva um Diabetes tipo 1. Num estudo de 412 adolescentes com DM1 (219 do sexo masculino) Valerio e col. Observaram que 24,5% eram sobrepeso e 3,9% eram obesos (1).

Uma outra observação é que os dois tipos de Diabetes (tipo 1 e tipo 2) são geralmente vistos quase como duas doenças diferentes, sem muito em comum além do fato de se ter as "polis" tão características no Diabetes Mellitus sensu lato. Esta percepção pode não ser verdadeira e cada vez mais vemos características de um tipo de Diabetes aparecer no outro tipo. Nos últimos 30 anos tem sido consistentemente demonstrado que a resistência à insulina é uma característica do DM1 , mesmo em ausência de obesidade e de síndrome metabólica (2). Vários casos de DM2 apresentam auto-imunidade pancreática (3).

As definições tradicionais de DM1 e DM2 parecem ser super simplificações de condições que ocorrem ao longo de um espectro e albergam processos fisiopatológicos em comum, fatores de risco semelhantes e características clínicas cada vez mais superponíveis.

A questão que surge é se há alguma ligação mais estreita entre os dois tipos de DM e não apenas ocorra a coincidência de uma situação como obesidade, que leva a resistência à insulina, com o desenvolvimento de anticorpos dirigidos contra as células beta das ilhotas de Langherans. Uma das possibilidades desta ligação não ser fortuita é apresentada no trabalho de Tsui e col. Anormalidades nos neurônios sensoriais aferentes primários, afetando diretamente a sensibilidade à insulina,ligam autoimunidade e anomalias neurológicas afetando tanto DM1 e DM2 (4).

Um receptor conhecido como TRPV-1(transient receptor potential vanilloid) é membro fundador de uma família de sensores neuronais complexos que, INESPERADAMENTE, descobriu-se jogar um papel importante no modelo de DM1 no camundongo diabético não obeso (NOD mouse). Na ilhota, alteração deste receptor leva a um estado de estresse crônico e inflamação da célula beta.

No camundongo diabético não obeso (NOD) o hiperinsulinismo do Pré-Diabetes leva a um estresse catabólico na ilhota e aumenta a captura de insulina pelas células apresentadoras de antígeno. Um circuito neuroendócrino aberrante alimenta um estresse e inflamação crônicos que acaba promovendo a destruição auto-imune da ilhota

O circuito TRPV-1 /célula β leva a hiperinsulinismo e, para manter a glicemia, aumenta a resistência à insulina (um cenário do DM2!!!)

Enquanto no DM1 as ilhotas são o alvo primordial do processo inflamatório crônico, no DM2 a gordura visceral ocupa este papel, com seu processo inflamatório propagando e generalizando um estado de resistência à insulina

Os adipócitos humanos expressam TRPV-1 e sua estimulação produz citocinas inflamatórias e fatores angiogênicos Embora ainda em estágio inicial, um modelo que envolva neurônios sensoriais regulando a homeostase da glicose pode ser um elo entre o DM1 e o DM2 e o "Diabetes duplo"teria uma explicação unicista.

Isto, se confirmado, abre novas estratégias terapêuticas para este verdadeiro "espectro" de Diabetes Mellitus. ■

Referências:

1. Valerio G, Iafusco D, Zucchini S, Maffeis C; the Study-Group on Diabetes of the Italian Society of Pediatric Endocrinology and Diabetology (ISPED). Abdominal adiposity and cardiovascular risk factors in adolescents with type 1 Diabetes. Diabetes Res Clin Praact 2012 Feb 13 (Epub ahead of print)
2. Cleland SJ. Cardiovascular risk in double Diabetes Mellitus-when two worlds collide. Nat Rev Endocrinol 2012 Apr 10 (Epub ahead of print.)
3. Badaru A, Pihoker C. Type 2 Diabetes in childhood: clinical characteristics and role of β-cell autoimmunity. Curr Diab Rep 2012;12(1):75-81
4. Tsui H, Paltser G, Chan Y, Dorfman R, Dosch HM. "Sensing"the link between type 1 and type 2 Diabetes. Diabetes Metab Res Rev. 2011;27(8):913-8

Qual o Real Impacto da Redução do Colesterol no Risco Cardiovascular do Paciente Diabético?

