ISSN 1517-6428

Impresso Especial
9912298509 DR/SPM
ANAD
CORREIOS

Diabetes Clínica

REVISTA MULTIDISCIPLINAR DO DIABETES E DAS PATOLOGIAS ASSOCIADAS

1
2018

DESTAQUES:

- Consenso Internacional Sobre o Uso de Monitorização Contínua de Glicose..... 06
- Inibidores de ECA, Estatinas em adolescente com Diabetes Tipo 1: Sem Queda da Albumina..... 20
- Metformina Possui Alguns Benefícios Vasculares em Crianças com Diabetes Tipo 1..... 27
- NAFLD Aumenta Risco de Eventos Cardiovasculares em Mulheres..... 28
- Posição da IDF Europa sobre Biossimilares no Tratamento de Pessoas com Diabetes..... 35
- Posição da Anad Sobre Insulinas da Ucrânia..... 39
- Posicionamento Anad Sobre Proposta de Advertência para Adoçantes em Rótulos de Produtos Alimentícios..... 41
- Diabetes Mellitus e Auxílios Previdenciários..... 53

NESTA EDIÇÃO INFORMES E RESUMOS DOS EVENTOS E ENTIDADES:

Apoios:

ANAD Associação Nacional de Atenção ao Diabetes
SUA SAÚDE É A NOSSA META
IDF Centre of Education 2009-2016

ALAD Asociación Latinoamericana de Diabetes

FM ABC Faculdade de Medicina do ABC

FENAD Unidos seremos fortes
Federação das Associações e Entidades de Diabetes

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

ANBED Associação Nacional Brasileira de Educadores em Diabetes

23º CONGRESSO BRASILEIRO MULTIDISCIPLINAR EM DIABETES®

26, 27, 28 e 29 DE JULHO DE 2018

Organização:

ANAD Associação Nacional de Atenção ao Diabetes

SUA SAÚDE É A NOSSA META

IDF Centre of Education 2009-2016

Apoio Científico:

FM ABC Faculdade de Medicina do ABC

UNIP Universidade Paulista

Só para profissionais da saúde Nível Universitário

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

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

O MAIS COMPLETO EVENTO DE DIABETES

"Traduzindo a atualização científica para a prática"

PROGRAMAÇÃO PRELIMINAR: PRINCIPAIS TEMAS

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

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

OBS.: Congresso Pontuado pela Comissão Nacional de Acreditação Associação Medica Brasileira - Conselho Federal de Medicina.

Inscrições para TEMAS LIVRES Prêmio R$2.000,00

Informações:

ANAD - Associação Nacional de Atenção ao Diabetes
Rua Eça de Queiroz, 198 - Vila Mariana
CEP: 04011-031 - São Paulo - SP - Tel.: (11) 5908-6777
Web Site: www.anad.org.br/congresso
E-mail: congresso2018@anad.org.br

Local:

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

Diabetes Clínica

REVISTA MULTIDISCIPLINAR DO DIABETES, OBESIDADE E DAS PATOLOGIAS ASSOCIADAS

ISSN 1517-6428

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Tradução:
Dra. Vivian Fanny Delgado de França Arruda

Assitente de Marketing:
Heberson da Silva

Editoração:
Heberson da Silva

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

Diabetes Clínica

REVISTA MULTIDISCIPLINAR DO DIABETES, OBESIDADE E DAS PATOLOGIAS ASSOCIADAS

Editorial **05**

Diretriz **06**
Consenso Internacional Sobre o Uso de Monitorização Contínua de Glicose 06
Diabetes e Saúde Ocular: Avaliação Oftalmológica da Doença Ocular Diabética 10

Resumos **16**
Efeito da Semaglutide Oral em Comparação com Placebo e Semaglutide Subcutânea no Controle Glicêmico em Pacientes com Diabetes Tipo 2 Estudo Clínico Randomizado 16
Alprostadil Protege de Nefropatia Induzida por Contraste Pacientes com Diabetes Mellitus Tipo 2 em Uso de Metformina 17
Efeito da Adição de Agonista de Receptor de GLP-1 em Mortalidade, Eventos Cardiovasculares e Desfechos Metabólicos entre Pacientes com Diabetes Tipo 2 Tratados com Insulina: Um Grande Estudo de Coorte Retrospectivo no Reino Unido 17
A Albumina Glicada e sua Variabilidade como Indicador do Desenvolvimento de Neuropatia Autonômica Cardiovascular em Pacientes com Diabetes Tipo 2 18
A Ingestão Elevada de Proteína Não é Associada à Função Renal Diminuíada em Adultos Idosos Pré-Diabéticos 19

Informes **20**
Inibidores de ECA, Estatinas em adolescente com Diabetes Tipo 1: Sem Queda da Albumina 20
Rigidez Arterial Ligada à Incidência de Diabetes 20
Empagliflozin Reduz a Incidência de IRC em Pacientes com DM2 Análise pós-hoc do Ensaio EMPAREG OUTCOME 21
Poucos Casos de Diabetes não são Diagnosticados nos EUA 22
Níveis Elevados de Colesterol entre Adultos dos EUA em Declínio: Relatório CDC 23
Resultados Provisórios da Primeira Pesquisa Global Mostram que Indivíduos com DMT2 Subestimam seu Risco Cardiovascular 24
A Insuficiência Renal Diminui entre os Pacientes com Diabetes dos EUA: CDC 26
Metformina Possui Alguns Benefícios Vasculares em Crianças com Diabetes Tipo 1 27
NAFLD Aumenta Risco de Eventos Cardiovasculares em Mulheres 28
Ryzodeg® Reduz Significativamente o Risco de Hipoglicemia em Indivíduos com Diabetes Tipo 2 que Fazem Jejum Durante o Ramadã 29
Diabetes Tipo 3c está Sendo Mal Diagnosticada com Diabetes Tipo 2, Dizem Pesquisadores 30
Comparação de Risco de Hipoglicemia Grave entre os Antidiabéticos Orais 31
Diabetes de Tipo 2 Pode Entrar em Remissão, Sugere Estudo Inovador 31
Tresiba Reduz a Hipoglicemia Independentemente do Nível de Glicemia 33
O Custo do Diabetes na América Latina e no Caribe em 2015: Evidências para Decisões e Decisores Políticos 34

Posicionamentos **35**
Posição da IDF Europa sobre Biossimilares no Tratamento de Pessoas com Diabetes 35
Posição da ANAD Sobre Insulinas da Ucrânia 39
Posicionamento Anad Sobre Proposta de Advertência para Adoçantes em Rótulos de Produtos Alimentícios 41

Saúde na Imprensa **43**
Diabetes Deveria ser Dividido em 5 Tipos em Vez de 2, Dizem Cientistas 43

Trabalho Original **45**
Nível de Atividade Física em Pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 2 45

Ecos do Congresso **53**
Diabetes Mellitus e Auxílios Previdenciários 53

Trabalhos de Temas Livres **55**
Análise Epidemiológica dos Pacientes Captados na Campanha Nacional do Diabetes Mellitus em Novembro de 2016 55
Prioridade para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis em um Município do Interior Paulista 55
Comparação de Fórmulas para Estimativa de Clearance Renal e sua Associação com Úlcera e Amputação em Pé Diabético 56
Extrato Hidroetanolico das Folhas de Raphanus Sativus Benefícia Parâmetros Bioquímicos e Oxidativos Resultantes do DM 57
Estudo Comparativo da Prevenção e Manejo das Complicações Agudas no Diabetes Mellitus Tipo 2 58
Estudo Epidemiológico dos Pacientes Portadores de Diabetes Mellitus Tipo 2 Captados na Campanha Nacional de Diabetes Mellitus. Analise Estatísticas e das Comorbidade 58
Análise da Relação entre Obesidade, Resistência à Insulina e Síndrome Metabólica no Desenvolvimento do DMT2 59
Eficiência das Classes Terapêuticas de Diabetes Mellitus Tipo 2: Um Estudo Retrospectivo de Pacientes do Ambulatório de Endocrinologia da FMABC 60

Produtos e Novidades **61**

Calendário de Eventos 2018/19 ..... **64**

Editorial

O Absurdo da Discriminação aos Produtos com Adoçante

Não dá para acreditar, mas é verdade! O desconhecimento da importância do uso dos adoçantes em alimentos para os portadores de Diabetes, por parte de técnicos da ANVISA e do IDEC (Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor), fez com que fosse lançada a Proposta ANVISA n.º 00426672017 que prevê a colocação de advertência na forma gráfica pretos ou frase de destaque nos rótulos de alimentos que contenham muito sal, muita gordura, muito açúcar e adoçantes.

Analisemos a contradição, uma vez que agruparam todos os ingredientes como uma coisa só. O que não é verdade. Veja:

- Os produtos com excesso de sal, gorduras e açucares podem ter um potencial nocivo à saúde de pessoas hipertensas, obesas, diabéticas e portadoras de hiperlipidemias, quando consumidos em excesso.

- Exatamente ao contrário dessa situação estão os produtos com adoçantes, uma vez que eles são essenciais aos portadores de Diabetes.

Fizemos uma pesquisa qualitativa junto aos portadores, mostrando-lhes alguns produtos já com os pretensos selos pretos para que emitissem suas opiniões.

Vejam as respostas e opiniões que devem ser respeitadas pela ANVISA e IDEC:

- "O selo me assustou"
- "O selo é feio"
- "O selo é agressivo"
- "O selo me deixou confuso"
- "Se é selo de advertência, então faz mal?"
- "Qual é a utilidade disso?"
- "Parece informe de veneno"
- "Atrapalhou o rótulo"
- "Não vi e nem sei o que é isso"

Como podem ver a proposta é negativa causando deseducação, desinformação e desorientação.

Os senhores do IDEC e ANVISA que não fizeram clínica e que não tem familiares com Diabetes, não podem aquilatar a importância da opção de um alimento para o sabor doce (com adoçante) para o portador de Diabetes que não deve consumir açúcar.

Não existe na literatura trabalho de respeito e credibilidade cientifica de que exista malefício provocado pelos adoçantes.

O que esses senhores estão fazendo é um retrocesso no avanço dos últimos 20 anos quando os portadores de Diabetes não tinham opções de alimento específico e, portanto, tinham péssima qualidade de vida e baixo controle glicêmico principalmente crianças e adolescentes, conforme relato dos pais.

Se realmente este absurdo for implementado poderá acarretar uma retração de produção e desenvolvimento de novos produtos, deixando os portadores sem opção, o que poderá acarretar o uso indevido do açúcar, resultando em descompensação glicêmica, hospitalizações, complicações advindas do mau controle, coma e morte.

Em ocorrendo esses fatos, fiquem os responsáveis cientes de que estarão sujeitos às penalidades legais.

Outro ponto muito importante nessa situação é a falta de respeito e consideração com os portadores de Diabetes.

Ora, estamos numa democracia e não podemos aceitar esta postura autocrática de pretender impingir a eles o uso de produtos in natura, ou seja, sem açúcar. Sabe-se perfeitamente da dificuldade psicológica e emocional dos portadores no trato diário de sua doença e as restrições por ela impostas.

Sabe-se também da compensação psicológica que o alimento saboroso produz. Ora, hoje os portadores estão acostumados ao sabor doce que lhes é oferecido pelos alimentos que contêm adoçantes, já que não devem consumir açúcar. Porque então pretende-se obrigá-los a se alimentar sem esse prazer? Por capricho e interesses econômicos e ideologias políticas de alguns? Isto é uma falta de respeito ao indivíduo e seu direito ao livre arbítrio.

Para que se aprove este tipo de absurdo será necessário que se consulte os interessados, ou seja, portadores e pais de filhos com Diabetes. Esta sim é a opinião que deve valer para uma tomada de decisão desse porte, visto que os adoçantes não representam nenhum tipo de prejuízo a à saúde.

A ANAD e FENAD usarão todos os meios possíveis no sentido de fazer prevalecer a verdade e os direitos das pessoas com Diabetes.

Atenciosamente,

Profº. Dr. Fadlo Fraige Filho
Presidente ANAD - FENAD
Profº. Titular Endocrinologia FMABC

Consenso Internacional Sobre o Uso de Monitorização Contínua de Glicose

Fonte: *Diabetes Care 2017; 40:1631-1640 | https://doi.org/10.2337/dc17-1600*

A medição da hemoglobina glicada (HbA1c) tem sido o método tradicional para avaliação do controle glicêmico. No entanto, não reflete as excursões glicêmicas intra e inter-dia que podem levar a eventos agudos (como hipoglicemia) ou hiperglicemia pós-prandial, que tem sido associada a complicações microvasculares e macrovasculares.

A monitorização contínua de glicose (CGM), seja do uso em tempo real (rtCGM) ou visualizado intermitentemente (iCGM), aborda muitas das limitações inerentes à HbA1c e à auto-monitorização da glicemia.

Embora ambos ofereçam os meios para se mover além da medida da HbA1c como único marcador do controle glicêmico, a padronização das métricas para análise de dados CGM estão faltando. Além disso, critérios claros para correspondência dos indivíduos com Diabetes para as metodologias de monitorização de glicose mais apropriadas, como bem como conselhos padronizados sobre a melhor maneira de usar a nova informação que eles fornecem, ainda não foram estabelecidos.

Em fevereiro de 2017, no Congresso do ATTD (*Advanced Technologies & Treatments for Diabetes Congress*) foi convocado um painel internacional de médicos, pesquisadores e indivíduos com Diabetes que são especialistas em tecnologias CGM para abordar estas questões. Este artigo resume as recomendações do Consenso do ATTD e representa a compreensão atual de como os resultados da CGM podem afetar os resultados.

1. Limitações da HbA1C

Recomendações:

• HbA1c deve ser medida com um dispositivo que é certificado pelo NGSP (*National Glycohemoglobin Standardization Program,* www.ngsp.org) ou pela IFCC (*International Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine*, www.ifcchba1c.net).

• Clínicos e pacientes devem ter como objetivo uma HbA1c o mais próximo possível do normal sem hipoglicemia grave ou uma quantidade significativa de hipoglicemias não-graves, ao mesmo tempo que individualizam alvos glicêmicos de acordo com a idade do paciente, duração do Diabetes, comorbidades e expectativa de vida, com metas de HbA1c "menos restritas" para os mais frágeis [A].

• Quando há uma discrepância entre HbA1c real e o eA1C com base em glicose média, outros métodos de medição de glicose, como frutosamina, albumina glicada, SMBG e, em particular, CGM devem ser usados em conjunto com medidas de HbA1c ao avaliar controle de glicemia e ajuste da terapia.

Os dados CGM devem ser utilizados para avaliar hipoglicemia e a variabilidade da glicose.

2. Utilização das Metodologias de Monitorização de Glicose (SMBG e CGM) Como Guia de Gestão e Avaliação de Resultados em Diferentes Populações de Pacientes

Recomendações:

• CGM deve ser considerado em conjunto com HbA1c para avaliação do status glicêmico e ajuste terapêutico em todos os pacientes com Diabetes Tipo 1 e pacientes com Diabetes Tipo 2 tratados com terapia

intensiva com insulina que não estão atingindo alvos de glicose, especialmente se o paciente estiver com hipoglicemia problemática.

• Regimes estruturados de testes devem ser definidos para os pacientes quando SMBG é prescrito.

• Todos os pacientes devem receber treinamento sobre como interpretar e responder aos seus dados de glicemia, independentemente do método de monitorização utilizada. A educação e o treinamento de pacientes para CGM devem utilizar programas padronizados com acompanhamento para melhorar a aderência e facilitar o uso adequado de dados e terapias de diabetes.

3. Requisitos Mínimos de Desempenho CGM

Recomendação:

• Somente os sistemas CGM que forneçam um nível aceitável de precisão do sensor devem ser usados.

4. Definição da Avaliação da Hipoglicemia em Estudos Clínicos

Recomendações:

• A definição de hipoglicemia deve levar em consideração vários parâmetros: O compartimento de medição (arterial, venoso e capilar ou intersticial), o nível de nadir de glicose no sangue medido, a duração do evento e sintomas relacionados.

• Ao avaliar hipoglicemia usando CGM, a precisão dos dados no patamar mais baixo de glicemia deve ser considerada.

• As seguintes classificações de hipoglicemia, com base na avaliação clínica, deve ser usadas na categorização dos níveis de hipoglicemia.

- Nível 1: Alerta de hipoglicemia com valor de glicose 70-54 mg/dL (3.9-3.0 mmol/L) com ou sem sintomas. Isso deve ser considerado um alerta que o indivíduo pode estar em risco para desenvolver hipoglicemia e deve trabalhar para minimizar o tempo gasto nesta faixa para reduzir o risco de desenvolvimento de hipoglicemia mais crítica. Essa necessidade não é relatada rotineiramente em estudos clínicos, embora isso dependa do objetivo do estudo. No entanto, a maioria dos médicos quer para saber com que frequência os pacientes apresentam glicemia entre 70-54 mg/dL (3,9-3,0 mmol/L) para agir rapidamente para evitar piora.

- Nível 2: um nível de glicose menor de 54 mg/dL (3,0 mmol/L) com ou sem sintomas. Isso deve ser considerado hipoglicemia clinicamente significativa exigindo atenção imediata.

- Nível 3: hipoglicemia grave. Este denota comprometimento cognitivo que requer assistência externa para recuperação [E] mas não é definido por um valor específico de glicose.