***Autor**: Prof. Dr. Marcelo Chiara Bertolami*
Médico Cardiologista

O Diabetes é reconhecido como dos principais fatores de risco para o desenvolvimento da aterosclerose e suas complicações. Enquanto as intervenções terapêuticas que controlam o distúrbio glicêmico levam a efetiva redução das complicações microvasculares do Diabetes, menos evidências existem quanto às complicações macrovasculares. Dessa forma, recomenda-se no controle do paciente diabético que, paralelamente ao melhor controle glicêmico possível, os outros fatores de risco frequentemente presentes sejam tratados agressivamente. Assim, o controle da pressão arterial, a interrupção do tabagismo, a prática regular de exercícios físicos e o controle da dislipidemia produzem benefícios claros na prevenção cardiovascular do diabético. Embora a dislipidemia mais frequente entre os portadores de DM2 seja a composta por: LDL-colesterol semelhante ao da média populacional dos não diabéticos (mas com predomínio da população das partículas de LDL pequenas e densas – mais aterogênicas), triglicérides aumentados e HDL-colesterol baixo, as mais robustas evidências quanto à prevenção cardiovascular em diabéticos vêm do emprego das estatinas, que embora tenham várias ações sobre o perfil lipídico, caracteristicamente produzem redução do LDL-colesterol. Numerosos estudos clínicos, particularmente os de prevenção secundária, envolveram entre seus participantes, portadores de Diabetes. Análises de subgrupos de diabéticos envolvidos em vários desses estudos (ex. 4S, HPS, LIPID, CARE, WOSCOPS, entre outros), mostraram reduções significativas de eventos no grupo tratado. Até o momento dispomos de apenas um estudo que envolveu população exclusivamente diabética: o uso de atorvastatina 10 mg/dia durante quatro anos, no estudo CARDS (*Collaborative Atorvastatin Diabetes Study*) mostrou redução significativa de eventos cardiovasculares. Este estudo levantou a questão se todos os diabéticos devem tomar estatina, independentemente dos valores do perfil lipídico. Embora esta recomendação não seja de consenso, muitos autores a aplicam na prática, na tentativa de diminuir a morbidade e mortalidade da doença cardiovascular nos portadores de Diabetes. ■

Efeitos Moleculares do Exercício Físico no Fígado e Controle da Glicemia Durante o Envelhecimento

***Autor**: Prof. Dr. José Rodrigo Pauli*

Professor da Faculdade de Ciências Aplicadas (F. C. A.) - UNICAMP- Limeira

Resumo

O fenômeno da senescência em massa atinge grande parte da população mundial e como consequência observa um crescimento das doenças crônicas degenerativas. O envelhecimento *per se* contribui para esta realidade, no entanto, sem dúvida o estilo de vida tem participação relevante nesse processo. Especialmente, o sedentarismo é uma condição atrelada ao desenvolvimento de inúmeras doenças, incluindo a obesidade e o Diabetes. No curso do desenvolvimento da obesidade e Diabetes quase sempre se têm o quadro de resistência à insulina, que atinge diversos órgãos e tecidos. No músculo esquelético, a insulina tem papel importante na captação de glicose na condição basal, tendo a proteína Akt participação fundamental nesse processo, sendo capaz de estimular a translocação do Glut4 para a membrana da célula muscular, aumentando a captação de glicose. Entretanto, o efeito positivo do exercício físico não se limita ao músculo esquelético, tecido diretamente envolvido com a contração muscular. Novas descobertas mostram que o fígado trabalha arduamente durante a após o exercício físico para manter a homeostase glicêmica. No fígado, o sinal da insulina é de fundamental importância para inibir o processo de gliconeogênese e consequentemente hiperglicemia. Este fato corre através do efeito da insulina em ativar a proteína Akt e fosforilar o fator de transcrição *forkhead box-containing gene, O subfamily* (Foxo1), diminuindo a transcrição de enzimas gliconeogênicas (como PEPCK e G6Pase) no núcleo do hepatócito. Além disso, cofatores de transcrição e fatores de transcrição como PGC1alfa e HNF-4alfa, respectivamente sofrem influência da insulina e tem envolvimento na via de gliconeogênese. Nesse processo, inúmeras biomoléculas (PTP1B, TRB3, INOS, JNK, IKK, SOCS3, IL-6, TNF-alfa, entre outras) são capazes de ter efeito negativo com ações tanto em proteínas proximais como distais da via de sinalização da insulina em tecidos insulino sensíveis. Por outro lado, o exercício físico é capaz de regular tais proteínas de ação supressiva sobre o sinal da insulina. O entendimento dos fenômenos associados a resistência à insulina durante o envelhecimento oferece oportunidade de criação de novas drogas para o tratamento do Diabetes. Ademais, a compreensão dos efeitos moleculares do exercício físico sobre vias moleculares de resistência à insulina, permite a prescrição mais individualizada e personalizada do exercício físico, ofertando a população conhecimento novo sobre a biologia molecular do exercício aplicado a saúde. ■

O Psicólogo Dentro da Equipe que Trata do Portador de Diabetes

***Autora**: Psicóloga Prof. Dra. Fani Eta Korn Malerbi*

Professora Titular da Faculdade de Ciências Humanas e Saúde-PUCSP

A Educação em Diabetes surgiu na mesma época em que se começou a utilizar insulina para tratar essa doença. Em 1919, Joslin criou a figura do educador em Diabetes - um enfermeiro – que, muitas vezes, ia à casa do paciente para educá-lo. Conforme o tratamento do Diabetes foi progredindo, outros profissionais passaram a contribuir para a Educação em Diabetes. Hoje, essa tarefa é executada por uma equipe multidisciplinar composta por profissionais das áreas de: Medicina, Enfermagem, Nutrição, Educação Física, Podologia e Psicologia, entre outras.

A Educação em Diabetes não se restringe ao fornecimento de informações, devendo também garantir a instalação de comportamentos apropriados de autocuidado. Qualquer programa terapêutico de longo-prazo depende da aceitação de mudanças no estilo de vida requeridas pela doença.

Para atingir um bom controle glicêmico, o portador de Diabetes enfrenta uma série de desafios: deve mudar seus hábitos de vida, gerenciar a doença 24 horas/dia, executar várias tarefas diárias, como tomar medicamento (comprimidos orais e/

ou injeção de insulina ou a administrar o sistema de infusão contínua de insulina), cuidar da alimentação, praticar atividade física e monitorar suas flutuações glicêmicas regularmente.

Há muitos fatores que contribuem para a regulação dos níveis glicêmicos em indivíduos com Diabetes, sendo a adesão ao tratamento talvez um dos mais importantes. A adesão ao tratamento não é uma característica do indivíduo ou um traço de sua personalidade, mas um comportamento controlado por eventos ambientais. Entre os fatores que podem constituir-se em barreiras para a adesão ao tratamento do Diabetes estão o custo financeiro do tratamento, o tempo despendido com o autocuidado, a falta de disponibilidade de recursos e a existência de solicitações competidoras com a rotina do paciente. Além disso, a adesão ao tratamento do Diabetes pode produzir uma série de consequências negativas, como o risco aumentado de hipoglicemia ou o ganho de peso associados ao esquema que envolve regime intensivo de insulina. A qualidade das interações familiares também afeta a adesão ao tratamento. Quando há coesão, organização e apoio familiares há uma melhor adesão ao tratamento e um melhor controle metabólico em crianças, adolescentes e adultos com Diabetes. Famílias que não fornecem apoio aos pacientes, que os criticam em excesso, apresentam uma supervisão insuficiente dos comportamentos de crianças pequenas ou um controle exagerado dos comportamentos de adolescentes contribuem para a ocorrência de uma pobre adesão. Além disso, conflitos familiares decorrentes do tratamento do Diabetes estão associados a uma qualidade de vida pobre.

Existe uma associação entre variáveis psicológicas e o controle do Diabetes. Intervenções psico-educacionais que incluem treinamento para a solução de problemas, ensino de habilidades de enfrentamento, de manejo do estresse e grupos de apoio têm se mostrado benéficas para o controle metabólico. Intervenções psico-educacionais dirigidas aos familiares também têm se mostrado úteis na redução de conflitos relacionados ao tratamento do Diabetes.

Portanto, o psicólogo, dentro da equipe multidisciplinar responsável pela Educação em Diabetes, pode contribuir para o tratamento do portador de Diabetes, empregando estratégias que ajudam o paciente e seus familiares na aceitação do Diabetes e na adaptação a essa condição. ■

Estratégias de Revascularização no Paciente Diabético: CABG ou STENTS? & Qual a Utilidade do Ultrassom Intracoronário?

***Autor**: Prof. Dr. José Mariani Jr.*

Coordenador do Serviço de Hemod. e Cardio. Intervenc.- Santa Casa - SP

O paciente diabético é considerado de alto risco por se apresentar, quando se trata de doença aterosclerótica coronariana, como portador de doença multiarterial, de evolução mais rápida, de maior morbimortalidade e associada à elevada complexidade anatômica, como calcificação, tortuosidade e vasos com doença difusa.

O ultrassom intracoronário permite a identificação, *in vivo*, de componentes da parede vascular até então não identificados pela angiografia convencional, possibilitando a análise quantitativa da gravidade da obstrução e a análise qualitativa da composição da placa aterosclerótica, com maior sensibilidade e especificidade que a angiografia, aumentado a segurança e efetividade do tratamento, quer seja ele cirúrgico ou percutâneo.

Essa complexidade anatômica traduz-se em maiores dificuldades técnicas para a realização do tratamento percutâneo, especialmente no cenário da doença multiarterial. Teremos a possibilidade de discutir, nesse evento, aspectos práticos para o tratamento da aterosclerose coronariana do diabético, especialmente no que diz respeito à escore de risco angiográfico – tornando a avaliação dessa complexidade anatômica objetiva – e morbimortalidade do paciente diabético com doença aterosclerótica coronariana, submetido ao tratamento percutâneo e cirúrgico. ■

O Efeito da Insulina Tópica em Lesões de Queimadura de 2º Grau em Animais Diabéticos

Autora: *Enf. Prof. Maria Helena Melo Lima*

Professora da Faculdade de Enfermagem UNICAMP

Queimaduras são ferimentos causados por exposição a um agente de origem térmica, elétrica, radioativa ou química e que apresenta resposta inflamatória atenuada, tornando-se ainda mais comprometido quando associado ao Diabetes Mellitus. Há evidências experimentais demonstrando aceleração da cicatrização e reconstrução tecidual em ratos com lesão incisional, que receberam o tratamento com insulina tópica. Objetivo do estudo foi avaliar ação do creme enriquecido com insulina no reparo tecidual da lesão de queimadura. A queimadura foi realizada na pele do dorso do animal, com um molde de um cm^2, aquecido à 120º C, durante 20 segundos. As feridas foram fotografadas nos dias 1º, 7º, 14º, 26º e 32º pós-lesão e as imagens digitalizadas para mensuração da área da ferida pelo Software ImageJ. Amostras do tecido da ferida do animal foram extraídas nos mesmos dias para análise histológica e immunoblotting. Nos 7º e 14º dias após a queimadura os animais diabéticos que receberam o creme de insulina apresentaram elevado número de células inflamatórias na área da lesão similar aos animais do grupo controle que receberam o creme tópico placebo. No 26º dia pós-queimadura, o grupo de animais diabéticos que receberam o creme com insulina apresentou um menor número de células inflamatórias, formação de novos vasos sanguíneos, maior presença de fibras colágenas e completa reepitelização da ferida, semelhante à morfologia dos animais controle. A análise de tecidos submetidos ao immunoblotting nos 7º e 14º dias após a injúria mostraram uma maior expressão das proteínas AKT e ERK1/2 nas feridas de queimaduras de animais diabéticos e dos animais controle tratados topicamente com insulina. O uso tópico do creme enriquecido com insulina acelera a cicatrização em feridas de queimadura de 2º grau em ratos diabéticos, diminuindo a cronicidade da fase inflamatória, com capacidade de ativar a via de crescimento celular da AKT e ERK, exercendo um importante papel no processo de cicatrização.