• Em relatórios de resultados CGM em estudos clínicos valores de hipoglicemia menores de 54 mg/dL (3,0 mmol/L) devem receber mais importância do que aqueles entre 70-54 mg/dL (3,9-3,0 mmol/L).

• Ao avaliar a hipoglicemia, outras consequências importantes ou resultados adversos relatados pelo paciente devem ser considerados.

- Redução da consciência de subsequentes hipoglicemia.

- Arritmia cardíaca associada, confusão, comportamento anormal ou agressivo.

- Ganho de peso.

- Medo de hipoglicemia.

• A hipoglicemia deve ser quantificada das seguintes maneiras.

- Como a porcentagem de valores CGM que estão abaixo de um determinado limite (70mg/dL [3,9 mmol/L] ou, 54 mg/dL [3,0 mmol/L]) ou o número de minutos ou horas abaixo destes limiares.

- Como o número de eventos hipôglicemicos que ocorrem ao longo do período de relatório do CGM.

• Um evento hipoglicêmico deve ser definido do seguinte modo.

- Início de um evento CGM: Leituras abaixo do limiar por pelo menos 15 minutos é considerado um evento. Para exemplo, pelo menos 15 minutos glicemia menor de 54 mg/dL (3,0 mmol/L) para definir um evento hipôglicemico clinicamente significativo (nível 2).

- Fim de um evento CGM: Leituras para 15 minutos com glicemia menor ou igual a 70 mg/dL (3,9 mmol/L).

- Evento hipoglicêmico prolongado é considerado quando os níveis de CGM são menores de 54 mg/dL (3,0 mmol/L) por período consecutivo 120 minutos ou mais.

• LBGI deve ser revisado ao avaliar risco de hipoglicemia.

5. Avaliação da Variabilidade Glicêmica

Recomendações:

• A variabilidade glicêmica avaliada a partir de dados CGM deve ser considerada entre outros fatores da representação clínica geral do controle glicêmico.

• Coeficiente de Variação deve ser considerado a principal medida de variabilidade; porém muitos clínicos podem querer ver Desvio Padrão reportado como uma medida-chave secundária de variabilidade pois é uma métrica com a qual estão familiarizados.

• As métricas recomendadas para a variabilidade glicêmica devem ser incluídas em estatísticas de resumo de dados baixados de dispositivos CGM em relatórios.

6. Tempo em “RANGES" (TIR)

Recomendações:

• As porcentagens de tempo em intervalos (alvo, hipoglicemia e hiperglicemia) devem ser avaliadas e relatadas.

• Diferentes TIR em conjunto com uma medida de variabilidade glicêmica devem ser relatados como indicadores-chave de controle do diabetes em estudos clínicos.

7. Visualização, Analise e Documentação de Medidas-Chave em CGM

Recomendações:

• Quatorze medidas-chave devem ser utilizadas para avaliar o controle glicêmico e documentado.

1. Média de glicose.

2. Porcentagem de tempo no intervalo de hipoglicemia nível 2 (54 mg/dL [3,0 mmol/L]). Urgência de ação: Clinicamente significativa/muito baixa/imediata.

3. Porcentagem de tempo no intervalo de hipoglicemia nível 1 (70-54 mg/dL [3.9 – 3,0 mmol/L]). Urgência de ação: alerta/baixo/ monitor.

4. Porcentagem de tempo na faixa alvo: 70-180 mg/dL (3,9-10,0 mmol/L) (padrão); 70-140 mg/dL (3,9-7,8 mmol/L) (secundário); Alvos individuais mais próximos ao intervalo fisiológico podem ser definidos, dependendo da idade, comorbidades e/ou adesão do paciente.

5. Porcentagem de tempo no de tempo no intervalo de hiperglicemia nível 1 (0,180 mg/dL [10,0 mmol/L]). Urgência de ação: alerta/alta/monitor.

6. Porcentagem de tempo no de tempo no intervalo de hiperglicemia nível 2 (0,250 mg/dL [13,9 mmol/L]). Urgência de ação: Clinicamente significativa/muito alta/ imediata.

7. Variabilidade glicêmica, relatada como CV (primário) e SD (secundário).

8. eA1C. (calculado).

9. Dados para medidas de glicose relatados em três blocos de tempo (dormindo, acordado, 24 h) com os tempos padrão para o sono (12:00 A.M. – 6: 00 A.M.) e acordar (6:00 A.M. – 12: 00 A.M.)

10. Suficiência de dados: mínimo 2 semanas de dados.

11. Suficiência de dados: 70-80% das possíveis Leituras CGM durante um período de 2 semanas.

12. Episódios de hipoglicemia e hiperglicemia, usando uma definição padrão de episódios.

13. Área sob a curva (recomendada para fins de pesquisa). Isso pode ser calculado no software de análise CGM e é recomendado para fins de pesquisa, pois é uma medida que integra até certo ponto a gravidade de tipo ou hiperglicemia, juntamente com a duração da anormalidade.

14. Risco de hipoglicemia e hiperglicemia (LBGI e alto índice de glicemia [HBGI] recomendado).

• Software padronizado para visualização e relatórios das 14 principais medidas CGM deve ser considerado um componente adicional (nº.15) de análise e documentação (o uso do AGP é recomendado).

• Embora a hipoglicemia grave (hipoglicemia nível 3) e a cetoacidose diabética (hiperglicemia de nível 3) não sejam determinações baseadas nos dados CGM, elas devem ser relatadas e documentadas.

• Para fins de pesquisa, mediana e intervalo interquartil deve ser apresentado para todas as medidas.

• Conduzir outros estudos em uma variedade dos grupos de pacientes (incluindo população pediátrica, gestantes, pacientes com insuficiência renal e idosos) para se determinar tempo aceitável e possível no alvo e o acompanhamento de taxas aceitáveis de hipoglicemia.

Conclusões

A CGM é uma ferramenta de pesquisa robusta, e dados de monitorização contínua de glicose devem ser reconhecidos por órgãos de governo como um valioso e significativo *endpoint* a ser usado em ensaios clínicos de novos medicamentos e dispositivos para tratamento de Diabetes. A identificação de hipoglicemia é tão importante quanto a medida de tempo no alvo em ensaios clínicos. Quantificando-se a duração e a magnitude de excursões glicêmicas fornece-se outro meio de avaliar o controle da glicose. O tema unificador de ensaios que investigam a utilidade das tecnologias CGM é que o dispositivo deve ser usado em quase diáriamente para otimizar seus benefícios. O painel de peritos conclui que, na prática clínica, as medidas

avançadas avaliando-se os dados contínuos de glicose apresentados aqui são apropriados como parâmetros de resultado que complementam HbA1c para uma ampla gama de pacientes com Diabetes e deve ser considerado para ajudar a melhora do controle glicêmico suporte educacional e técnico apropriados. ■

Continuação da Edição Anterior

Diabetes e Saúde Ocular

Fonte: *The Fred Hollows Foundation.*

International Diabetes Federation

The Fred Hollows Foundation
www.hollows.org

Avaliação Oftalmológica da Doença Ocular Diabética

Quando uma pessoa é encaminhada ao oftalmologista deve fazer um exame completo que inclua:

- histórico médico
- avaliação da acuidade visual
- biomicroscópia com lâmpada de fenda
- medição da pressão intraocular
- gonioscopia (quando houver neovascularização da íris ou em olhos com suspeita de glaucoma
- exame de fundo de olho para avaliar a retinopatia diabética e EMD utilizando:

• Biomicroscopia com lâmpada de fenda com pupila dilatada ou
• Fotografia da retina midiátrica ou
• Fotografia da retina não midiatrica com pupilas dilatadas

A angiografia com fluorescência pode se utilizar para investigar a diminuição inexplicável da visão, identificar perda capilar e como um guia para tratar EMD, porém não é necessário para diagnosticar retinopatia diabética ou EMD.

A tomografia de coerência óptica (OCT) e o método mais sensível para identificar e conhecer a gravidade do EMD e realizar o acompanhamento.

Tratamento da Retinopatia Diabética por Oftalmologista

Se foi detectada a retinopatia diabética e EMD, o encaminhamento ao oftalmologista para o tratamento (à tempo) com laser fotocoagulante e/ou o uso de tratamentos anti VEGF (administração intraocular de inibidores do fator de crescimento endotelial vascular), pode prevenir a perda da visão, estabilizá-la e em alguns casos, inclusive, melhorar a visão, se for feito cedo, em especial para EMD.

Em casos mais avançados de retinopatia diabética com hemorragias vítreas associadas, talvez seja necessário realizar cirurgia de vitrectomia.

Conselhos Clínicos: Preparar o Paciente para o tratamento com laser.

• Alguns pacientes podem ter dor durante o tratamento com laser panretinal.

• Os pacientes podem ter alguma perda de visão já que o laser pode danificar algumas células da retina e a mácula. A perda da visão causada pelo tratamento a laser deve ser medida em comparação com a

perda de visão mais grave que possa resultar de uma retinopatia sem tratamento.

• A visão do paciente pode ser borrada depois do tratamento e podem experimentar incômodos por 1 ou 2 dias.

• Os pacientes devem ser advertidos sobre os efeitos secundários para assegurar-se que estão preparados e tranquilos.

• Se for necessário repetir a terapia o paciente deve ter apoio para continuar com a terapia. A perda da visão irreversível pode resultar de um tratamento inadequado ou atrasado.

Conselho Clínico: Preparar o paciente para as infusões no olho

• Reconhecer os temores comuns (incluindo injeção em um olho), o temor de perder a visão ou ao desconhecido.

Explicar que:

- Os medicamentos são ministrados através de infusões na subtaneia gelatinoso do olho

- Em primeiro lugar será aplicado um anestésico e que a infusão só demora uns segundos

- Os incômodos esperados realmente são maiores do que os atuais

Tabela 6 – Tratamentos Comuns para a retinopatia diabética

Técnica Fotocoagulação a Laser	
Propósito	Pode prevenir a perda da visão e estabilizá-la , se feita precocemente
Tipos/ Indicações	- Tratamento Focal – EMD - Tratamento em quadrícula – EMD - Tratamento panretinal – RD proliferativa - Tratamento panretinal – Casos selecionados de retinopatia diabética não proliferativa severa
Modo de operação	- Aumenta a absorção de líquidos na área macular - Reduz o estímulo para o crescimento de novos vasos na retina - Retrocesso de novos vasos e portanto previne ou detém o sangramento
Procedimento	- Realizado por oftalmologista em ambulatório - Com anestesia tópica - O raio laser é guiado com precisão utilizando uma lâmpada de fenda e lentes de contato especiais - Tratamento adicional pode ser requerido dependendo da condição de cada indivíduo
Seguimento (acompanhamento?)	- Exames de seguimento regulares para detectar a progressão da doença
Possíveis complicações	- Perda da visão periférica - Visão noturna reduzida

Técnicas	**- Infusões associado a Intravítreo de anti-VEGF**
Propósito	- Pode prevenir a perda da visão, estabilizar a visão e em alguns casos, inclusive melhorar a visão se realizada precocemente
Indicações	- EMD - Em alguns casos de RD proliferativa
Modo de operação	- Bloqueia o efeito do fator de crescimento endotelial vascular (VEGF) e diminuir saída de líquidos nos vasos
Procedimento	- Deve ser administrado e adaptado à estabilidade visível e resultados anatômicos - Se existir engrossamento retinal persistente e vazamento de líquido, pode ser combinado com tratamento a laser de 24 semanas - Se existir EMD associado com RD proliferativa pode se considerar combinação com tratamento à laser
Seguimento	- Monitorização regular com tomografia de coerência ótica
Possíveis Complicações	- Hemorragia conjuntiva - Endolftamites - Descolamento da retina
Contraindicações	- Infecções oculares ou perioculares - Infecções Intravítreas de Esteróides

Técnicas	**- Implantes de corticosteróides**
Propósito	- Pode estabilizar a barreira hermetorretiniana, reduzir a exudação e regular baixando os estímulos inflamatórios
Indicações	- EMD
Modo de Operação	- Injeções de esteróides na parte vítrea do olho
Procedimento	- Feito sob anestesia - Os esteróides são insertados no olho com uma pequena incisão - Depois de injetados no espaço intravítrea, os pacientes devem ser controlados em caso de elevação da pressão intraocular e de endoftalmites
Seguimento	- Regular conforme determinação do oftalmologista
Possíveis Complicações	- Endoftalmites infecciosa - Endoftalmites não infecciosa - Elevação da pressão intraocular
Contraindicação	- Glaucoma - Elevação da pressão intraocular quando tenha sido tratado previamente com corticosteroides - Infecção ocular ou periocular ativa ou suspeita

Técnicas	- Vitrectomia
Propósito	- Pode reparar ou prevenir o descolamento da retina - Reduz a hemorragia vítrea severa - Reduz a neovascularização que continua apesar da repetição do tratamento à laser
Indicações	- Hemorragia vítrea grave de 1 a 3 meses, que não desaparece expontaneamente - RD proliferativa avançada ativa que persiste apesar do tratamento à laser - Descolamento tradicional da retina que ameaça a mácula - Descolamento da retina de mecanismo combinado tradicional – regmatógeno - Edema macular tradicional ou membrana epiretinal que compromete a mácula
Modo de operação	- Eliminação do gel vítreo, vasos anormais e proliferação fibrosa
Procedimento	- Feito sob anestesia local ou geral - Os cirurgiões inserem no olho instrumentos que eliminam o gel vítreo e os tecidos fibrosos, aplanam a retina e reparam os descolamentos retinianos
Seguimento	- Uma semana, 1 mês, 3 meses e cada 6 meses a partir de então, se não indicado ao contrário
Possíveis Complicações	- Descolamento da retina - Elevação da pressão intraocular - Catarata

- A visão pode ser borrada depois do tratamento e pode ser que haja algum incômodo durante 1 ou 2 dias;

- Os pacientes devem ser avertido sobre os efeitos secundários para assegurar que estejam preparados e tranquilos;

- Se for necessário repetir a terapia, o paciente deve ter apoio para continuar com a terapia. A perda irreversível da visão pode ser resultado de um tratamento inadequado ou atrasado;

Apoio Após o Tratamento

Depois do tratamento existem alguns problemas que devem ser discutidos com o portador e seus cuidadores para assegurar-se de que entendam a necessidade de monitorização contínua da condição do olho:

1 – Falar sobre os resultados clínicos e suas implicações, usando referências visuais tais como a imagem de sua própria retina, ou fotos. Utilize as imagens para reforçar a importância tanto dos exames contínuos como de cuidar da saúde em geral.

2 – Continuar oferecendo educação e apoio para o controle da glicemia, pressão arterial e lípides.

3 – Lembrar que o tratamento para a doença ocular diabética é mais efetivo com intervenções precoces e por essa razão

existe a necessidade de exames regulares e contínuos.

Todos Portadores de Diabetes Correm Risco de Retinopatia Diabética

• A Retinopatia Diabética é assintomática até um estado avançado e então, com frequência já é muito tarde para um tratamento efetivo. Por esta razão é necessário que o portador controle seu Diabetes e também fazer exames com frequência.

• As pessoas com Diabetes necessitam ser apoiadas para desempenhar um papel importante no controle da doença. Melhorando sua glicemia e controlando a Pressão Arterial, o portador de Diabetes pode prevenir/retardar a progressão da Retinopatia Diabética.

• A maioria das pessoas com Retinopatia Diabética não ficaram cegas, no entanto para que uma detecção precoce e o tratamento tenham êxito, os exames regulares para a Retinopatia Diabética devem ser integrados na atenção ao Diabetes, onde uma detecção precoce, um controle e a notificação da Retinopatia Diabética sejam facilitados.

Os médicos da atenção primária e aqueles que trabalham na atenção de saúde primária estão na primeira linha de apoio às pessoas com Diabetes para ajudá-los a entender como cuidar seu Diabetes, incluindo a saúde dos olhos.

Apêndice 1 - Lista para o controle da saúde do olho em portadores de Diabetes

História Clínica

• Duração do Diabetes;
• Último controle de glicose (inclusive Hemoglobina Glicada);
• Medicação, especialmente Insulina, hipoglicomiantes orais, anti-hipertensivos e hipolimiantes;
• História sistêmica – doença renal, hipertensão sistêmica, níveis de lipídios séricos e gravidez;
• História ocular e sintomas visuais atuais;

Exame de Olhos

• Prova de acuidade visual – utilizando tabelas de linha de acuidade visual e alto contraste. Alternativamente tabelas de longe e perto e opção buraco estenopeico para medir se a acuidade visual foi reduzida. Se a acuidade visual é menor do que 0,5 (20/40) encaminhar para o oftalmo.
• Exame de retina adequado para a classificação de retinopatia diabética.