Palavras-chave: queimaduras, Diabetes Mellitus, cicatrização de feridas, insulina ■

Destaque à Intervenção Comportamental no Tratamento do Diabetes Mellitus

Autora*: Nutricionista Mestranda Natália Sanchez Oliveira*

Nutricionista, Colaboradora da Liga de Diabetes Mellitus do ICHC-FMUS.

Introdução

Nunca se falou tanto em mudança comportamental no tratamento do Diabetes Mellitus (DM) como atualmente. Por meio de busca na base de dados eletrônica PubMed, verifica-se que em 2012 foram publicados mais de 280 artigos sobre este tema, enquanto dez anos atrás este número não passava de 100 publicações. O motivo do interesse crescente é que, apesar de todo o avanço realizado no diagnóstico e tratamento do DM e de suas comorbidades, uma grande proporção de pacientes não é capaz de alcançar as metas terapêuticas.

A partir de dados provenientes do *National Health and Nutrition Examination Survey* (NHANES) e do *Behavioral Risk Factor Surveillance System* (BRFSS), Ali et al. (2013) investigaram a prevalência de fatores de risco, a realização de práticas preventivas e o risco para doenças coronarianas em adultos norte-americanos no período entre os anos de 1999 e 2010. A pesquisa indicou que, apesar de ter havido certa melhora no controle dos fatores de risco, 33-49% dos adultos norte-americanos com DM não alcançam as metas recomendadas para controle glicêmico, LDL-colesterol e pressão arterial. Resultados semelhantes são observados em todo o mundo.

Barreiras que Afetam a Aderência ao Tratamento do DM

Como profissionais de saúde, para aumentar a chance de um indivíduo engajar-se com sucesso às mudanças comportamentais, precisamos conhecer as principais barreiras (intrínsecas e extrínsecas) que afetam o comportamento humano de modo a comprometer o manejo do DM. Além disso, devemos extinguir a percepção errônea de que a discrepância entre as recomendações e o comportamento se deve a fatores como teimosia, indisciplina, preguiça ou falta de força de vontade (Rodriguez, 2013).

As barreiras intrínsecas incluem atitudes e crenças sobre saúde, depressão, autoeficácia, conhecimento sobre o Diabetes, fatores étnicos e culturais e o grau de alfabetização em saúde (Rodriguez, 2013). Um estudo recente indicou que pessoas que percebem sua condição como "flutuante" ou "episódica" apresentam menor adesão ao tratamento do que as que percebem a doença como uma condição estável, pois acreditam que não precisam de tratamento quando os sintomas estão ausentes (Hemphill et al., 2013). A depressão pode estar presente em até 30% das pessoas com DM e compromete significativamente o autocuidado, resultando em aumento do risco de hiperglicemia e complicações do DM (Gonzalez et al, 2008; Rodriguez, 2013).

A autoeficácia é a confiança que o indivíduo deposita em sua capacidade de conduzir o manejo do DM. Quanto maior a autoeficácia, maior é o otimismo e o engajamento ao tratamento. A consistência no discurso da equipe multidisciplinar e o acesso a programas de educação, cuidado e apoio são fundamentais para edificar e fortalecer a responsabilidade do indivíduo sobre o manejo do DM. A baixa alfabetização em saúde, que é a habilidade de ler e interpretar informações sobre saúde, pode resultar em menor adesão ao tratamento, faltas às consultas e baixa compreensão de materiais educativos (Rodriguez, 2013).

Dentre as barreiras extrínsecas pode-se mencionar o aspecto financeiro, a influência da família, o ambiente de trabalho, a comunidade e o relacionamento com os profissionais de saúde (Rodriguez, 2013).

Intervenção Comportamental

No posicionamento da *American Diabetes Association* (ADA) de 2013, destaca-se o apoio à mudança comportamental como estratégia para melhorar o cuidado ao DM, incluindo a promoção de um estilo de vida saudável (alimentação, atividade física, cessação do tabagismo), do autocuidado (adesão ao tratamento farmacológico, automonitorização) e a prevenção de complicações, por meio do cuidado com os pés, por exemplo. Considera-se a necessidade de trabalhar com os conhecimentos e habilidades, estratégias comportamentais (metas, resolução de problemas) e questões emocionais (ADA, 2013).