Ações

• Encaminhar ao oftalmologista
• Outros pontos de discussão com o paciente e seus cuidadores
• Falar sobre o controle da glicose, pressão arterial e lipídios
• Falar sobre a mudança na dieta e estilo de vida e identificar apoio disponível

Fotografias da Retina

Sinais Vermelhos

• Rosário venoso (v)
• Hemorragias (h)
• Microaneurismas (não visíveis)
• Novos vasos sanguíneos (não visíveis)
• Anomalias microvasculares intrarretinianas (não visíveis)
• Hemorragia vítrea (não visível)

Sinais Brancos

• Manchas algodoadas (w)
• Exudados duros (e)

Para mais exemplos destes fatos da retina ver: – Diretrizes para o cuidado do Olho Diabético da ICO – http://www.icoph.org/downloads/URG-Traducao.pdf ■

GRUPO CRM
Produtos Chocolates Kopenhagen

(imagem ilustrativa)

OVO DIET AO LEITE

Embalagem: Caixa com 150 gramas.
Apresentação: Ovo de chocolate ao leite com ovinhos de chocolate ao leite.
Adoçante: Sucralose.
Sem Adição de Açúcar
Com Selo de Qualidade e Confiança Anad

(imagem ilustrativa)

OVO LÍNGUA DE GATO DIET

Embalagem: Caixa com 300 gramas.
Apresentação: Ovo de chocolate ao leite e línguas de gato de chocolate ao leite.
Adoçante: Sucralose.
Sem Adição de Açúcar
Com Selo de Qualidade e Confiança Anad

Efeito da Semaglutide Oral em Comparação com Placebo e Semaglutide Subcutânea no Controle Glicêmico em Pacientes com Diabetes Tipo 2 Estudo Clínico Randomizado

Autores: *Melanie Davies, MD[1]; Thomas R. Pieber, MD[2]; Marie-Louise Hartoft-Nielsen, MD[3]; et al Oluf K. H. Hansen, MSc[3]; Serge Jabbour, MD[4]; Julio Rosenstock, Md[5]. Afiliações de autor*
JAMA. 2017; 318 (15): 1460-1470. doi: 10.1001 /jama.2017.14752.

Pontos Chave

Questão: Qual é o efeito da semaglutide oral sobre o controle glicêmico em pacientes com Diabetes Tipo 2? **Achados:** Neste estudo clínico randomizado com 632 pacientes com Diabetes Tipo 2 acompanhados por até 31 semanas, a Semaglutide oral reduziu significativamente o nível de hemoglobina A1c em até 1,9% versus placebo (0,3%). **Conclusão:** Semaglutide oral resultou em melhor controle glicêmico do que o placebo em mais de 26 semanas. Os estudos de Fase 3 são justificados para avaliar os resultados clínicos de longo prazo, bem como a segurança. **Relevância:** Os agonistas do receptor do GLP-1 são terapias efetivas para o tratamento do Diabetes Tipo 2 e estão atualmente disponíveis por administração subcutânea. **Objetivos:** Comparar os efeitos de semaglutide oral com placebo (primário) e com semaglutite subcutâneo (secundário) no controle glicêmico em pacientes com Diabetes Tipo 2. **Configuração e Pacientes:** Estudo de Fase 2, randomizado, de grupo paralelo, de comparação de dose, de 26 semanas com follow-up de 5 semanas em 100 centros (clínicas hospitalares, práticas gerais e centros de pesquisa clínica) em 14 países realizado entre Dezembro de 2013 e dezembro de 2014. Dos 1106 participantes avaliados, foram randomizados 632 com Diabetes Tipo 2 e controle de glicemia inadequado em dieta e exercício ou com dose estável de metformina. A randomização foi estratificada pelo uso de metformina. **Intervenções:** Semaglutide oral uma vez por dia de 2,5 mg (n=70), 5 mg (n=70), 10 mg (n=70), 20 mg (n=70), com escalada de dose de 40 mg em 4 semanas (escalada padrão, n=71), escalada de dose de 40 mg em 8 semanas (escalada lenta, n=70), escalada de dose de 40 mg de 2 semanas (escalada rápida, n=70), placebo oral (n=71; dupl0-cego) ou semaglutide subcutânea semanalmente de 1,0 mg (n=70) durante 26 semanas. **Principais resultados e medidas:** O endpoint primário foi a alteração da hemoglobina A1c (HbA1c) desde a linha de base até a semana 26. Os endpoints secundários incluíram variação da linha de base no peso corporal e eventos adversos. **Resultados:** As características da linha de base foram comparáveis em todos os grupos de tratamento. Dos 632 pacientes randomizados (idade média, 57,1 anos [SD, 10,6], homens, 395 (62,7%), duração do Diabetes, 6,3 anos [SD, 5,2], peso corporal, 92,3 kg [SD, 16,8]; IMC, 31,7 [SD, 4,3]), 583 (92%) completaram o estudo. A variação média no nível de HbA1c desde a linha de base até a semana 26 diminuiu com semaglutide oral (intervalo dependente da dosagem, -0,7% a -1,9%) e semaglutide subcutâneo (-1,9%) e placebo (-0,3%); as reduções orais de semaglutide foram significativas versus placebo (intervalo de diferença de tratamento estimado dependente da dosagem [ETD] para semaglutide oral vs placebo, -0,4% a -1,6%; P=0,01 para 2,5 mg, <0,001 para todas as outras doses). As reduções no peso corporal foram maiores com semaglutide oral (faixa dependente da dosagem, -2,1 kg a -6,9 kg) e semaglutide subcutânea (-6,4 kg) versus placebo (-1,2 kg) e

significativo para doses orais de semaglutide de 10 mg ou mais versus placebo (faixa ETD dependente da dose, -0,9 a -5,7 kg; P<0,001). Os eventos adversos foram relatados em 63% a 86% (371 dos 490 pacientes) nos grupos de semaglutide oral, 81% (56 dos 69 pacientes) no grupo semaglutide subcutânea e 68% (48 dos 71 pacientes) no grupo placebo; Eventos gastrointestinais de leve a moderado foram mais frequentes. **Conclusões e Relevância:** Entre os pacientes com Diabetes Tipo 2, semaglutide oral resultou em melhor controle glicêmico do que o placebo em 26 semanas. Esses achados apoiam estudos de fase 3 para avaliar os resultados clínicos de longo prazo, bem como a segurança. ■

Alprostadil Protege de Nefropatia Induzida por Contraste Pacientes com Diabetes Mellitus Tipo 2 em Uso de Metformina

Autores e Afiliações: *Jing Wang, Xiaobo Ai, Li Li, Yanyan Gao, Nina Sun, Changgui Li, Weihong Sun.*

Objetivo: Pacientes com Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2) tratados com metformina estão predispostos a desenvolver nefropatia induzida por contraste após o exame de emergência de tomografia computadorizada com contraste. Avaliamos os efeitos protetores do alprostadil em nefropatia induzida por contraste em pacientes com DM2 tratados com metformina após administração de meio de contraste. **Métodos:** Nesse ensaio realizado uma única instituição, *single-blind*, de avaliação de superioridade, foram randomizados 451 pacientes com DM2 em uso metformina e submetidos a exame de tomografia computadorizada com contraste de emergência para o grupo de alprostadil (227 pacientes que receberam alprostadil) ou para grupo controle (224 pacientes sem alprostadil). Todos os indivíduos deixaram de tomar metformina e tomaram 500 ml de água dentro das 12 h após a exposição ao meio de contraste. Além disso, os pacientes do grupo alprostadil receberam alprostadil IV (10 µg/dia, durante 3 dias) mais 20 ml de solução salina normal (hidratação de alprostadil) e os pacientes do grupo controle receberam diariamente 20 ml de solução salina normal IV como controle durante 3 dias após Administração do meio de contraste. A creatinina sérica (Cr) foi medida antes e <72 h após o exame com contraste. Nefropatia induzida por contraste foi definida como um aumento de (Cr) ≥44,2 µmol/l (0,5 mg/dL) ou >25% sobre a linha de base dentro de 3 dias após a administração do contraste. **Resultados:** Houve uma menor incidência de nefropatia induzida por contraste em pacientes submetidos à hidratação com alprostadil do que a monohidratação de água potável após administração de meio de contraste, tanto em pacientes com função renal normal ou com doença renal crônica (eGFR basal <60 ml • min-1 • 1,73 m-2). **Conclusões:** A hidratação com alprostadil foi superior à da monohidratação de água potável em relação à prevenção de nefropatia induzida por contraste em pacientes com DM2 tratados com metformina após TC com contraste. ■

Efeito da Adição de Agonista de Receptor de GLP-1 em Mortalidade, Eventos Cardiovasculares e Desfechos Metabólicos entre Pacientes com Diabetes Tipo 2 Tratados com Insulina: Um Grande Estudo de Coorte Retrospectivo no Reino Unido

Autores: *Uchenna Anyanwagu, MD, Jil Mamza,*

BSc PhD, Richard Donnelly, MD PhD, Iskandar Idris. Correspondência informações sobre o autor Iskandar IdrisEmail o autor Iskandar Idris Divisão de Ciências Médicas & Graduate Entry Medicine, Derby, Reino Unido.

A combinação de um agonista do receptor GLP-1 (GLP-1RA) com insulina é muitas vezes uma estratégia de tratamento eficaz para pacientes com Diabetes Tipo 2 (DM2) e excesso de peso, mas pouco se sabe sobre os efeitos a longo prazo sobre os resultados cardiovasculares e de mortalidade na prática clínica de rotina no Reino Unido. Comparamos, portanto, os tempos para um grande evento cardiovascular (CV) não fatal e mortalidade por todas as causas em pacientes DM2 com excesso de peso tratados com insulina sozinha versus insulina +GLP-1RA em uma grande base de dados do Reino Unido. **Métodos:** Um estudo de coorte retrospectivo foi realizado em 18.227 pacientes com DM2 tratados com insulina usando o banco de dados da *The Health Improvement Network database*. O risco de mortalidade em 5 anos e um desfecho de 3 pontos de mortalidade por todas as causas e desfechos CV não fatais (infarto do miocárdio ou acidente vascular cerebral) foi comparado entre um score de propensão - coorte pareado de insulina isolada (n=1.793) e insulina +GLP-1RA (n=1.793), independentemente de outras terapias para Diabetes, fornecendo um total de 12.682 anos-pessoa de seguimento. Os modelos de riscos proporcionais de Cox foram utilizados para estimar os índices de risco dos resultados. **Resultados:** A redução da hemoglobina A1c foi semelhante entre ambos os grupos (-0,42 vs -0,33%, P=0,089 aos 12 meses). Em geral, os eventos compostos de 3 pontos de mortalidade por todas as causas e os eventos CV (incluindo eventos adversos CV maiores) foram de 98 contra 55 para os grupos insulina sozinho versus insulina + GLP-1RA, respectivamente (14,7 contra 9,2 por 1.000 anos-pessoa; razão de risco ajustado [aHR]: 0,64; IC 95%: 0,42-0,98; P=0,038). Os eventos CV compostos não fatais correspondentes foram de 33 versus 28 (6,0 vs 5,6 por 1.000 anos-pessoa; HR: 0,76; IC 95%: 0,41-1,42; P=0,393), enquanto os eventos de mortalidade por todas as causas foram 49 contra 13 (6,9 vs 2,0 por 1.000 anos-pessoa; HR: 0,35; IC 95%: 0,17-0,73; P=0,005). **Conclusão:** Com base em uma grande coorte do Reino Unido na prática clínica de rotina, a adição de GLP-1RA à terapia com insulina está associada a uma redução no risco de eventos CV compostos e mortalidade por todas as causas, mas um risco maior, porem não significativo de internação por insuficiência cardíaca em pacientes com DM2 e excesso de peso. ■

A Albumina Glicada e sua Variabilidade como Indicador do Desenvolvimento de Neuropatia Autonômica Cardiovascular em Pacientes com Diabetes Tipo 2

Autores: *Ji Eun Jun, Seung-Eun Lee, You-Bin Lee, Ji Yeon Ahn, Gyuri Kim, Sang-Man Jin, Kyu Yeon Hur, Moon-Kyu Lee e Jae Hyeon Kim.*

Abstract
Investigamos se a albumina glicada (AG) e sua variabilidade estão associadas à neuropatia autonômica cardiovascular (NAC) e comparamos suas associações com a hemoglobina glicada (HbA1c). **Métodos:** Este estudo longitudinal retrospectivo incluiu 498 pacientes diabéticos tipo 2 sem NAC. NAC foi definida como pelo menos dois resultados anormais em testes parasimpáticos ou presença de hipotensão ortostática. A média, o desvio padrão (SD) e o coeficiente de variância (CV) foram calculados a partir dos níveis de

albumina glicada (média de 7 vezes) e HbA1c consecutivamente medidos (média 8 vezes) ao longo de 2 anos. A análise de regressão logística foi utilizada para comparar as associações entre parâmetros NAC e AG ou HbA1c relacionados. A análise da curva de ROC foi utilizada para comparar o poder preditivo para NAC entre parâmetros relacionados com AG e HbA1c. **Resultados:** Um total de 53 indivíduos (10,6%) desenvolveram NAC ao longo de 2 anos. A média, SD e CV de AG ou HbA1c foram significativamente maiores em indivíduos com NAC. Maior valor de AG e maior variação média AG foram associadas ao risco de desenvolver NAC, independente dos fatores de risco convencionais e HbA1c. Na análise da curva ROC, o SD e o CV da AG apresentaram maior valor preditivo para a NAC em comparação com o SD e o CV da HbA1c, ao passo que o valor preditivo da AG média não diferiu do da HbA1c média. A média, SD e CV de AG mostraram poder preditivo adicional para detectar o desenvolvimento da NAC juntamente com HbA1c média. **Conclusões:** Maior AG sérica e maior variabilidade estão significativamente associadas ao risco de desenvolver NAC. AG sérica pode ser um indicador útil para complicações diabéticas e pode melhorar a modesta previsão clínica de HbA1c para NAC. ■

A Ingestão Elevada de Proteína Não é Associada à Função Renal Diminuíada em Adultos Idosos Pré-Diabéticos Após uma Intervenção de Um Ano

Autores: *Møller G[1], Rikardt Andersen J[2], Ritz C[3], P Silvestre M[4], Navas-Carretero S[5,6], Jalo E[7], Christensen P[8], Simpson E[9], Taylor M[10], Martinez JA[11,12,13], Macdonald I[14], Swindell N[15], Mackintosh KA[16], Stratton G[17], Fogelholm M[18], Larsen TM[19], Poppitt SD[20], Dragsted LO[21], Raben A[22].*

As preocupações com efeitos prejudiciais renais de uma ingestão elevada de proteínas foram levantadas devido à hiperfiltração glomerular induzida, já que isso pode acelerar a progressão da doença renal. O objetivo deste sub-estudo foi avaliar o efeito de uma maior ingestão de proteína na função renal em homens e mulheres pré-diabéticos, com idade igual ou superior a 55 anos. As análises foram baseadas em dados de linha de base e de um ano em um subgrupo de 310 participantes incluídos no projeto PREVIEW *(PREVention of Diabetes through lifestyle Intervention and population studies in Europe and around the World)*. A ingestão de proteínas foi estimada a partir de registros alimentares de quatro dias e excreção urinária urinária de 24 horas. Utilizamos regressão linear para avaliar a associação entre a ingestão de proteína após um ano de intervenção e os marcadores da função renal: Depuração de creatinina, taxa de filtração glomerular estimada (eGFR), proporção urinária de albumina/creatinina (ACR), relação ureia urinária/creatinina (UCR) creatinina sérica e uréia sérica antes e depois dos ajustes para potenciais fatores de confusão. Uma maior ingestão de proteína foi associada a um aumento significativo da UCR (p=0,03) e da ureia sérica (p=0,05) após um ano. Não houve associação entre o aumento da ingestão protéica e a depuração da creatinina, eGFR, ACR ou creatinina sérica. Não encontramos indícios de insuficiência renal após um ano com maior ingestão protéica em adultos idosos pré-diabéticos. ■

Inibidores de ECA, Estatinas em adolescente com Diabetes Tipo 1: Sem Queda da Albumina

Autora: *Marlene Busko*

Fonte: *The New England Journal of Medicine.*

Em crianças de 10 a 16 anos com Diabetes Tipo 1 que correm o risco de microalbuminúria, fazer uso de uma estatina ou um inibidor da ECA ou ambos por alguns anos não diminui significativamente a excreção de albumina em comparação com o placebo, relata um novo estudo.

Nenhum agente reduziu significativamente a relação albumina-creatinina - o desfecho primário - durante o estudo de 2 a 4 anos, afirmou o autor principal, David B Dunger, da Universidade de Cambridge, Reino Unido, à *Medscape Medical News* "No entanto, alguns dos resultados secundários sugerem que os medicamentos podem ter benefícios importantes", observou. O estudo mostrou que "o tratamento com inibidores da ECA e estatinas em adolescentes com Diabetes Tipo 1 é seguro e pode levar a efeitos benéficos a curto prazo nos níveis de lipídios e reduzir as taxas de microalbuminúria".

Estes achados de mais de 400 participantes em três países, no estudo *Adolescent Type 1 Diabetes Cardio-Renal Intervention Trial* (AdDIT), por M Loredana Marcovecchio, da Universidade de Cambridge, e colegas, foram publicados na edição de novembro do Novo England Journal of Medicine.

Embora o resultado primário do estudo tenha sido negativo, "os efeitos nas manifestações diretas de complicações renais, retinianas e cardiovasculares provavelmente se tornarão evidentes a longo prazo, durante a vida adulta precoce", de acordo com o Dr. Dunger.

Além disso, "a implementação precoce das intervenções cardiorrenais na coorte AdDIT pode reduzir as complicações vasculares a longo prazo através de um" efeito hereditário "semelhante, relatado em adultos com Diabetes tratados com drogas hipolipemiantes e lipídicas", especulou, mas isso deveria ser determinado em um estudo mais aprofundado.

O precoce das intervenções cardiorrenais na coorte AdDIT pode reduzir as complicações vasculares a longo prazo através de um" efeito hereditário "semelhante, relatado em adultos com Diabetes tratados com drogas hipolipemiantes e lipídicas", especulou, mas isso deveria ser determinado em um estudo mais aprofundado.