Em diversos trabalhos recentes, a promoção do autocuidado é realizada por meio de métodos que pretendem aumentar a autoeficácia e superar as barreiras que dificultam a adesão ao tratamento, como a entrevista motivacional, ou a partir do uso de novas tecnologias, como os aplicativos desenvolvidos para *tablets* e *smartphones*. As evidências obtidas a partir destes estudos serão discutidas a seguir. ■

Pé Neuropático Não Diabético em Criança Portadora de Neuroblastoma

Daniel Baumfeld, Carla Chertman[1] e Fábio Batista[2]

1- Especialista em Medicina e Cirurgia do Pé pela UNIFESP / ESCOLA PAULISTA DE MEDICINA
2 – Professor Afiliado, Doutor, Chefe do Grupo de Pé Diabético do Departamento de Ortopedia e Traumatologia da UNIFESP / ESCOLA PAULISTA DE MEDICINA / Coordenador do Programa Saúde no Esporte da Secr Mun da Saúde de São Paulo / Visiting Assistant Professor at University of Texas Health Science Center – San Antonio

Correspondência:
Fábio Batista
Rua Cantagalo 1426, Tatuapé, 03319-001, São Paulo, SP.
Tel. (11) 2225 1175 / 2225 1475
E-mail: dr.fabiobat@terra.com.br / batistaf@terra.com.br
Home page: www.drfabiobatista.med.br

Abstract

The sensory loss of the lower limbs has many causes, the most important one are Diabetes Mellitus. Tumors also can develop this complication due to the compressive forms and toxicity of treatments instituted. In this case report, a 2-year-old child with neuroblastoma, associated with spinal compression was treated with chemotherapy and radiotherapy, evoluing with neuropathy of lower limbs.

Resumo

A neuropatia dos membros inferiores possui diversas causas, sendo a mais comum o *Diabetes Mellitus*. Os tumores de origem nervosa dos membros inferiores e aqueles que se comportam como massas compressivas na coluna vertebral, também podem apresentar este quadro clínico. Cada neoplasia possui seu tipo de tratamento individual, mas quando medicações inibidoras do crescimento celular são instituídas, as células normais do corpo também estão em risco, e essa toxicidade celular pode levar a neuropatias. Neste caso clínico uma criança de 2 anos de idade com neuroblastoma, associado a síndrome compressiva da coluna vertebral foi tratado com quimioterapia e radioterapia, evoluindo com neuropatia dos membros inferiores.

Introdução

A neuropatia periférica é decorrente ao dano do sistema nervoso periférico e da vasta rede de comunicação que transmite informações do cérebro e da medula espinal (sistema nervoso central) as extremidades do corpo[6]. Os nervos periféricos são transmissores das informação sensorial como tato, propriocepção e sensibilidade vibratória distais para o cérebro e medula espinal[6]. Como cada nervo periférico tem uma função altamente especializada, eles são responsáveis pelo controle autonômico distal, pela sensibilidade e motricidade dos membros[5]. Pacientes portadores de neuropatias podem apresentar sensações fugazes de entorpecimento, parestesia, hipersensibilidade tátil, ou fraqueza[6,7]. Outros demonstram sintomas mais graves, incluindo a dor em queimação (especialmente à noite), perda de massa muscular, paralisia, ou alteração de órgãos ou glândulas[5]. Existe um número elevado de enfermidades sistêmicas ou localizadas que cursam com neuropatias periféricas[5,6,7], podendo comprometer desde a sensibilidade da pele até a regulação autonômica dos vasos sanguíneos[7]. As características clínicas apresentadas pelos pacientes possuem estrita relação com o tipo de inervação afetada: motora, autonômica ou sensorial[5]. Na maioria dos casos de neuropatias, o primeiro sinal clínico precoce que pode ser identificado, é a perda da sensibilidade térmica da pele (fibras finas)[12]; a sensibilidade vibratória (fibras grossas), posteriormente é afetada, porém em estádio mais avançado da doença, o que pode ser diagnosticado através do exame clínico com diapasão ou neurotensiômetro[5].

O diagnóstico de perda da sensibilidade protetora é testado por meio do monofilamento de Semmes – Weinstein (MSW) de 10g; temos atualmente, utilizado o MSW de 4g, como limiar. Como citado anteriormente , métodos como diapasão e neurotensiômetro também podem ser utilizados[5].

Atualmente, as principais causas que levam à neuropatia periférica são *Diabetes Mellitus* e Hanseníase[8].

Essas doenças provocam neuropatia que, em última instância, leva ao desenvolvimento de pés insensíveis, perda da capacidade proprioceptiva e à instalação de deformidades[5,6,7]. Independentemente do fator causal, a neuropatia periférica gera uma lesão autonômica e somática, com perda da função nervosa periférica do pé e do tornozelo[5,6].

Outras causas de neuropatía incluem traumatismos nervosos, deficiências vitamínicas (B-1, B-6,B-12, E e niacina), alcoolismo, infecções, doenças auto -imunes (lúpus, artrite reumatóide, Guillain-Barre), distúrbios hereditários (Charcot-Marie-Tooth e polineuropatia amilóide) tumores e medicamentos (quimioterápicos)[6,7].

Relato de Caso Clínico

Paciente R.B.I, masculino, leucodérmico, 8 anos . Em julho de 2005, com 2 anos de idade, inicioiu com queixa de dor e diminuição de força no membro superior esquerdo associado à presença de tumoração localizada no braço esquerdo . Sintomatologia com duração de 3 meses. Foi encaminhado ao Instituto de Oncologia Pediátrica da Escola Paulista de Medicina para continuar propedêutica.