Entretanto, "essas drogas devem permanecer em terapia de primeira linha em adolescentes com hipertensão ou hiperlipidemia, mas seu uso em indivíduos de alto risco simplesmente para fornecer proteção cardiorrenal é mais controverso", resumiu o Dr. Dunger. "Isso só pode ser resolvido através de um *follow-up* de longo prazo da coorte AdDIT". ■

Rigidez Arterial Ligada à Incidência de Diabetes

Fonte: *Physicians Briefing*

Aumento do risco de Diabetes através do aumento dos tercis da velocidade da onda de pulso carotídeo-femoral. O aumento da rigidez arterial, medido pela velocidade da onda de pulso carotídeo-femoral (cf PWV), está associado ao aumento da incidência de Diabetes, de acordo com um estudo publicado na *Diabetes Care*.

Iram Faqir Muhammad, da Universidade de Lund, na Suécia, e colegas examinaram a correlação entre a rigidez arterial medida pela cf PWV e a incidência de Diabetes em uma população de participantes da coorte

cardiovascular da Malmö Diet e Cancer. Foram incluídos dados de 2.450 indivíduos (idade média, 71,9±5,6 anos).

Os pesquisadores descobriram que 68 participantes (2,8%) desenvolveram Diabetes durante um seguimento médio de 4,43±1,4 anos. Os indivíduos do primeiro, segundo e terceiro tercis de cf PWV apresentaram uma incidência bruta de Diabetes de 3,5; 5,7 e 9,5, respectivamente, por 1.000 pessoas-ano. A relação de risco para Diabetes foi de 1 (referência), 1,83 e 3,24, respectivamente, para os tercis de cf PWV após ajuste para potenciais fatores de confusão.

"O aumento da cf PWV está associado ao aumento da incidência de Diabetes, independente de outros fatores de risco.

Esses resultados sugerem que o aumento da rigidez arterial é um marcador de risco precoce para desenvolver Diabetes", afirmaram os autores. ■

Empagliflozin Reduz a Incidência de IRC em Pacientes com DM2 Análise pós-hoc do Ensaio EMPA-REG OUTCOME

Autor: *Alexandria Bachert MPH, escritora, MedPage Today.*

O inibidor de SGLT2 empagliflozina pode ter o potencial de reduzir a incidência de insuficiência renal crônica em pacientes com Diabetes tipo 2 a longo prazo, de acordo com uma análise pós-hoc do ensaio EMPA-REG OUTCOME.

Entre os mais de 7.000 pacientes com Diabetes Tipo 2 e doenças cardiovasculares estabelecidas, aqueles tratados com empagliflozina (3.2%) apresentaram significativamente menos probabilidade do que os pacientes tratados com placebo (8.9%) para apresentar um declínio de mais de 5 ml/min/1.73m^2/ano na função renal durante 3 anos de tratamento (OR 0,327; IC 95%: 0,263-0,408, P<.0001), relatou Merlin C. Thomas, MBChB, PhD, da Universidade Monash em Melbourne, Austrália, na ASN *Kidney Week 2017*.

Ele observou que o achado era consistente, independentemente de como o declínio significativo foi definido: Mais de 3.5ml/min/1.73m^2 por ano: OU 0.36; IC 95%: 0,311-0,416; P<.0001 Mais de 10ml/min/1,73m^2/ano: OU 0,322; IC 95%: 0,163-0,636; P=0,0011.

"Nossas descobertas sugerem que a empagliflozina pode ter o potencial de proteger contra o declínio da função renal e reduzir a incidência de insuficiência renal em pacientes com Diabetes tipo 2 a longo prazo".

"A proteção da função renal é um dos principais objetivos do tratamento do Diabetes. Os indivíduos que sofrem um declínio mais rápido na função renal não são apenas mais propensos a desenvolver a doença renal em estágio final, mas também estão em maior risco de outras complicações, incluindo doença cardiovascular e insuficiência cardíaca".

Os resultados são consistentes com os dados relatados anteriormente sobre a redução da taxa de duplicação dos valores da creatinina sérica em participantes tratados com empagliflozina em comparação com o placebo (1,5% versus 2,6%; OR 0,56; IC 95%: 0,39-0,79), afirmou durante sua apresentação.

O moderador do painel, Raymond R. Townsend, MD, da Universidade da Pensilvânia, comentou que o estudo apoia uma base fisiológica conhecida para os potenciais benefícios dos inibidores de SGLT2.

«"O que foi novo para mim foi a idéia especulativa de que cortamos os GFRs,

porque não iríamos conseguir um controle de glicose muito melhor se você não pudesse eliminá-la na urina"."Então, se você tiver uma péssima GFR, você não vai eliminar muita glicose e você não vai conseguir tanto benefício.

"Mas se essas drogas podem influenciar o curso da progressão da doença renal", continuou ele, "talvez essa seja uma indicação autônoma e talvez eles façam outras coisas, além de apenas levar a uma A1C melhor, um pouco de perda de peso, etc".

Thomas e colegas analisaram dados de 7.020 pacientes com Diabetes Tipo 2 e doença cardiovascular estabelecida em 42 países e 590 centros. Todos os participantes apresentavam taxa de filtração glomerular estimada (eGFR) maior que 30ml/min/ $1.73m^2$.

Os pacientes foram randomizados: 1:1:1 recebem 10 mg de empagliflozina, 25 mg de empagliflozina ou placebo além de cuidados padrão por 3 anos. As principais descobertas do EMPA-REG, relatadas pela primeira vez em 2015, foram que o medicamento reduz o risco de eventos cardiovasculares adversos.

A taxa média de filtração glomerular estimada na linha de base era de 74,0 ml/min/1,73m^2 e a variação do declínio da linha de base para o *follow-up* foi calculada utilizando modelos de regressão linear. Um declínio rápido no eGFR foi definido por um declínio anual em eGFR $\geqslant$5 ml/min/1.73m^2.

Thomas concluiu que os resultados apresentam uma oportunidade para estabilizar a insuficiência renal em uma ampla gama de indivíduos, não apenas em pacientes com Diabetes Tipo 2 e doenças cardiovasculares. ■

Poucos Casos de Diabetes não são Diagnosticados nos EUA

Autores: *Peters AL. Ann Intern Med. 2017; doi: 10.7326 / M17-2576. Selvin E, et ai. Ann Intern Med. 2017; doi: 10.7326 / M17-1272.*

O Diabetes não diagnosticado representa uma proporção relativamente pequena do total de casos de Diabetes nos Estados Unidos, estimativas desafiadoras que sugerem que 25% a 33% dos casos de Diabetes não são diagnosticados, de acordo com dados transversais publicados no *Annals of Internal Medicine*.

"Compreender o ônus do Diabetes não diagnosticado é fundamental para a avaliação e monitoramento dos esforços de saúde pública relacionados ao screening e diagnóstico do Diabetes. Uma crença comum é que um quarto a um terço dos casos de Diabetes nos Estados Unidos não são diagnosticados", afirmou Elizabeth Selvin, PhD, MPH, da Johns Hopkins *Bloomberg School of Public Health*. "No entanto, as estimativas anteriores da proporção de casos de Diabetes que não são diagnosticados podem ser superestimadas por estudos epidemiológicos que não utilizam testes de confirmação, de acordo com os critérios diagnósticos clínicos".

De acordo com as diretrizes da *American Diabetes Association*, uma segunda amostra de sangue é necessária para confirmar um diagnóstico de Diabetes na ausência de sintomas clínicos ou crise hipoglicêmica. Os pesquisadores usaram uma estratégia de teste confirmatório de acordo com esta orientação para determinar a prevalência de Diabetes não diagnosticada nos Estados Unidos.

No estudo transversal, Selvin e colegas avaliaram os dados da *National Health and Nutrition Examination Survey* de adultos de 20 anos ou mais entre 1988 e 1994 e de

1999 a 2014. Eles definiram Diabetes não diagnosticado confirmado como níveis elevados de glicemia de jejum e hemoglobina A1c em pessoas sem Diabetes diagnosticada.

De acordo com as atuais estimativas do CDC - que não utilizam testes de confirmação - 30,1 milhões de adultos nos EUA têm Diabetes, dos quais 23,8% não são diagnosticados; No entanto, ao incluir os testes confirmatórios necessários, os pesquisadores descobriram que 25,5 milhões de adultos tinham Diabetes e apenas cerca de 11% dessa população não havia sido diagnosticada. A prevalência de Diabetes total, definida como diagnosticada mais não diagnosticada confirmada, aumentou de 9,7 milhões de adultos em 1988 para 1994, para 25,5 milhões de adultos em 2011 a 2014.

O Diabetes não diagnosticado confirmado aumentou de 0,89% em 1988 para 1994, para 1,2% em 2011 a 2014, mas diminuiu como uma proporção de casos de Diabetes total. A porcentagem de casos de Diabetes total que não foram diagnosticados foi de 16,3% em 1988 a 1994, mas diminuiu para 10,9% em 2011 a 2014. Notavelmente, adultos com excesso de peso ou obesos, idosos, minorias raciais/étnicas e pessoas sem seguro de saúde ou acesso à saúde eram mais propensos a ter Diabetes não diagnosticada.

«No geral, a maioria dos casos de Diabetes estão sendo capturados pelas práticas atuais de triagem e diagnóstico. As pessoas com Diabetes não diagnosticada são apenas uma pequena fração da população total de Diabetes; a maioria dos adultos (cerca de 90%) com Diabetes nos Estados Unidos recebeu um diagnóstico da doença", escreveu Selvin e colegas. "A maioria dos adultos dos EUA com Diabetes não diagnosticada tem sobrepeso ou obesidade, sugerindo a importância do *screening* regular nessa população; deve ser dada especial atenção aos adultos obesos, independentemente da idade".

Em um editorial relacionado, Anne L. Peters, MD, da *Keck School of Medicine* na Universidade do Sul da Califórnia, escreveu que essas descobertas são encorajadoras. "O tamanho da amostra do estudo foi grande, proporcionando um sentido significativo das taxas verdadeiras de Diabetes não diagnosticada nos Estados Unidos", escreveu Peters. "Usar um resultado para diagnosticar quase qualquer coisa em um paciente sem sintomas pode ser enganador. Faz sentido aplicar os mesmos padrões para diagnosticar taxas nacionais de Diabetes que usamos para diagnosticar Diabetes em nossos pacientes. ■

Níveis Elevados de Colesterol entre Adultos dos EUA em Declínio: Relatório CDC

A prevalência de adultos nos EUA com colesterol alto diminuiu significativamente entre 1999-2000 e 2015-2016, alcançando um objetivo de longo prazo de saúde pública, de acordo com dados divulgados na quinta-feira pelo Centro Nacional de Controle e Prevenção de Doenças para estatísticas de saúde.

A última pesquisa descobriu que, em geral, 12,4% dos adultos de 20 anos ou mais apresentavam colesterol total elevado, em comparação com 18,3% em 1999-2000. O colesterol total elevado foi definido como valor acima de 240 mg/dL no sangue.

O colesterol alto é um fator de risco chave para doença cardíaca, que continua sendo a cauda de morte nº.1 nos Estados Unidos, apesar de declínios dramáticos em números gerais nas últimas décadas.

Para melhorar a saúde da população dos EUA, um programa chamado *Healthy*

People 2020 incluiu um objetivo de reduzir a proporção de adultos (homens e mulheres de 20 anos ou mais) com colesterol total elevado a menos de 13,5%.

Os inquéritos ao longo dos períodos de dois anos fornecem um instantâneo da saúde da população dos EUA, explica Margaret Carroll, autora principal do último relatório. "É uma boa notícia de que o colesterol total está diminuindo".

Cada pesquisa visa uma amostra de cerca de 5.000 pessoas de diversos lugares do país. Embora o relatório não explique a tendência positiva, uma resposta parecia óbvia para o Dr. Steven Nissen, chefe de cardiologia da Cleveland Clinic, que não está envolvido com o relatório do CDC.

"O uso de estatinas aumentou", disse Nissen, referindo-se a medicamentos amplamente utilizados para baixar o colesterol, como o Lipitor da Pfizer Inc, o Crestor AstraZeneca e seus homólogos genéricos que também reduzem significativamente os ataques cardíacos.

"Meu palpite é que a grande maioria dessa diferença é devido ao uso de estatinas". Medidas de saúde pública, como a proibição de alimentos com gordura trans, bem como decisões individuais para alterar dieta e exercício também provavelmente ajudaram, disse Nissen.

O relatório do CDC também descobriu que a prevalência de americanos com níveis de HDL "bom" considerado muito baixo caiu de 22,2% em 1999-2000 para 18,4% em relação ao ano passado. Os níveis de HDL são recomendados em 40 mg/dL ou acima. No entanto, aumentar o HDL através de medicamentos, como a niacina, nunca mostrou correlação com melhores resultados de saúde.

O NCHS planeja liberar dados sobre os níveis de colesterol LDL "ruim", o principal alvo das estatinas e sobre os triglicerídeos - ambos componentes do colesterol total -, disse Carroll.

Em 2015-2016, homens de 40-59 anos apresentaram taxas significativamente maiores de colesterol total elevado (16,5%) do que aqueles com idade entre 20-39 (9,1 por cento) ou aqueles com 60 anos ou mais (6,9%).

Entre as mulheres, a faixa etária de 20 a 39 anos apresentou taxas muito baixas, de 6,7%, enquanto mais de 17% apresentaram colesterol total elevado nos outros dois grupos etários.

A raça parecia não fazer diferença significativa nas taxas de colesterol elevado entre os homens, mas as mulheres hispânicas apresentaram taxas mais baixas do que as mulheres brancas não hispânicas - 9% contra 14,8% - com negros não hispânicos e asiáticos no meio com 10,3% cada. ■

Resultados Provisórios da Primeira Pesquisa Global Mostram que Indivíduos com DMT2 Subestimam seu Risco Cardiovascular

Globalmente, a doença cardiovascular (DCV) é a causa mais comum de morte em indivíduos com Diabetes tipo 2 1 em cada 3 entrevistados considerou-se com baixo risco de DCV 1 em cada 6 entrevistados nunca discutiu Diabetes tipo 2 e risco ardiovascular com um profissional de saúde

A pesquisa global on-line *Taking Diabetes to Heart* com pacientes com Diabetes tipo 2 foi apresentada no Congresso da IDF 2017 em Abu Dhabi em 6 de dezembro de 2017. A *International Diabetes Federation* (IDF) apresentou os resultados intermédios da primeira pesquisa on-line multi-país sobre conscientização e conhecimento de risco de DCV entre pessoas com Diabetes tipo 2, indicando baixos níveis de consciência e

diálogo limitado entre pacientes e profissionais de saúde. A pesquisa global - *Taking Diabetes to Heart* - desenvolvida em parceria com a Novo Nordisk, será até março de 2018 e está aberta a todas as pessoas com Diabetes tipo 2.

O Diabetes atualmente afeta 425 milhões de adultos em todo o mundo, sendo a maioria dos casos Diabetes tipo 2. A doença cardiovascular, que inclui acidente vascular cerebral, doença cardíaca coronária e doença arterial periférica, é a principal causa de incapacidade e morte em pessoas com Diabetes tipo 2.

Até à data, 943 respostas à pesquisa foram recebidas de 32 países e os resultados provisórios mostram que: 1 em cada 3 entrevistados com Diabetes tipo 2 consideram seu risco de DCV baixo
26% dos entrevistados nunca aprenderam sobre DCV ou receberam informações sobre DCV vários anos após o diagnóstico de Diabetes tipo 2. 1 em cada 6 entrevistados nunca discutiram Diabetes tipo 2 e risco de DCV com um profissional de saúde
"Os resultados provisórios do *Taking Diabetes to Heart* reiteram a importância de aumentar a conscientização sobre a associação entre Diabetes tipo 2 e doenças cardiovasculares para promover a prevenção, o diagnóstico oportuno e o tratamento adequado para ajudar a reduzir a carga atual que as duas condições representam", disse o Dr. Shaukat Sadikot, presidente da IDF. "Com o mundo enfrentando um aumento na prevalência do Diabetes tipo 2, é necessário mais uma vez entender melhor o vínculo entre essas condições".

Taking Diabetes to Heart - www.idf.org/takingdiabetes2heart/survey - visa reunir informações sobre as lacunas atuais na educação e comportamentos de risco de DCV em pessoas com Diabetes tipo 2 e para implementar estratégias e táticas de advocacia e apoio ao paciente para melhorar a saúde e bem estar entre as populações.

"A doença cardiovascular é a principal causa de incapacidade e morte entre indivíduos com Diabetes tipo 2. Pouco indivíduos com Diabetes estão sendo informados pelos profissionais de saúde de seu risco cardiovascular e o impacto que esse risco pode ter em sua longevidade e qualidade de vida" disse Alan Moses, vice-presidente sênior e diretor médico da Novo Nordisk. "Incentivamos mais pessoas na comunidade de Diabetes a completarem a pesquisa *Taking Diabetes to Heart* para fortalecer as descobertas globais que irão informar os esforços futuros para ajudar a melhorar os resultados".

Os resultados de *Taking Diabetes to Heart* servirão para definir as ações necessárias para melhorar os resultados de saúde em pessoas com Diabetes tipo 2. A iniciativa culminará em um relatório detalhado com resultados e recursos específicos do país para ajudar a apoiar o conhecimento e a conscientização sobre DCV entre pessoas com Diabetes tipo 2 em todo o mundo. Para obter mais informações sobre *Taking Diabetes to Heart*, visite: www.idf.org/taking diabetes2heart. Para mais informações sobre Diabetes e DCV, visite: www.idf.org/cvd.

Sobre a International Diabetes Federation
A *International Diabetes Federation* (IDF) é uma organização com mais de 230 associações nacionais de Diabetes em 165 países e territórios. Representa os interesses do crescente número de pessoas com Diabetes e em risco. A Federação lidera a comunidade mundial de Diabetes desde 1950. As atividades da Federação visam influenciar políticas, aumentar a conscientização pública e encorajar a melhoria da saúde, promover o intercâmbio de informações de alta qualidade sobre Diabetes e proporcionar educação para pessoas com Diabetes e seus profissionais

de saúde. IDF está associado ao Departamento de Informação Pública das Nações Unidas e está em relações oficiais com a Organização Mundial da Saúde (OMS). www.idf.org. *Taking Diabetes to Heart* - www.idf.org/takingdiabetes2heart - consiste em uma pesquisa on-line disponível em vários idiomas, incluindo árabe, búlgaro, chinês, dinamarquês, holandês, inglês, francês, filipino, finlandês, alemão, hindi, italiano, português, Russo, espanhol, swahili e vietnamita. A pesquisa permanecerá on-line até março de 2018. Os resultados da pesquisa serão utilizados para informar a política e a tomada de decisões em torno dessa complicação comum e grave da Diabetes. ■

A Insuficiência Renal Diminui entre os Pacientes com Diabetes dos EUA: CDC

Fonte: *Centros Estaduais de Controle e Prevenção de Doenças, 3 de novembro de 2017, Relatório Semanal de Mortalidade e Morbidade*

Enquanto os casos de Diabetes continuam a aumentar nos Estados Unidos, uma complicação potencial - a insuficiência renal - diminuiu em um terço, informaram os funcionários da saúde.

A taxa de insuficiência renal que requer diálise ou transplante entre pessoas com Diabetes caiu 33% entre 2000 e 2014, segundo um relatório do Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos. Isso se seguiu a uma tendência iniciada na década de 1990.

"A contínua consciência de fatores de risco para insuficiência renal e intervenções para melhorar o cuidado do Diabetes podem sustentar e melhorar essas tendências", escreveram pesquisadores liderados por Nilka Rios Burrows. Ela é epidemiologista na divisão de Diabetes do CDC.

Os dados da pesquisa refletem todos os 50 estados, o Distrito de Columbia e Porto Rico.

É provável que as pessoas com Diabetes tenham um melhor controle da pressão arterial e da glicemia, dois fatores de risco para insuficiência renal, sugeriram os pesquisadores. Por exemplo, o tratamento com os chamados inibidores da ECA ou bloqueadores dos receptores da angiotensina pode retardar o declínio na função renal enquanto baixa a pressão arterial, observaram.

A Drª. Maria DeVita, nefrologista do Lenox Hill Hospital, em Nova York, concordou. "Podemos concluir que as medidas que os médicos tomam para atrasar a progressão estão funcionando até certo ponto", disse ela.

No entanto, "temos que ter cautela sobre os dados, já que alguns deles eram de auto-relato", acrescentou DeVita. "Além disso, houve um aumento significativo nos pacientes submetidos ao transplante de rim preventivo, não atingindo tecnicamente insuficiência renal em estágio final e, portanto, não foram capturados em formulários federais".

De acordo com o relatório, cerca de 1 em cada 3 adultos com Diabetes tem dano renal ou função renal reduzida. Mas a maioria não tem conhecimento disso.

Os pesquisadores afirmar que o *screening* precoce de doenças renais em pessoas com Diabetes é importante. E um melhor tratamento pode prevenir complicações, observaram.

Estima-se que mais de 9% dos americanos tenham Diabetes, de acordo com dados recentes do CDC. A maioria esmagadora tem o tipo 2, que está ligado ao excesso de alimentação e ao estilo de vida sedentário. A prevenção de Diabetes tipo 2 é uma

maneira de reduzir as chances de doença renal crônica, diz o CDC.

As mudanças de estilo de vida, incluindo alimentação saudável e controle de peso, podem ajudar nesse sentido.

Apesar de melhorar os números com relação à insuficiência renal, os médicos e os pacientes com Diabetes não devem se tornar complacentes, disseram especialistas.

"A nefropatia diabética continua a ser uma grande preocupação com a saúde e certamente mais trabalho precisa ser feito", disse DeVita.

Os resultados do estudo aparecem no Relatório semanal de Mortalidade e Morbidade do 3 de novembro do CDC. Mais informações: *The U.S. National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases talks about Diabetes and kidney disease.* ■

Metformina Possui Alguns Benefícios Vasculares em Crianças com Diabetes Tipo 1

Fonte: *J Clin Endocrinol Metab 2017. Informações de saúde da Reuters© 2017 - Cite este artigo: Metformina tem alguns benefícios vasculares em crianças com DMT1 - Medscape.*

A metformina melhora alguns indicadores de função vascular e controle de glicemia a longo prazo em crianças com Diabetes tipo 1, enquanto reduz suas necessidades de insulina, de acordo com um estudo randomizado e controlado por placebo.

"Esses benefícios e um bom perfil de segurança garantem uma maior consideração de seu uso", Dr. Jemma Anderson, da Universidade de Adelaide, na Austrália, e colegas concluem em seu relatório no *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*.

As crianças em risco de aterosclerose, incluindo as que sofrem de Diabetes tipo 1, já apresentam deficiência na função vascular e aumento da espessura da média-íntima, afirma Dr. Anderson. "Essas mudanças vasculares iniciais na função e estrutura são potencialmente reversíveis", acrescenta.

O tratamento com metformina pode diminuir a HbA1c, o índice de massa corporal (IMC) e a dose de insulina em crianças com Diabetes tipo 1, explicam os autores, mas até à data o efeito da droga sobre a saúde vascular em crianças não havia sido estudado.

Para investigar, foram randomizadas 90 crianças, de 8 a 18 anos, com Diabetes tipo 1 para receber metformina (até 1 grama duas vezes ao dia) ou placebo por 12 meses. O IMC estava acima do percentil 50 em todos os participantes, mas a maioria não tinha excesso de peso. A adesão média à terapia foi de cerca de 75%.

A dilatação mediada por trinitrato de glicerilo melhorou por significativos 3,3 pontos percentuais no grupo metformina em relação ao grupo placebo. Aos 3 meses, HbA1c apresentou uma média de 8,4% para o grupo metformina e 9,3% para o grupo placebo. A diferença ajustada na HbA1c entre os grupos durante o estudo de 12 meses foi de 1.0% absoluto.

Ambos os benefícios da metformina foram mais fortes aos 3 meses, observam os autores, o que também está relacionada à adesão dos pacientes eram. O status da puberdade basal dos participantes não afetou os achados.

A dose diária total de insulina caiu em média 0,2 unidades/kg/dia com metformina do que com placebo. No entanto, os grupos não mostraram diferenças em outras medidas vasculares, como a espessura da média-íntima carotídea, ou em fatores de risco

cardiovascular, como pressão arterial ou IMC. O grupo metformina teve mais efeitos colaterais gastrointestinais e mais efeitos colaterais em geral do que o grupo placebo.

Não houve casos de hipoglicemia grave em nenhum dos grupos e o risco de hipoglicemia moderada não foi maior com metformina.

Na Austrália, os autores observam que a maioria das crianças com Diabetes tipo 1 não atinge os níveis ótimos de HbA1c, e um terço tem excesso de peso. Portanto, a "combinação de melhora de controle metabólico e uma menor necessidade de dose de insulina é particularmente relevante para este grupo", concluem. ■

NAFLD Aumenta Risco de Eventos Cardiovasculares em Mulheres

Fonte: *Do The Liver Meeting 2017: Associação Americana para o Estudo das Doenças do Fígado (AASLD).*

Mulheres com doença hepática gordurosa não alcoólica (NAFLD) correm o mesmo risco de eventos cardiovasculares que homens com doença hepática gordurosa, de acordo com um grande estudo populacional, sugerindo que NAFLD anula os efeitos protetores cardiovasculares femininos.

"Na população em geral, é sabido que o sexo feminino é um fator protetor para o risco cardiovascular: as mulheres são menos propensas do que os homens a ter eventos cardiovasculares como ataques cardíacos, dor torácica, insuficiência cardíaca ou derrame cerebral", disse Alina M. Allen, MD, da Mayo Clinic em Rochester, Minnesota.

Este efeito protetor é considerado resultado de diferenças hormonais, particularmente até a menopausa, explicou.

"O que achamos no estudo é que isso não é válido para as pessoas com NAFLD", disse o Dr. Allen durante uma conferência de imprensa no *The Liver Meeting 2017: American Association for Study of Liver Diseases (AASLD).*

Os pesquisadores analisaram dados do *Rochester Epidemiology Project* de 3869 pessoas diagnosticadas com NAFLD entre 1997 e 2014 no município de Olmsted, Minnesota. Eles também compilaram uma coorte controle de idade e sexo de 15.209 pessoas na população geral. Houve um total de 1375 eventos cardiovasculares e 1551 mortes nas coortes combinadas durante um acompanhamento médio de 7 anos, até 2016.

Eles analisaram as taxas de eventos cardiovasculares e óbitos nos dois grupos e descobriram que as mulheres com NAFLD tiveram uma taxa igual de eventos cardiovasculares que homens com NAFLD (hazard ratio [HR], 0,94).

"Em contraste, na população em geral, encontramos o que se esperava: as mulheres têm taxas mais baixas do que os homens", informou o Dr. Allen. As mulheres no grupo de controle tiveram um risco 23% menor de experimentar um evento cardiovascular (HR, 0,77) do que os homens no grupo controle.

Os eventos cardiovasculares também ocorreram em uma idade mais jovem em mulheres com doença hepática gordurosa, acrescentou. Por exemplo, a incidência de eventos foi a mesma em uma mulher de 50 anos com NAFLD, um homem de 53 anos de idade com NAFLD, um homem de 58 anos no grupo controle e uma mulher de 67 anos no grupo de controle.

As limitações potenciais do estudo incluem o design retrospectivo, o uso de códigos de diagnóstico clínico e o potencial de NAFLD não diagnosticado no grupo controle.

"Precisamos seguir prospectivamente e ver se esse cálculo de risco realmente precisa ser modificado para pessoas com NAFLD", disse o Dr. Allen.

Embora a doença do fígado gorduroso seja comumente associada a taxas elevadas de cirrose e câncer de fígado, "existem vários estudos epidemiológicos que agora dizem que NAFLD é um fator de risco para doenças cardiovasculares", disse Norah Terrault, MD, da Universidade da Califórnia, São Francisco, que moderou a conferência de imprensa

Os resultados deste estudo "poderiam mudar nosso paradigma sobre como pensamos nosso perfil de risco para as mulheres", acrescentou.

"Não é apenas que você está com excesso de peso, tem hiperlipidemia ou é diabético: NAFLD, per se, é um fator de risco para doenças cardiovasculares", disse o Dr. Terrault. ■

Ryzodeg® Reduz Significativamente o Risco de Hipoglicemia em Indivíduos com Diabetes Tipo 2 que Fazem Jejum Durante o Ramadã

Em indivíduos com Diabetes tipo 2 que jejuam durante o Ramadã, Ryzodeg® (insulina degludec/insulina aspart) reduziu a taxa global de hipoglicemia, incluindo episódios graves em 62% e a taxa de hipoglicemia noturna em 74% versus insulina aspart bifásica 30 (BIAsp 30 [NovoMix® 30]). Os resultados do estudo foram apresentados no Congresso da Diabetes *Federation Congress 2017.*

"Milhões de pessoas com Diabetes tipo 2 participam do Ramadan todos os anos e sabemos que os períodos de jejum prolongado podem aumentar o risco de hipoglicemia", disse o investigador principal, Mohamed Hassanein, do Hospital de Dubai, Dubai Health Authority, Emirados Árabes Unidos e presidente do Diabetes e a Aliança Internacional do Ramadã (DAR). "Isso ressalta a importância das pessoas com Diabetes tipo 2 prepararem-se para o Ramadã com seu médico, discutindo opções de tratamento para prevenir episódios de hipoglicemia".

Estima-se que, em todo o mundo, mais de 116 milhões de muçulmanos com Diabetes possam optar por jejuar durante o Ramadã. Os muçulmanos com Diabetes tipo 2 que jejuam durante o Ramadã têm um risco aumentado de até 7,5 vezes de hipoglicemia grave.

«Este estudo mostrou que Ryzodeg® não é apenas uma opção de tratamento simples que facilita a vida diária dos pacientes com Diabetes. Ryzodeg® também reduz o risco de episódios potencialmente perigosos de hipoglicemia em pessoas com Diabetes tipo 2 que optam pelo jejum durante o Ramadã", disse *Mads Krogsgaard Thomsen*, vice-presidente executivo e diretor de ciência da Novo Nordisk.

O estudo foi projetado para investigar os efeitos de Ryzodeg® no controle da glicemia e redução da hipoglicemia versus BIAsp 30, tanto no final do Ramadã quanto 4 semanas após o Ramadã. Não houve diferença no controle global da glicemia no entre Ryzodeg® e BIAsp 30.

Sobre o Estudo

O Estudo Ramadã comparou a eficácia e a segurança de Ryzodeg® duas vezes ao dia e BIAsp 30 (NovoMix®) duas vezes ao dia em indivíduos com Diabetes tipo 2 antes, durante e após o Ramadã. O estudo foi um ensaio de 28 semanas, internacional, aberto, randomizado, *treat-to-target*, envolvendo 263 adultos de cinco países com grandes populações muçulmanas (Argélia, Índia, Líbano, Malásia e África do Sul). O endpoint primário foi a alteração na

HbA1c desde a linha de base até o final do mês do Ramadã (período de quatro semanas). Os endpoints de confirmação secundários incluíram taxas de hipoglicemia confirmadas, noturna e grave.

Sobre Ryzodeg®

Ryzodeg® é uma combinação de dois análogos de insulina distintos (insulina degludec e insulina aspart na proporção de 70% e 30%), tornando-se a primeira combinação de uma insulina basal com uma duração de ação ultra-longa e uma insulina prandial em uma única caneta para pessoas com Diabetes tipo 1 e 2. Ryzodeg® incorpora os benefícios da molécula degludec e deve ser administrado uma vez ou duas vezes ao dia com a(s) refeição(s) principal(es). Ryzodeg® oferece um regime mais simples, em uma única caneta, com menos injeções do que a terapia basal e bolus.

Ryzodeg® recebeu sua primeira aprovação regulamentar em dezembro de 2012 e a aprovação da Agência Européia de Medicamentos em janeiro de 2013. Desde então, a Ryzodeg® foi aprovada em mais de 70 países, incluindo os EUA em setembro de 2015. Agora está comercialmente disponível em 13 países. ■

Diabetes Tipo 3c está Sendo Mal Diagnosticada com Diabetes Tipo 2, Dizem Pesquisadores

Fonte: *Diabetes Care Journal.*

A pancreatite está levando a diagnósticos errados do Diabetes tipo 2 em pessoas que realmente têm Diabetes tipo 3c, dizem os pesquisadores.

Um estudo do Reino Unido envolvendo dois milhões de pessoas encontrou que 97,3% daqueles que sofreram anteriormente de doença pancreática (pancreatite aguda ou doença pancreática crônica) foram erroneamente informados de que tinham Diabetes tipo 2 quando, de fato, eles tinham Diabetes tipo 3c.

O Diabetes tipo 3c, também conhecido como Diabetes pancreatogênica, não é tão conhecido em comparação com Diabetes tipo 1 e Diabetes tipo 2. Desenvolve-se quando o pâncreas fica inflamado, ou parte dele é removido e, eventualmente, deixa de produzir insulina.

O Diabetes tipo 3c requer terapia com insulina imediatamente e, diagnosticar erroneamente, alguém com Diabetes tipo 2 significa que pode haver um atraso significativo em um paciente para receber o tratamento correto.

Os pesquisadores da Universidade de Surrey também descobriram que o Diabetes tipo 3c era mais comum do que o pensado anteriormente, com significativamente mais pessoas diagnosticadas com Diabetes tipo 3c em comparação com Diabetes tipo 1.

O autor principal do relatório, o professor Simon de Lusignan da Universidade de Surrey, disse: "É necessária uma maior conscientização sobre o Diabetes tipo 3c na profissão médica para melhorar o manejo desta doença, que agora tem uma incidência maior do que a Diabetes tipo 1 em adultos.

"Nossa pesquisa mostra que a maioria das pessoas com Diabetes tipo 3c está sendo mal diagnosticada com Diabetes tipo 2, colocando em risco sua saúde a curto e longo prazo. Diabetes e suas complicações colocam um tremendo fardo no sistema nacional de saúde e é importante que os pacientes sejam diagnosticados rapidamente e corretamente, ajudando-os a obter os cuidados específicos que precisam.

"Isso se baseia em nosso trabalho anterior que sugere que o fracasso na sinalização do diagnóstico correto está associado a cuidados de menor qualidade". ■

Comparação de Risco de Hipoglicemia Grave entre os Antidiabéticos Orais

Diabetes Pro Smart Brief
Em comparação com outras medicações orais para tratamento do Diabetes, as sulfonilureias foram associadas com as maiores taxas de hipoglicemia grave, de acordo com um estudo publicado na *Pharmacoepidemiology & Drug Safety*.