Em setembro de 2005, através de cintilografia óssea, identificou – se hipercaptação em braço e antebraço esquerdos, coluna vertebral e osso iliaco. A Tomografia computadorizada (TC) lombar demostrou áreas líticas vertebrais e a TC pévica demostrou áreas líticas em femoral proximal e osso iliaco (Figura 1). Foi realizado biópsia de medula óssea em osso iliaco, a qual evidenciou presença de neoplasia maligna compatível com neuroblastoma do tipo IV.

Paciente evoluiu, em um curto período de tempo, com perda de força nos membros inferiores associado à retenção urinária. Exames de imagen de urgência evidenciaram tumoração vertebral com compressão medular, caracterizando síndrome da cauda equina. (Figura 2)

Devido a gravidade do quadro clínico e a necessidade de intervenção, foi instituido tratamento quimioterápico com TOPOTECAM e CTX, por 6 ciclos, e ROCUTAM, também com 6 ciclos, com o objetivo final de descompressão medicamentosa da coluna vertebral através da diminuição da massa tumoral.

Após o tratamemto quimioterápico paciente evoluiu com quadro com cistite hemorrágica e neutropenia febril. Sintomas como perda de força nos membros e alterações urinárias permaneceram por mais de 1 ano.

Radioterapia abdominal anterior e posterior e em úmero também foi utilizada em setembro de 2006, mas não na fase aguda de síndrome da calda equina, e sim para tentar involuir as regiões tumorais que apresentaram pouco resultado com a quimioterapia.

Após esse período houve remissão relativa dos síntomas, permanecendo somente alteração de sensibilidade em membros inferiores. Diagnóstico foi realizado através de exame clínico com monofilamento de Semmes – Weinstein de 4g e 10g e identificação clínica de perda da própriocepção distal. Força muscular encontrava – se preservada de acordo com a escala funcional de Lysholm[10], sem alterções no padrão da marcha. Paciente foi considerado tratado da patología em 2007 devido a confirmação da remissão do tumor por biópsias e TC.

No final de 2007, paciente ainda queixava de “choques” nos membros inferiores associado a edema pré -tibial. Radiografia realizada nesse período identificou reação periosteal em fíbula e hálux esquerdos, onde a recidiva foi descartada através de biópsias. (Figura 3 e 4)

Desde fevereiro de 2010, R.B.I encontra – se em tratamento e seguimento na Disciplina de Ortopedia / Ambulatório de Pé Insensível (Setor de Medicina e Cirurgia do Pé – UNIFESP – ESCOLA PAULISTA DE MEDICINA) para controle da neuropatía dos membros inferiores; este controle é realizado semestralmente de acordo com a classificação de risco para pés insensíveis[11]. Apresenta atividades diárias comuns, com poucas restrições. Marcha inalterada e com padrões normais. Alteração de sensibilidade nos membros controlada com orientações médicas, exames periódicos, cuidados com o membro e, órteses específicas, para proteção local e implemento funcional da extremidade.

Discussão

O neuroblastoma é o tumor maligno que se origina de células primitivas da crista neural, precursoras do sistema nervoso simpático e medula adrenal[2]. Na criança é o tumor sólido extra-craniano mais frequente, correspondendo de 7% a 10% de todas as neoplasias desta faixa etária[9]. Corresponde por aproximadamente 50% das neoplasias malignas diagnosticadas na infância[8,9]. No momento do diagnóstico da

patologia, mais de 73% dos pacientes já desenvolveram metástases, sendo que estas são principalmente na medula óssea (70%).[1]

O Neuroblastoma geralmente compromete crianças com idade inferior a cinco anos e, a média de idade ao diagnóstico é de 22 meses[1,2,8]. Sua maior incidência é em pacientes com orígem caucasiana e sexo masculino[2]. Geralmente é de ocorrência espontânea, porém há casos familiares de transmissão autossômica dominante[2,9].

Em menores de 2 anos de idade o quadro clínico caracteriza – se pela presença de massa abdominal, febre e perda de peso[2,9]. Acima desta idade os sintomas relacionam - se à metástases, como dor óssea, alteração do quadro respiratório e gastrointestinal[1]. A proptose e equimose periorbitária é um sinal frequente no acometimento desta região pelas metástases[1].

O quadro clinico depende da localização do tumor e da presença de metástases[1,2,9]. O local primário mais frequente é o retroperitônio[2] (medula da supra -renal e gânglios simpáticos) onde se apresenta como massa abdominal endurecida de limites imprecisos. Pode se localizar também no mediastino posterior e gânglios paravertebrais[1,2]. A infiltração óssea gera dor e irritabilidade[4].

Metástases podem ocorrer por via hematogênica ou linfática e os sítios comuns são: fígado, pulmões, ossos e medula óssea[1].

O diagnóstico é feito através de biópsia e exame anátomo-patológico ou pela detecção de células de neuroblastoma na medula óssea[1,4]. Identificação de níveis elevados de metabólitos de catecolaminas VMA e HVA na urina ou séricos também podem auxiliar a propedêutica (90% dos neuroblastomas são produtores de catecolaminas)[3,4]. Os exames para estadiamento compreendem: Rx de tórax, TC e Ressonância Magnética do tumor primário, cintilografia óssea, mielograma e biópsia da medula óssea[1,2,3].