Os pesquisadores realizaram um estudo de coorte retrospectivo para avaliar os riscos de hipoglicemia grave em adultos com Diabetes que receberam metformina, sulfonilureia, meglitinida ou tiazolidinediona como monoterapia. Especificamente, os pacientes com Medicaid recentemente iniciados com metformina, glimepirida, glipizida, gliburida, pioglitazona, rosiglitazona, nateglinida ou repaglinida da Califórnia, Flórida, Nova York, Ohio e Pensilvânia foram incluídos.

Os pacientes que utilizavam inibidores de dipeptidil peptidase-4, agonistas do GLP-1 ou inibidores de co-transportador de sódio-glicose 2 não foram incluídos na análise.

Os autores do estudo analisaram a incidência de hipoglicemia grave dentro de 180 dias após a iniciação do tratamento usando um algoritmo baseado em diagnóstico. Eles quantificaram as taxas de incidência com base na idade e gênero para cada droga e as razões de risco ajustadas por pontuação de propensão calculada vs. metformina usando regressão de riscos proporcionais de Cox.

Os dados mostraram que a gliburida apresentou a maior taxa de ocorrência padronizada de hipoglicemia grave, seguida de glimepirida, glipizida, repaglinida, nateglinida, rosiglitazona, pioglitazona e metformina. As taxas de ocorrência foram maiores para todos os medicamentos de estudo tomados em doses diárias médias mais elevadas.

Em comparação com a metformina, os índices de risco ajustados foram os seguintes: gliburida 3,95 (IC 95%: 3,66-4,26), glimepirida 2,57 (IC 95%: 2,38-2,78), glipizida 2,03 (IC 95%: 1,64-2,52), repaglinida 1,21 (IC a 95%: 0,89-1,66), nateglinida 0,90 (IC 95%: 0,75-1,07) e pioglitazona 0,80 (IC 95%: 0,68-0,93).

Em geral, os achados indicam que a maior taxa de hipoglicemia grave foi observada com gliburida; um menor risco ajustado foi observado com pioglitazona em comparação com a metformina. Nateglinida e rosiglitazona apresentaram riscos semelhantes aos da metformina. ■

Diabetes de Tipo 2 Pode Entrar em Remissão, Sugere Estudo Inovador

Fonte: *Diabetes in the News: A Guide for journalists on reporting on Diabetes.*

Um estudo sem precedentes financiado pela Diabetes UK sugere que é possível colocar o Diabetes Tipo 2 em remissão usando um programa intensivo de gerenciamento de peso baseado em dieta com baixas calorias, coordenado inteiramente pela atenção primária.

Os resultados do primeiro ano do DiRECT *(Diabetes Remission Clinical Trial)* mostram que quase metade (45,6%) daqueles que participaram do programa estavam em remissão após 12 meses. A remissão foi definida como tendo níveis de HbA1c inferiores a 6,5% (48mmol/mol) aos 12 meses, com pelo menos dois meses sem qualquer tipo de medicação para Diabetes Tipo 2.

Quase 9 em cada 10 participantes que perderam mais de 15kg no programa colocaram apresentaram remissão do Diabetes. Estudo sugere que a remissão de Diabetes Tipo 2 está intimamente ligada à perda significativa de peso.

Os resultados sugerem que um programa de perda de peso pode ser realizado de maneiras

eficaz por meio da atenção primária. Dos 298 indivíduos recrutados para participar do DiRECT, metade recebeu cuidados padrão para Diabetes de seu médico de família, enquanto o outra metade recebeu um programa estruturado de controle de peso na atenção primária. O programa incluiu uma dieta com baixo teor de calorias e nutrientes durante 3-5 meses, reintrodução de alimentos e suporte a longo prazo para manter a perda de peso.

A remissão do Diabetes Tipo 2 revelou-se intimamente relacionada com a perda de peso. Quase 9 em cada 10 pessoas (86%) que perderam 15kg ou mais apresentaram remissão do Diabetes. Mais de metade (57%) daqueles que perderam 10 a 15kg atingiram remissão, juntamente com um terço (34%) daqueles que perderam cinco a 10kg. Apenas 4% do grupo controle alcançaram remissão.

As descobertas foram publicadas no Lancet e apresentadas no Congresso da *Internacional Diabetes Federation* em Abu Dhabi pelos pesquisadores principais, o professor Mike Lean, da Universidade de Glasgow e o professor Roy Taylor, da Universidade de Newcastle.

DiRECT é um estudo de dois anos que visa encontrar uma maneira eficaz e acessível de colocar a Diabetes Tipo 2 em remissão a longo prazo. O estudo é realizado através de práticas de clínicos gerais em toda a Escócia e Tyneside para descobrir se os benefícios de um programa estruturado de controle de peso podem ser sentidos em um ambiente de cuidados primários da vida real. DiRECT também pretende entender por que a perda significativa de peso resulta em remissão, para entender quais grupos podem se beneficiar no futuro. Diabetes Tipo 2 é uma condição que muda a vida e que progride ao longo do tempo, o que pode ter consequências devastadoras.

Encontrar maneiras de colocá-lo em remissão duradoura poderia reduzir significativamente o custo do diabetes e de tratar complicações graves, como doenças cardiovasculares, doenças renais ou acidentes vasculares cerebrais. A remissão poderia transformar a vida de milhões de pessoas que viviam com ou estavam em risco de Diabetes Tipo 2.

O professor Roy Taylor, da Universidade de Newcastle, pesquisador principal do estudo DiRECT, disse: "Essas descobertas são muito emocionantes. Elas poderiam revolucionar a forma como o Diabetes Tipo 2 é tratado. Isso baseia-se no trabalho na causa subjacente da condição, para que possamos direcionar o gerenciamento efetivamente.

"Perda de peso substancial resulta em gordura reduzida dentro do fígado e pâncreas, permitindo que esses órgãos retornem à função normal. O que estamos vendo no DiRECT é que perder peso não está apenas ligado a uma melhor gestão do Diabetes Tipo 2: Perda significativa de peso pode realmente resultar em uma remissão duradoura".

O professor Mike Lean, da Universidade de Glasgow, pesquisador líder do estudo DiRECT, disse: "Colocar o Diabetes Tipo 2 em remissão o mais cedo possível após o diagnóstico poderia ter benefícios extraordinários, tanto para o indivíduo como para o Sistema de Saúde.

DiRECT está nos dizendo que poderia ser possível até metade dos pacientes atingir esse objetivo na rotina de cuidados primários e sem drogas".

"Descobrimos que as pessoas estavam realmente interessadas nessa abordagem - quase um terço daqueles que foram convidados a participar do estudo concordaram. Isto é muito maior do que as taxas de aceitação usuais para ensaios clínicos de Diabetes."

Drª. Elizabeth Robertson, diretora de pesquisa da Diabetes UK, disse: "Essas descobertas do primeiro ano do DiRECT demonstram o potencial de transformar a vida de milhões de pessoas. Nós estamos muito encorajados por esses resultados iniciais e construímos evidências sólidas de que a remissão poderia ser alcançável para algumas pessoas.

"O estudo está em andamento, para que possamos entender os efeitos a longo prazo de uma abordagem como essa. É muito importante que qualquer pessoa que viva com Diabetes Tipo 2, considerando a perda de peso dessa forma, procure apoio e conselho de um profissional de saúde".

A Diabetes UK comprometeu mais £300,000 para o DiRECT, então os participantes que desejam continuar podem ser seguidos por até três anos e a relação custo-eficácia deste programa pode ser avaliada. Isso proporcionará mais compreensão em torno dos benefícios a longo prazo, para ver se um tratamento desse tipo poderia ser oferecido a pessoas com Diabetes Tipo 2 no futuro.

Não se sabe ainda se colocar Diabetes Tipo 2 em remissão pode proteger contra complicações relacionadas ao Diabetes mais tarde na vida, razão pela qual é importante que aqueles que conseguem a remissão continuem a realizar *check-ups* de saúde. Mais pesquisas também são necessárias para descobrir quais indivíduos poderiam se beneficiar mais de tratamentos como este no futuro, levando em consideração fatores como etnia e duração do Diabetes Tipo 2. ■

Tresiba Reduz a Hipoglicemia Independentemente do Nível de Glicemia

Indivíduos com Diabetes tipo 1 ou tipo 2 tratadas com Tresiba® apresentaram menos episódios de hipoglicemia em comparação com pacientes tratados com insulina glargina U100, independentemente de terem atingido ou não suas metas glicêmicas. Essas novas análises pós-hoc dos ensaios SWITCH 1 e 2 foram apresentadas no Congresso Anual da *Internacional Diabetes Federation (IDF)* em Abu Dhabi.

"Alcançar níveis glicêmicos alvo pode ser um desafio constante para as pacientes com Diabetes tratados com insulina, e isso é ainda mais complexo pelo risco de hipoglicemia", disse Mads Krogsgaard Thomsen, vice-presidente executivo e diretor de ciência da Novo Nordisk.

"Tresiba® tem consistentemente demonstrado que fornece controle estável de glicemia, ao mesmo tempo que reduz a hipoglicemia em comparação com insulina glargina U100". "É muito encorajador ver que o tratamento com Tresiba® ajuda os pacientes a atingirem um bom controle glicêmico com menos episódios de hipoglicemia independentemente dos níveis glicêmicos nesta análise".

Os resultados dessas análises são consistentes com os resultados dos principais ensaios SWITCH que demonstraram taxas significativamente mais baixas de hipoglicemia sintomática geral versus insulina glargina U100 em indivíduos com Diabetes tipo 1 e tipo 2.

Todos os meses, 46,5% das pessoas com Diabetes tipo 2 e 83,0% das pessoas com Diabetes tipo 1 experimentam um episódio de hipoglicemia.

As análises, com base nos recentes ensaios SWITCH, separaram os pacientes em dois grupos, dependendo se haviam ou não atingido o alvo glicêmico (definidos como HbA1c de 7,0% ou menos) durante o período de manutenção do estudo. Os níveis de glicemia alvo foram aqueles recomendados pelas diretrizes conjuntas da *American Diabetes Association e da European Association for the Study of Diabetes.*

Sobre o SWITCH 1 e 2

O Estudo SWITCH 1 e 2 foram dois ensaios de fase 3d, com duração de 64 semanas, duplo-cegos, randomizados, *treat-to-target* e cruzados de dois períodos que investigaram o perfil de hipoglicemia de Tresiba® em comparação com insulina glargina U100 em individuos com Diabetes tipo 1 e tipo 2, respectivamente. O design do estudo incluiu um período de titulação em que as doses de tratamento do estudo (Tresiba® ou insulina degludec U100) foram gradualmente aumentadas ao longo de um período de 16 semanas, seguido de um período de manutenção de 16 semanas durante o qual uma dose constante de tratamento de estudo foi mantida. O *endpoint* primário foi o

número de episódios de hipoglicemia grave ou sintomática confirmada observados nos participantes durante o período de manutenção.

Sobre o Tresiba®

Tresiba® (insulina degludec) é uma insulina basal de uso uma vez que fornece uma duração de ação além de 42 horas com um efeito de redução da glicose plano e estável. Foi demonstrado que oferece um menor risco geral, hipoglicemia noturna e grave e baixa variabilidade nos níveis de glicemia versus insulina glargina U100. Tresiba® recebeu sua primeira aprovação regulatória em setembro de 2012 e já foi aprovada em mais de 80 países em todo o mundo. Atualmente, está comercialmente disponível em mais de 50 países. ■

O Custo do Diabetes na América Latina e no Caribe em 2015: Evidências para Decisões e Decisores Políticos

Autores: *Alberto Barcelo, Armando Arredondo, Amparo Gordillo-Tobar, Johanna Segovia, Anthony Qiang.*

Fonte: *Journal of Global Health.*

Antecedentes: As implicações financeiras do aumento da previdência do Diabetes em países de renda média representam um dos principais desafios para o sistema de saúde e para a sociedade como um todo. O objetivo deste estudo foi estimar o custo econômico do Diabetes na América Latina e no Caribe (LAC) em 2015. **Métodos:** O estudo utilizou uma abordagem baseada na prevalência para estimar os custos diretos e indiretos relacionados ao Diabetes em 29 países da América Latina e Caribe em 2015. Os custos diretos incluíram despesas com cuidados de saúde, como medicamentos (insulina e hipoglicemiantes orais), exames, consultas, hospitalizações, visitas de emergência e tratamento de complicações. Dois cenários diferentes (S1 e S2) foram utilizados para analisar o custo direto. S1 assumiu estimativas conservadoras, enquanto a S2 assumiu cobertura mais ampla de medicamentos e serviços. Os custos indiretos incluíram recursos perdidos devido a mortalidade prematura, incapacidades temporárias e permanentes. **Resultados:** Em 2015, estimou-se em mais de 41 milhões de adultos (maiores de 20 anos) com Diabetes Mellitus em ALC. O custo indireto total atribuído ao Diabetes foi de US$ 57,1 bilhões, dos quais US$ 27,5 bilhões foram devidos a mortalidade prematura, US$ 16,2 bilhões à incapacidade permanente e US$ 13,3 bilhões à incapacidade temporária. O custo direto total foi estimado entre US$ 45 e US$ 66 bilhões, dos quais o maior custo estimado foi devido ao tratamento de complicações (US$ 1,616 a US$ 26 bilhões). Outras estimativas indicaram custo com insulina entre US$ 6 e US$ 11 bilhões; medicamentos orais de US$ 4 a US$ 6 bilhões; consultas entre US$ 5 e US$ 6 bilhões; hospitalização US$ 10 bilhões; visitas ao pronto-socorro US$ 1 bilhão; exames de teste e laboratório entre US$ 1 e US$ 3 milhões. O custo total do Diabetes em 2015 na ALC foi estimado entre US$ 102 e US$ 123 bilhões. Em média, o custo anual do tratamento de um caso de Diabetes Mellitus em ALC foi estimado entre US$ 1088 e US$ 1818. As despesas nacionais de saúde per capita foram em média US$ 1061 em ALC. **Conclusões:** O Diabetes representou um grande fardo econômico para os países da América Latina e do Caribe em 2015. As estimativas apresentadas aqui são informações fundamentais para a tomada de decisões que podem ser utilizadas na formulação de políticas e programas para alcançar uma maior eficácia no uso de recursos para prevenção de diabete nos 29 países da ALC. ■

Posição da IDF Europa sobre Biossimilares no Tratamento de Pessoas com Diabetes

A prevalência global de Diabetes em adultos de 20 a 79 anos foi estimada em 8,8% em 2017 e deverá aumentar para 9,9% em 2045. 79% das pessoas com Diabetes vivem em países de baixa e média renda. A falta de acesso à insulina continua a ser um impedimento importante para o tratamento bem sucedido e resulta no desenvolvimento de complicações agudas/crônicas e óbitos prematuros. Além disso, insulina, agentes anti-hiperglicêmicos injetáveis e orais são relatados como geralmente disponíveis em apenas uma minoria de países de baixa renda.

Os biossimilares fornecem uma alternativa aos medicamentos biológicos existentes que perderam proteção de patente. Embora os biossimilares tenham sido utilizados na Europa por cerca de dez anos em diferentes áreas (nefrologia, oncologia, reumatologia ou endocrinologia), o conceito de biossimilares ainda não é conhecido por muitos médicos de clínica geral, enfermeiros e outros especialistas em saúde que cuidam de pessoas com Diabetes. Em outras áreas da medicina, esta terapia geralmente é oferecida por um preço menor do que as moléculas originais, e a especulação é que as reduções de preços de até 50% podem ser esperadas. No entanto, ainda não está claro se o potencial de preços mais baixos será uma realidade para as insulinas biossimilares. Os altos custos de fabricação e desenvolvimento significam que as reduções de preços serão muito menores do que as experimentadas para medicamentos genéricos. Por outro lado, o raciocínio adicional da introdução de biossimilares é que esta terapia pode aumentar o número de opções de tratamento disponíveis para pacientes, prescritores e pagadores e também aumentar a acessibilidade aos tratamentos. Com base nestas razões, em setembro de 2014, a Agência Européia de Medicamentos (EMA) concedeu a primeira autorização de mercado válida em toda a União Européia para uma insulina biossimilar e a mais recente no final de maio de 2017.

Dadas as potenciais oportunidades e desafios ligados à introdução de insulinas biossimilares, a Região Europeia da Federação Internacional de Diabetes (IDF Europe) apresenta um documento de posição sobre biossimilares que resume os regulamentos atuais e fornece recomendações a todos os interessados em Diabetes: profissionais de saúde, indivíduos com Diabetes, empresas farmacêuticas, autoridades nacionais e serviços relacionados à saúde, bem como as associações membros da IDF.