O tratamento depende da classificação de risco tumoral como baixo, intermediário ou alto[1]. O principal fator prognósticos é a idade é de aparecimento da patologia[2]. Nos tumores ressecáveis e não metastáticos a cirurgia é o tratamento de escolha[9]. Os tumores não ressecáveis e metastáticos são tratados com quimioterapia[3,9]. No grupo de alto risco o tratamento é realizado em 3 fases (indução, consolidação e tratamento da doença residual mínima)[9]. A medicina nuclear tem um importante papel nos estágios iniciais, como um indicador prognóstico, para observar a resposta ao tratamento. A radioterapia também pode ser utilizada como tratamento paliativo, isolado ou combinado a quimioterapia em grupos de alto risco [2,3]. Radioterapia direcionada usando metaiodobenzylguanidine (131I-MIBG) e anticorpos monoclonais 131I tem sido usado em vários protocolos[4]. Apesar da toxicidade aguda ser menor quando comparado à quimioterapia , ainda não se sabe por quais efeitos colaterais esperar[4].

As complicações referentes ao Neuroblastoma podem ocorrer devido a própria agressividade do tumor e a presença de metástases[1,4]. A toxicidade dos agentes utilizados em seu tratamento também podem estar relacionados a complicações[3].

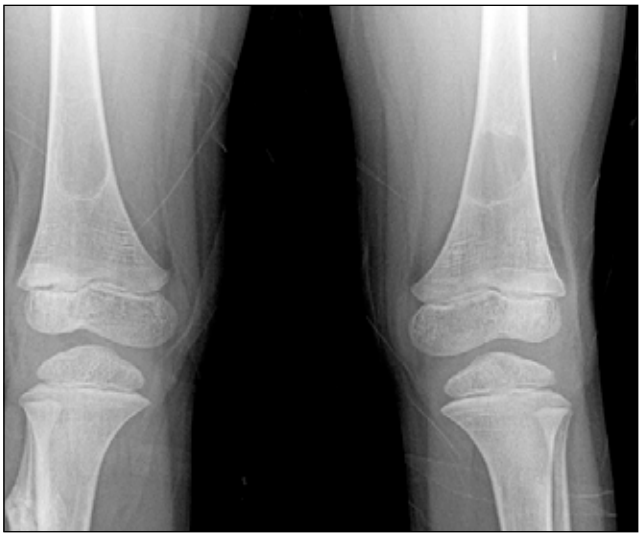
A Neuropatia dos membros inferiores podem ser decorrentes dos tumores ou das formas utilizadas para seu tratamento, mas ainda não foram encontrados na literatura relatos desta complicação, de forma isolada, após tratamento do neuroblastoma. ■

Fig.1 – Lesão lítica em vértebras da coluna lombar

Fig.2 – Acometimento vertebral com estreitamento do canal medular

Fig.3 - Reação periosteal em Hálux esquerdo

Fig.4 – Reação periosteal em fíbula esquerda



Referências

1. Tasnim Ara; Yves A. DeClerck. Mechanisms of invasion and metastasis in human neuroblastoma. Cancer Metastasis Rev (2006) 25:645–657
2. Giles, Shaw, Uren, Chung. Neuroblastoma and Other Neuroendocrine Tumors Semin Nucl Med 37:286-302 2007 Elsevier
3. Matthay, Villablanca , Seeger. Treatment of high-risk neuroblastoma with intensive chemotherapy, radiotherapy, autologous bone marrow transplantation, and 13-cisretinoic acid. Children's Cancer Group. *N Engl J Med* 1999; 341:1165–1173.
4. Bernardia, Balwierzb, Bejentc. Epidural compression in neuroblastoma: Diagnostic and therapeutic aspects. EvansCancer Letters 228 (2005) 283–299
5. Brodsky J.W.: "The diabetic foot". In: Mann R.A., Coughlin M.J.: Surgery of the foot and ankle, 7th ed. St. Louis, Mosby-Year Book, 895-969, 2007.
6. Simon, Chantal. Peripheral neuropathy Simon *InnovAiT.*2009; 2: 538-545
7. Willison, H. J, Winer, J. B (2003). CLINICAL EVALUATION AND INVESTIGATION OF NEUROPATHY. *J. Neurol. Neurosurg. Psychiatry* 74: ii3-8
8. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do câncer. Estimativas da incidência e mortalidade por câncer no Brasil: 2003. Rio de Janeiro: INCA; 2003. p. 29
9. Modak,S.Cheung,NK. Neuroblastoma: Therapeutic strategies for a clinical enigma. ._Cancer Treat Rev. 2010 Jun;36(4):307-17. Epub 2010 Mar 12.
10. Lysholm J., Gillquist J.: Evaluation of the knee ligament surgery results with special emphasis on use of a score scale. Am J Sports Med 10: 150- 154, 1982.
11. Apelqvist, Bakker, Houtum, Schaper. Practical guidelines on the management and prevention of the diabetic foot. *Diabetes Metab Res Rev* 2008; 24(Suppl 1): S181–S187.
12. Batista F, Pinzur MS, Nery CAS. Cutaneous thermal sensitivity in diabetic neuropathy. Foot Ankle Int 2005; 26: 927_31.t

Normas de Publicação

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

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

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

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

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

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

1. Editorial

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

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

2. Artigos originais

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

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

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

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

Bibliografia: É aconselhável no máximo 50 referências bibliográficas.