A - Biossimilares versus Genéricos

Uma insulina biossimilar é uma droga biológica que é semelhante a uma insulina existente, mas não pode ser considerada uma cópia exata da insulina de marca original devido aos diferentes processos de fabricação (diferentes linhas celulares, fontes de proteína, técnicas de extração e purificação). Atualmente, embora o número de estudos neste campo esteja aumentando, não há dados suficientes de estudos clínicos e experimentais sobre se essa cópia não exata se traduz em diferenças clinicamente significativas entre o produto de referência e a insulina biossimilar em termos de início de ação, efeito de pico, duração da ação, eficácia, potência e efeitos adversos. Teoricamente, mesmo diferenças muito pequenas entre a insulina de marca original e a insulina biossimilar podem afetar a biodisponibilidade, a ligação do receptor e a duração da ação. Esses efeitos podem resultar em diferentes efeitos glicêmicos, potência (e, portanto, dosagem), e redução da estabilidade. Assim, é importante primeiro estabelecer um padrão de

referência ao avaliar a biossimilhança entre um produto biossimilar e o produto de referência. Por exemplo, a abordagem do índice de biosimilhança com base em um estudo replicado de referência, no qual o produto de referência é comparado a si mesmo em vários cenários. O padrão de referência pode então ser usado para avaliar o grau de semelhança entre os medicamentos teste e de referência em estudos biossimilares.

Os biossimilares são produzidos a partir de células vivas ou organismos que utilizam a biotecnologia, de modo que mostram mais heterogeneidade, o que dificulta a padronização. A maioria das insulinas biossimilares tem uma estrutura heterogênea complexa de alto peso molecular e pode levar a maior risco imunogênico. Os fármacos biossimilares são, portanto, diferentes em comparação com medicamentos genéricos, nos quais os ingredientes ativos, que na maioria dos casos não são produtos biológicos, são idênticos ao medicamento de pequena molécula de referência.

Além disso, informações frequentemente insuficientes estão disponíveis para os clínicos sobre o processo de fabricação e parâmetros de qualidade. O processo de fabricação pode diferir consideravelmente entre as empresas. Além disso, o procedimento que impõe aos fabricantes demonstrar aos reguladores que eles manterão qualidade de lote em lote adequada, em muitos casos, não é padronizado nem transparente e não está disponível para avaliação independente.

B - O Ambiente Legal de Medicamentos Biossimilares na Europa

O alto nível de complexidade na produção de insulinas biossimilares também implica que estes medicamentos devem enfrentar uma avaliação regulatória mais rigorosa do que os genéricos, incluindo a necessidade de ensaios clínicos, o que aumenta significativamente os custos e os prazos para a entrada no mercado de biossimilares.

Embora a aprovação de um medicamento genérico exija apenas a demonstração de produtos farmacêuticos e bioequivalências, os requisitos regulatórios para biossimilares são mais complexos. O principal objetivo do processo de aprovação é estabelecer comparabilidade com seu produto de referência em termos de segurança, pureza e potência. Na União Europeia (UE), foi estabelecido um quadro jurídico para a aprovação de biossimilares em 2003. Em 2005, a Agência Europeia de Medicamentos tornou-se o primeiro órgão regulatório a estabelecer um quadro para a aprovação de biossimilares e produziu diretrizes gerais, bem como as especificas para biossimilares de insulina. Além disso, este ambiente jurídico na Europa é organizado em torno de diferentes documentos e diretrizes regulatórias, incluindo o regulamento da UE 1235/2010, a Diretiva 2010/84/UE sobre farmacovigilância e as produzidas pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em 2009 e 2014.

C - Impacto Potencial de Medicamentos Biossimilares em Pacientes e Sistemas de Saúde

Os requisitos regulatórios para biossimilares na UE mostram a complexidade da aprovação de um biossimilar. Nesse sentido, o biossimilar está sendo analisado se possui características não-clínicas in vitro e in vivo, bem como propriedades farmacocinéticas (PK) e farmacodinâmicas (PD) semelhantes ao produto de referência. Além disso, a análise inclui a busca pela presença de diferenças clinicamente significativas em imunogenicidade ou perfil de eventos adversos em comparação com o produto de referência.

Um produto biossimilar pode produzir uma eficácia, tolerabilidade e segurança

semelhantes ao original, mas a troca entre esses produtos no tratamento do paciente pode exigir a intervenção de um médico. Neste caso, há uma clara distinção entre biossimilhança e permutabilidade (a capacidade dos prescritores de alternar entre o produto de referência e um biossimilar). A confirmação de biossimilaridade não implica permutabilidade ou especialmente substituição (a substituição automática do produto de referência sem o consentimento dos prescritores, por exemplo, por um farmacêutico). As decisões sobre permutabilidade e/ou substituição devem confiar nas autoridades nacionais que têm acesso à avaliação científica realizada pela EMA, todos os dados enviados e utilizam outras opiniões de especialistas.

Assim, para qualquer novo produto de insulina biosimilar, são necessários estudos de longo prazo com resultados conclusivos, abordando a variabilidade do lote para o lote, o uso de dispositivos de administração e a permutabilidade na prática, bem como a farmacovigilância abrangente e a vigilância pós-comercialização. De fato, a relevância clínica de como esses fatores podem afetar as propriedades de uma medicação biológica é ilustrada por uma das eritropoietinas biossimilares usadas para tratar a anemia. O aumento da incidência de efeitos colaterais que ameaçavam a vida estava relacionado a uma resposta imune aumentada à droga. Além disso, existe um pré-requisito para mostrar a relação eficácia, segurança e custo-benefício com os produtos de referência, que devem incluir os principais aspectos terapêuticos já avaliados para os produtos de referência.

D - Recomendações

a) Profissionais de saúde

§ Os profissionais de saúde devem garantir que os pacientes com Diabetes bem controlada em uma insulina existente não sejam alteradas para outra formulação de insulina, incluindo biossimilares, sem uma boa razão clínica e evidência de permutabilidade.

§ Os profissionais de saúde devem apresentar os motivos e concordar com o paciente no uso apropriado de insulinas biossimilares, fornecendo informações claras e suficientes.

§ Os profissionais de saúde devem levar em consideração a preferência do paciente na escolha de insulinas biossimilares através de características individuais, como canetas injetoras.

§ Os profissionais de saúde devem relatar qualquer reação adversa a uma insulina biossimilar (como faria para outras formulações de insulina) para que a monitorização apropriada possa ocorrer.

§ Os farmacêuticos devem estar bem informados sobre formulações de insulina, incluindo biossimilares.

§ Os farmacêuticos devem entrar em contato com o médico prescritor em caso de substituição do produto, a fim de acompanhar a avaliação dos resultados clínicos.

b) Indivíduos com Diabetes

§ O indivíduo com Diabetes tratado com insulina deve estar familiarizado com todos os aspectos relevantes do uso de uma insulina biossimiliar para garantir que possa conversar informado com seu médico se for feita uma sugestão de mudança.

§ O indivíduo com Diabetes deve reportar qualquer reação adversa a uma insulina biossimilar (como faria para outras formulações de insulina), de modo que a monitorização apropriada possa ocorrer.

c) Indústria Farmacêutica

§ Espera-se que a indústria farmacêutica forneça dados conclusivos e reprodutíveis sobre farmacocinética e farmacodinâmica em comparação com o produto de referência, bem como dados abrangentes que mostrem variabilidade lote a lote aceitável e uso eficiente em dispositivos de administração.

§ A indústria farmacêutica também deve relatar os resultados da comparação em segurança e eficácia ao produto de referência em todos os principais aspectos do uso terapêutico, além da relação custo-benefício. Isso se refere especialmente a dados de imunogenicidade.

§ A indústria farmacêutica deve fornecer dados abrangentes sobre permutabilidade na prática, farmacovigilância e vigilância pós-comercialização.

§ A indústria farmacêutica deve trabalhar em estreita colaboração com as autoridades nacionais de saúde, outras administrações de saúde relevantes, clínicos e indivíduos com Diabetes para assegurar uma compreensão adequada das propriedades de suas insulinas biossimilares.

d) Autoridades Nacionais e Serviços Relacionados à Saúde

• As autoridades nacionais devem consultar as "*Guidelines on evaluation of similar biotherapeutic products (SBP)*" da Organização Mundial da Saúde (21).

• As autoridades nacionais devem também consultar as orientações gerais da UE e as orientações específicas para insulina.

§ A orientação nacional deve incluir recomendações sobre insulinas como abordagem na terapia com insulina (seja insulina original ou biossimilar), em relação a todos os aspectos de seu uso.

Tanto os profissionais de saúde quanto os pacientes com Diabetes devem estar mais envolvidos no processo de introdução de biossimilares. Um modelo adequado seria criar e seguir os documentos equivalentes ao Regulamento 1235/2010 da UE e DIRETIVA 2010/84/UE que enfatizam o envolvimento do paciente na vigilância farmacológica.

§ A educação rotineira sobre Diabetes deve incluir biossimilares.

e) Associações de Membros da *IDF Europe*.

§ As associações nacionais devem assegurar que as diretrizes apropriadas, especialmente as da OMS, sejam implementadas em todo o país.

§ As associações nacionais devem apoiar a educação de todos os profissionais de saúde relevantes, incluindo enfermeiros e farmacêuticos.

§ As associações nacionais devem apoiar a educação sobre Diabetes, incluindo a informação sobre biossimilares entre os indivíduos com Diabetes.

§ As associações nacionais devem contribuir para a abordagem coordenada entre os serviços nacionais de saúde, profissionais de saúde, indivíduo com Diabetes e a indústria farmacêutica para desenvolver e implementar um posicionamento adequado de biossimilares no tratamento da Diabetes. ■

Posição da ANAD Sobre Insulinas da Ucrânia

A Associação Nacional de Atenção ao Diabetes (ANAD), por meio de publicação no Diário Oficial da União (DOU), tomou conhecimento de que uma equipe técnica da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) foi mobilizada, em meados de janeiro, para verificar as condições de produção da insulina NPH, fornecida pelo Ministério da Saúde a partir de um acordo de cooperação técnica entre o laboratório público Farmanguinhos (FIOCRUZ) e o laboratório estatal ucraniano, Indar.

A primeira visita às instalações fabris do Indar resultou no indeferimento do Certificado de Boas Práticas de Fabricação (CBPF) do laboratório (Resolução 2.711, de 11/10/17) – exigência regulatória imprescindível para garantir a qualidade do medicamento. A missão concluiu que o Indar não atendeu a uma longa lista de obrigações de boas práticas para garantir a qualidade das insulinas NPH que são disponibilizadas no Sistema único de Saúde (SUS). No entanto, a segunda visita, em menos de três meses, às instalações fabris, concedeu o CBPF do laboratório, conforme publicação no DOU (de 05/02/2018).

É surpreendente a rapidez com que o laboratório ucraniano se dispôs a receber outra vistoria da ANVISA, dada a gravidade de algumas das infrações às boas práticas identificadas pelos técnicos da Agência. Algumas delas, por exemplo, exigiriam, seguramente, meses para a revisão estrutural de instalações físicas, além de correção em processos de produção. É também surpreendente a ANVISA ter concedido o CBPF em um prazo tão exíguo de apenas 15 dias após a segunda visita, apesar de estar ciente da impossibilidade de reversão do quadro em tempo tão curto. Em geral, a média de tempo para a concessão de um CBPF similar ao concedido ao Indar costuma ser de 64 dias.

Agora, existe ainda a iminente possibilidade de reversão da portaria da ANVISA, que proibiu a comercialização e distribuição dos produtos do Indar (Resolução 3.156, 04/12/17), em um período de tempo bastante reduzido se considerada a gravidade das infrações identificadas em outubro de 2017.

Há fortes evidências e manifestações nacionais – a começar por esta Associação que há 38 nos luta pelo atendimento aos pacientes com Diabetes – e internacionais, questionando a qualidade da insulina NPH do Indar. A própria associação dos pacientes com Diabetes ucraniana considera não segura a insulina produzida em seu país *http://www.anad.org.br/o-acordo-brasil-ucrania-e-a-insulina-nph-oferecida-aos-brasileiros-com-diabetes-via-sus-um-dossie-de-escandalos/*.
Sintetizamos, ao decorrer desse ofício, as inúmeras evidências que nos levam a externalizar nossa preocupação com a possível retomada de fornecimento dessa insulina na rede pública de saúde brasileira.

Sobre o Laboratório Estatal Ucraniano, Indar

Há motivos concretos de preocupação sobre a qualidade do produto fornecido pela Indar. Em 2012, a imprensa ucraniana pôs em xeque a capacidade de produção alegada pela fábrica. Levantou-se a suspeita de que insulina não esterilizada produzida na China estaria sendo importada pela empresa que, entretanto, não teria capacidade de esterilizar todo o material dentro da própria fábrica, especialmente pelo preço praticado. Mais tarde, os nomes de dirigentes e controladores da empresa foram associados a escândalos de corrupção e lavagem de dinheiro no cenário político da Ucrânia.

Em setembro de 2008 a importação da insulina ucraniana foi suspensa pela ANVISA sob a alegação de "risco evidente à qualidade, segurança e eficácia dos produtos", restrição posteriormente

levantada. Nesse contexto, não nos causou surpresa a decisão de outubro passado, quando a Agência indeferiu o CBPF do Indar.

Relação do Indar com o Governo Brasileiro

Apesar das polêmicas que orbitam o laboratório ucraniano, o Ministério da Saúde brasileiro insiste em tê-lo como fornecedor há mais de dez anos, mesmo o Indar nunca tendo enfrentado o processo de concorrência pública, tão caro à garantia da transparência e economicidade da administração pública.

O início dessa história remonta à 2006, na gestão do então presidente Luiz Inácio Lula da Silva, quando os governos de Brasil e Ucrânia firmaram acordo comercial no valor de R$ 208 milhões. Esse acordo previa a (i) transferência de tecnologia de produção da insulina humana NPH – produzida pelo Indar – para o laboratório de Farmanguinhos (FIOCRUZ), e a (ii) aquisição de 18 milhões de frascos do medicamento ao longo de 40 meses (até 2010). O objetivo final era que Farmanguinhos fosse autossuficiente para suprir o mercado público de insulinas em 2010.

Além do investimento inicial de R$ 208 milhões previsto no acordo com a FIOCRUZ, há indícios de que outros R$ 64,7 milhões (R$ 40 milhões do Ministério da Saúde e R$ 24,7 milhões do programa Fundo Tecnológico do BNDES) foram injetados em Farmanguinhos para adaptação de sua planta produtiva.

A transferência tecnológica nunca se completou. Das promessas públicas de produzir insulina em escala industrial e atender toda a demanda brasileira, o resultado foi apenas a produção em laboratório, sem nenhum efeito prático para os usuários do SUS. Apesar da falta de avanço, em 2011, ainda sem qualquer sucesso, a parceria entre Farmanguinhos e Indar foi renovada, desta vez, com novos termos: a importação, que antes deveria atender 50% da demanda brasileira pela insulina NPH passaria a atender apenas 25% desta demanda.

Em 2013, a parceria foi enquadrada como Parceria para o Desenvolvimento Produtivo (PDP) pelo Ministério da Saúde, mas extinta dois anos mais tarde, em 2015. No entanto, o acordo de cooperação internacional se manteve entre Farmanguinhos e Indar e não foram prejudicadas as atividades técnicas (absorção de tecnologia) e de fornecimento de insulina. Em 2017, o termo de cooperação entre as duas instituições foi retomado e prorrogado até 2018 (2º Termo Aditivo ao Termo de Cooperação nº. 2/2013).

Em março de 2017, o Ministério da Saúde anunciou que a PDP de Farmanguinhos com a Indar, embora extinta, seria redistribuída para o laboratório público estadual Bahiafarma. O novo acordo contempla, mais uma vez, a transferência de tecnologia do laboratório ucraniano para o brasileiro e a instalação de uma fábrica de insulinas em Simões Filho (BA). O cronograma do acordo prevê um prazo de três anos para a construção da fábrica e um investimento de mais R$ 250 milhões. A capacidade produtiva da planta, de acordo com o documento, será de R$ 25 milhões de frascos por ano.

A expectativa do governo era de que já em novembro de 2017, Bahiafarma começaria a entregar para o Ministério da Saúde a insulina produzida pela Indar – em condições que a ANVISA classificou como inadequadas, como constatou a vistoria feita no ano passado.

Diante do exposto, a ANAD vem solicitar da ANVISA cuidado extraordinário na revisão da portaria para autorização da importação das insulinas produzidas pelo Indar, o que está diretamente

relacionado à capacidade da Indar de prover um produto de qualidade aos pacientes brasileiros com Diabetes. A gravidade do histórico da empresa, a total falta de estudos que atestem a capacidade terapêutica da insulina NPH ucraniana e a sujeição dos processos do Ministério da Saúde aos interesses políticos deixa mais vulneráveis toda a população de doentes atendidos pelo SUS. A Agência Nacional de Vigilância Sanitária é nossa última e praticamente única barreira para garantir tecnicamente que os diabéticos não estão sendo lentamente assassinados ao invés de salvos. ■

Posicionamento Anad Sobre Proposta de Advertência para Adoçantes em Rótulos de Produtos Alimentícios

Somos totalmente contra a proposta de um sinal de advertência no formato de um triângulo preto com frase assinada pelo Ministério da Saúde: CONTÉM ADOÇANTE, conforme imagem representada abaixo.

Razões para Sermos Contrários à Proposta:

Abordagem radical e agressiva – tipo tarja preta para alimentos, faz alusão a algo ruim. Uso de estratégia que usa fatos, força e medo para convencer alguém a adotar um comportamento mais saudável. Tal proposta não foi avaliada pelos portadores de Diabetes, seu principal público.

Tenta classificar alimentos como bons ou ruins, conceito que inexiste na alimentação. Todos os alimentos podem conter características positivas ou negativas, todos os alimentos são diferentes e únicos e podem ser consumidos numa dieta variada, levando-se em consideração a frequência e a quantidade.