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

3. Revisão

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

4. Atualização ou divulgação

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

5. Relato ou estudo de caso

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

6. Comunicação breve

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

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

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

Bibliografia: São aconselháveis no máximo 15 referências bibliográficas.

7. Resumos

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

8. Correspondência

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

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

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

Preparação do original

1. Normas gerais

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

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

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

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

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

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

2. Página de apresentação

A primeira página do artigo apresentará as seguintes informações:

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

3. Autoria

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

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

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

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

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

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

O conteúdo do resumo deve conter as seguintes informações:

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

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

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

5. Agradecimentos

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

6. Referências

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

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

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

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

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

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

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

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

Calendário de eventos 2014

2014

Fevereiro

International Cardiometabolic Syndrome - Eastern Mediterranean Congress

Local: Acapulco, México
Data: 27 Fev. a 02 de Março
Informações: http://www.cardiometabolicsyndrome2014.org
E-mail: cardiometabolicsyndrome2014@marekon.org

Março

CODHy - The 3nd Latin America Congress on Controversies to Consensus in Diabetes, Obesity and Hipertension

Local: Panama City, Panama
Data: 13 a 16 de Março
Informações: http://codhy.com/LA
E-mail: codhyLA@codhy.com

Abril

International Diabetes Forum IDF Latino América

Local: Foz do Iguaçu / PR
Data: 24 a 26 de Abril
Informações: www.ccmeventos.com.br
E-mail: contato@ccmeventos.com.br

Maio

CODHy - The 3nd Asia Pacific Congress on Controversies to Consensus in Diabetes, Obesity and Hipertension

Local: Bangkok, Tailand
Data: 15 a 17 de Maio
Informações: http://codhy.com/AP
E-mail: codhyAP@codhy.com

Junho

74th Scientific Sessions

Local: San Francisco, California
Data: 13 a 17 de Junho
Informações: www.diabetes.org
E-mail: news@diabetes.org

Julho

19º Congresso Brasileiro Multidisciplinar em Diabetes

Local: São Paulo, SP
Data: 24 a 27 de Julho
Informações: www.anad.org.br
E-mail: anad@anad.org.br

Setembro

50th EASD Annual Meeting

Local: Vienna, Austria
Data: 15 a 19 de Setembro
Informações: www.easd.org/
E-mail: easd2014@interplan.de

Medtronic

MiniMed Paradigm® REAL-Time

O primeiro sistema integrado de bomba de insulina com Monitorização Contínua de Glicose (CGM) em tempo real.[1]

Transmissor MINILINK™ e Sensor Contínuo de Glicose: Monitora os níveis de glicose e transmite os resultados por radiofrequência à bomba de insulina (sem necessidade de fios).

Conjunto de infusão e cânula: Envia a insulina continuamente, do reservatório da bomba até o subcutâneo.

Paradigm® REAL-Time: Combina uma bomba de insulina com as leituras contínuas de glicose em tempo real. Possibilita manter as glicemias dentro das metas ideais.

• FACILIDADE DE USO

Navegação simples, intuitiva e com instruções na tela, que facilitam o uso.

• FLEXIBILIDADE

Basais em microdoses de 0,05 U de insulina, com possibilidade de diferentes doses ao longo do dia.

• FUNCIONALIDADE DIFERENCIADA

Bolus Wizard® (calculadora de bolus de insulina) ajuda a simplificar o cálculo da quantidade de insulina, reduzindo erros e facilitando a rotina diária.

Para mais informações ligue 0800 773 9200
ou acesse www.medtronicdiabetes.com.br

Inovando para a vida.

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

Outubro/2013

Reg. ANVISA 10339190306

StarBem™

VIVER MELHOR.

O SEU PACIENTE É A ESTRELA DE UM UNIVERSO DE BENEFÍCIOS.

Apoio, educação, serviços, acesso, soluções: agora, tudo isso é StarBem™.

LIGUE PARA O StarBem™
0800 703 0080

StarBem™ tem um canal telefônico exclusivo de comunicação com o seu paciente.

INSTRUTORAS StarBem™

A instrutora StarBem™ fará um contato personalizado com o seu paciente.

VISITE O SITE WWW.STARBEM.COM.BR

Informações e dicas de que os pacientes e cuidadores precisam.

StarBem™ É A POSSIBILIDADE DE BENEFÍCIOS NA COMPRA

Benefícios na cesta de medicamentos associados (antidiabéticos orais, anti-hipertensivos, controle do colesterol, tiras e reagentes).

De acordo com análise de perfil socioeconômico.

StarBem™ TAMBÉM É TECNOLOGIA

StarBem™ traz ao Brasil os mais recentes avanços tecnológicos no controle do diabetes: canetas aplicadoras de insulina e, em breve, uma inovação mundial em glicosímetros.

CONHEÇA A REDE StarBem™ DE FARMÁCIAS

O StarBem™ reuniu farmácias especializadas.

HAVASLIFE

BR-STB-13.03.24 - Junho/2013

SANOFI DIABETES

JUNTOS SUPERANDO FRONTEIRAS