A proposta remete diretamente a campanha contra o tabaco, contudo sabemos que os fumantes não param de fumar por deixarem de gostar dos seus cigarros, mas por encontrarem algo que eles desejam mais que os próprios cigarros. É um grande equívoco comparar a estratégia para combater o fumo, que é uma droga, com estratégias para melhorar o padrão alimentar das pessoas. Alimentos não são drogas, alimentos não são viciantes, não contêm contraindicação e não fazem mal, a não ser se consumidos de forma errada, por razões dietoterápicas ou se estiverem impróprios para o consumo.

O símbolo relativo ao adoçante não se sustenta, os adoçantes foram incluídos na tal proposta como ingrediente, que se ingerido em excesso poderia causar malefícios a saúde como obesidade, hipertensão, Diabetes e doenças crônicas.

Este fato é contraditório e completamente desproposital. Pois, em se tratando de adoçantes, os mesmos não contêm calorias significativas para serem computadas no total calórico da dieta. Uma vez, que não são metabolizados e apresentam sabor doce intenso, os mesmos são uma das ferramentas mais usadas no dia a dia da pessoa portadora de Diabetes, que necessita regular e controlar sua ingestão de carboidratos.

Discrimina TODOS os produtos voltados para o público portador de Diabetes. E sendo assim, acaba por discriminar o próprio público que necessita consumir estes produtos por necessidades dietoterápicas. Assim, entendemos que a presente proposta mais cria confusão e pânico do que educa e orienta.

Esse tipo de proposta é muito rasa e não atinge o objetivo de informar, mas ao contrário confunde e deseduca. O empoderamento do consumidor só vai acontecer com ações sustentadas de

educação nutricional. Medidas simplistas mais atrapalham do que ajudam nesse entendimento.

Portanto, em razão do exposto acima, solicitamos à ANVISA que rejeite tais propostas – quaisquer – com alertas sobre adoçantes, porque entendemos que essa estratégia mais confunde do que esclarece, mas prejudica do que ajuda as pessoas portadoras de Diabetes, bem como aquelas que precisam controlar sua ingestão calórica. ■

Diabetes Deveria ser Dividido em 5 Tipos em Vez de 2, Dizem Cientistas

Pesquisadores escandinavos defendem classificar a doença em três tipos graves e dois leves

Nova padronização mostra realidade heterogênea da doença e pode ajudar a definir o melhor tratamento

Hoje o Diabetes é classificado apenas em Tipo 1 ou Tipo 2, mas pesquisadores finlandeses e suecos defendem que haja cinco tipos ou mais.

O objetivo de ampliar a classificação da doença é aperfeiçoar o diagnóstico e a prescrição de tratamentos.

Segundo a Organização Mundial da Saúde, há hoje 422 milhões de pessoas com a doença — cerca de 6% da população. A prevalência da doença no mundo mais que quase dobrou entre 1980 e 2014, em grande parte por conta da obesidade e do sedentarismo.

Na divisão atual, o Tipo 2, ligado ao estilo de vida, é o mais comum. No Brasil, 90% dos casos são do Tipo 2, causado pela crescente resistência do corpo à insulina (o hormônio que sinaliza para o corpo capturar o açúcar que circula pelo sangue) ou à produção reduzida dela.

Uma subdivisão em cinco tipos — três tipos graves e dois leves — revelaria a realidade heterogênea do doença, afirmam os autores do estudo publicado nesta quinta(1) na revista médica Lancet.

A pesquisa, feita com dados de mais de 14 mil pessoas com a doença recém-diagnosticada, leva em conta outras variáveis além dos níveis de glicose no sangue, como idade, IMC (índice de massa corporal), concentração de peptídeo-C — que marca a quantidade de insulina produzida — e complicações.

Na nova divisão proposta, a Said (Diabetes autoimune severa, em tradução livre) é um dos tipos graves e corresponde ao que hoje conhecemos como Diabetes Tipo 1 ou a uma forma latente em adultos. Ela é caracterizada pela idade precoce na qual a doença aparece e pela deficiência da produção de insulina.

Outras duas subdivisões mais graves são a Sidd (Diabetes de severa deficiência de insulina), com baixa secreção de insulina e IMC relativamente baixo, e a Sird (Diabetes de severa resistência à insulina), já caracterizada por um IMC mais alto.

Os tipos leves são MOD (Diabetes relacionada à obesidade), que, como o nome já indica, está ligada à obesidade, mas sem resistência à insulina, e Mard (Diabetes mais relacionado à idade avançada).

Uma classificação mais detalhada do Diabetes pode abrir portas para o início da medicina de precisão na doença, segundo os autores.

Ainda há um longo caminho a se percorrer antes de qualquer tipo de alteração em relação à classificação do Diabetes. Os próprios autores do estudo afirmam que a pesquisa que realizaram tem limitações, como o foco em uma população escandinava, sem considerar outras etnias.

A pesquisa também ignora algumas outras complicações relacionadas ao Diabetes, como pressão alta e colesterol alto. ■

Fonte: *Folha de São Paulo, Março 2018, Saúde+Ciência.*

NOVOS DIABETES

Cientistas propõem dividir diabetes em cinco tipos em vez de dois

O QUE É

Doença caracterizada por elevados níveis de açúcar no sangue

HOJE NO BRASIL

Tipo 1

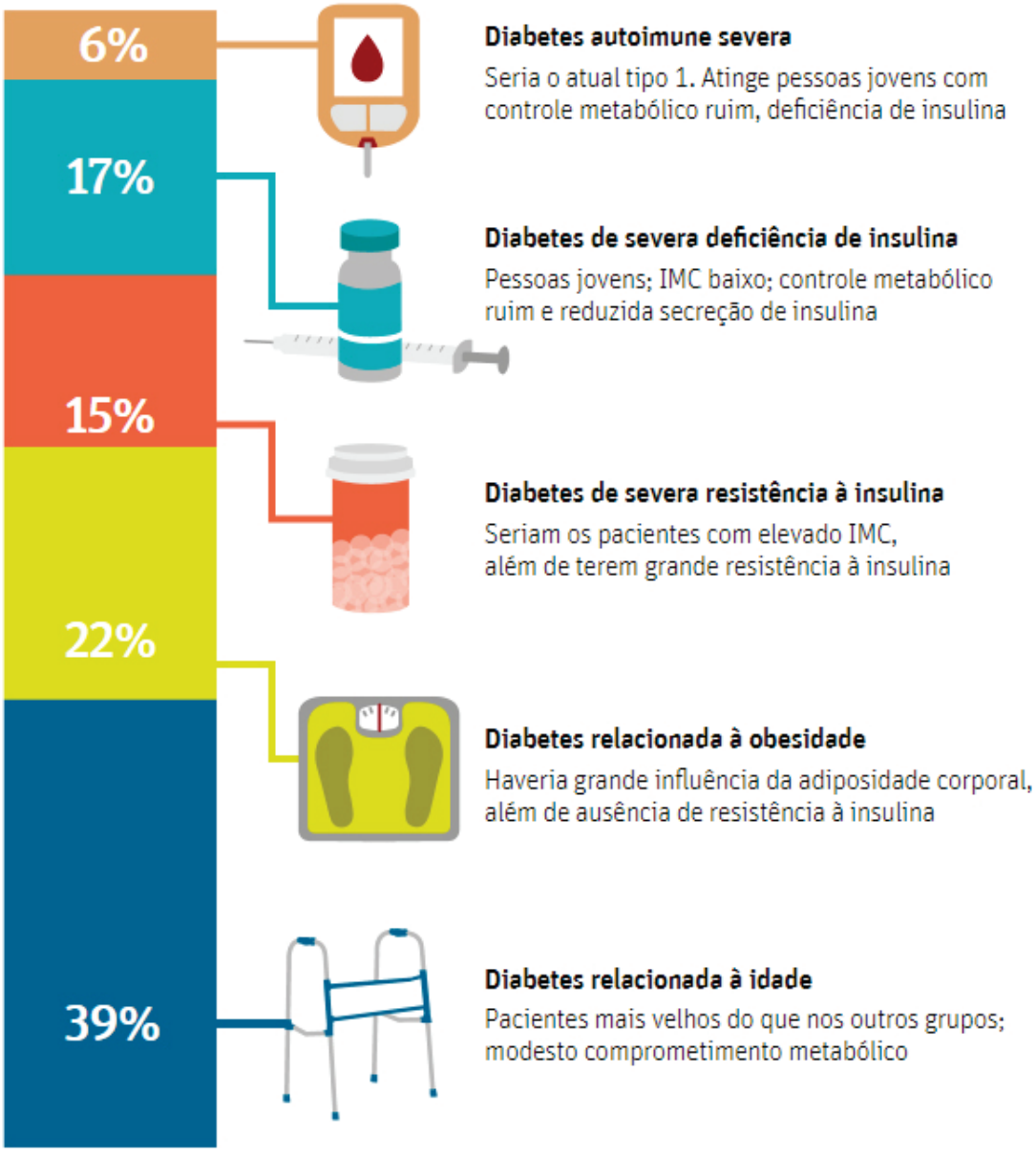
- Doença crônica caracterizada pela incapacidade do corpo de produzir insulina
- Ocorre pela destruição imunológica das ilhotas de Langerhans, células do pâncreas que produzem o hormônio

Tipo 2

- Aumento de resistência à insulina –o corpo não responde a ela– e redução da secreção da molécula
- Normalmente associada à obesidade e a idade sendo muito mais comum que o tipo 1

O QUE O NOVO ESTUDO PROPÕE

Como ficaria a distribuição dos casos de diabetes



Nível de Atividade Física em Pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 2

Autores: *Flávia Cristiane Kolchraiber[1], Jusceline de Souza Rocha[2], Denise Jovê César[3], Odete Oliveira Monteiro[4], Giovana Andrade Frederico[5], Mônica Antar Gamba[6].*

RESUMO

Objetivo: Comparar o nível de atividade física realizada por pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 2 oferecido em atenção básica e unidade especializada. **Método:** Estudo descritivo, de corte transversal, com análise comparativa. Para coleta de dados aplicaram-se questionários semiestruturado e o validado Internacional de Atividade Física, submetidos e comparados por análise estatística com os testes do Qui Quadrado e t student. **Resultados:** A idade média dos usuários foi 59 anos, predominância sexo feminino e não praticantes de atividade física. Valores glicêmicos obtidos pelo exame da hemoglobina glicada foram, 8,1% em centro de referência e 9,6% em unidade básica de saúde (p=0,017), caracterizando os diferenciais de controle metabólico e as distintas realidades de atendimento. **Conclusão:** O estudo demonstra a necessidade de retomar ações de educação à saúde na perspectiva do cuidado integral na Rede de Atenção à Saúde, independente do tipo de serviço, como potencializadoras para o automonitoramento, consequente controle do Diabetes Mellitus.

Descritores: Diabetes Mellitus; Atividade Motora; Enfermagem em Saúde Comunitária

Introdução: As mudanças trazidas pela Era Industrial e atualmente Era digital, as pessoas passaram a ter acesso a bens materiais e máquinas que lhes proporcionaram mais facilidade e rapidez para a realização das atividades diárias, resultando, com isso, em uma redução no nível de atividade física da população em geral. O estilo de vida sedentário e a má alimentação têm se destacado como importante causa para o surgimento das principais doenças crônicas, em especial, o Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2)[1].

O número de pessoas com Diabetes em todo o mundo mais do que duplicou nos últimos 20 anos, mantendo níveis epidêmicos diferenciados. Uma das características mais preocupantes deste rápido aumento é o aparecimento de DM2 em crianças, adolescentes e adultos jovens[2]. No Brasil, as regiões mais desenvolvidas economicamente apresentam maior prevalência de Diabetes Mellitus e são vários os fatores ambientais relacionados a esse aumento, dentre eles o sedentarismo e a obesidade[3].

O DM2 promove alterações fisiológicas irreversíveis, que acompanham o processo de envelhecimento do indivíduo, e somado ao seu estilo de vida, torna esta grave situação um desafio a ser vencido pelos usuários e profissionais de saúde.

Estudos epidemiológicos demonstram a relação inversa entre o nível de atividade física e o surgimento de complicações crônicas, bem como a presença de múltiplos fatores de risco cardiovascular em indivíduos com DM2. Neste contexto, alterações fisiológicas não podem ser associadas somente ao processo de envelhecimento per si, mas sim, aos padrões de estilo de vida.

Destacam-se dentre eles a redução da atividade física, distúrbios do sono, má alimentação e o aumento da obesidade central. Estes são fatores de risco independentes para o desenvolvimento de complicações crônicas em indivíduos com DM2 e, quando associados, potencializam sua progressão[4-5].

O DM2 é uma síndrome metabólica de origem multifatorial. Se não tratado e bem controlado, produz, no decorrer do tempo, lesões graves e potencialmente fatais, como o infarto do miocárdio, derrame cerebral, cegueira, impotência, nefropatia, úlcera nas pernas e amputações de membros. No caminho reverso, todas as complicações crônicas podem ser evitadas e o paciente com diabetes pode ter uma vida saudável.

Estudos mostram que o risco de desenvolvimento do DM2 aumenta proporcionalmente ao índice de massa corporal (IMC), esse número é contrário quando há aumento da intensidade e duração da atividade física, considerando o consumo calórico semanal[6-7].

O tratamento do Diabetes Mellitus é associado à disciplina e ao comprometimento do paciente implicando na mudança de comportamentos. A atividade física exerce um papel de fundamental importância na qualidade de vida da pessoa com DM2 e deve ser realizada de forma regular[5], sistemática e orientada por um profissional de educação física, abordando as reais necessidades do indivíduo, avaliando e prescrevendo os exercícios físicos ideais para cada situação.

A associação entre o aumento dos níveis de atividade física e a menor ocorrência de complicações crônicas sugere que a atividade física exerce um papel protetor para indivíduos com DM2[8-9].

Os benefícios e efeitos da atividade física para o indivíduo com DM2 são observados logo no inicio da prática e horas após o seu término. Com a prática do exercício físico é possível aumentar cerca de 20 vezes a utilização de glicose pelo músculo, aumentando a sensibilidade à insulina e auxiliando na redução dos níveis de glicemia para a faixa normal. Remetendo à recomendação da prática da atividade física conforme preconiza a Organização Mundial de Saúde (OMS) de 150 minutos de atividades semanais para adultos[2,8].

No Brasil, utiliza-se o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), validado e adotado para a classificação do nível de atividade física realizada, ordenado em cinco tipos: muito ativo, ativo, irregularmente ativo tipo A, irregularmente ativo tipo B e sedentário[9-10]. A justificativa desta investigação se dá pela escassez de dados epidemiológicos destinados a quantificar o nível de atividade física em indivíduos com DM2 atendidos nas instituições públicas de saúde, refletindo a importância de mensurar o nível de atividade física praticado pelo paciente durante as avaliações realizadas pelas equipes de enfermagem na atenção à saúde.

Objetivo: O presente estudo teve por objetivo comparar os níveis de atividade física realizada por pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 2 (DM2) relacionado ao modelo de atenção à saúde oferecido por tipo de serviço.

Método: Trata-se de um estudo descritivo, de coorte transversal de análise comparativa entre dois serviços com modelos distintos de atenção à saúde, realizado no período de maio a julho de 2012. A amostra populacional estimada foi de 115 usuários, porém após aplicação de critério de inclusão e exclusão, obteve-se o total de 62 participantes.

Os dados foram coletados em duas instituições de saúde dos municípios de São Paulo e Embu das Artes. Sendo uma localizada em região central e outra periférica. A primeira com atendimento secundário, Centro de Especialidades em Diabetes Mellitus (CEDM). A segunda com atendimento primário, Unidade Básica de Saúde (UBS) com modelo de Estratégia de Saúde da Família (ESF)[6].

Foram estipulados como critérios de inclusão: Diagnóstico por DM2 (CID E11) há mais de 5 anos, idade superior a 45 anos, IMC superior a 25Kg/m^2, exame laboratorial de HbA1c superior a 7%. A coleta de dados foi realizada por meio de dois instrumentos: Questionário semi estruturado contendo dados de identificação e variáveis clínicas.

E o IPAQ, questionário proposto pela Organização Mundial da Saúde, para ser utilizado como instrumento mundial para classificação do nível de atividade física populacional, neste estudo utilizado na versão curta[11]. A classificação é obtida pela somatória da frequência e da duração das atividades físicas realizadas por pelo menos 10 minutos contínuos durante a última semana seguindo o seguinte padrão: Sedentário – Não realiza nenhuma atividade física por pelo menos 10 minutos contínuos durante a semana; Insuficiente-mente Ativo – Consiste em classificar os indivíduos que praticam atividades físicas por pelo menos 10 minutos contínuos por semana, porém de maneira insuficiente para ser classificado como ativos. Para classificar os indivíduos nesse critério, são somadas a duração e a freqüência dos diferentes tipos de atividades (caminhadas+moderada+vigorosa). Essa categoria divide-se em dois grupos: Insuficientemente Ativo A – Realiza 10 minutos contínuos de atividade física, seguindo pelo menos um dos critérios citados: frequência – 5 dias/semana ou duração – 150 minutos/semana; Insuficientemente Ativo B – Não atinge nenhum dos critérios da recomendação citada nos indivíduos insuficientemente ativos A; Ativo – Cumpre as seguintes recomendações: a) atividade física vigorosa – ⩾3dias/semana e ⩾20 minutos/sessão; b) moderada ou caminhada – ≥5 dias/semana e ≥30 minutos/sessão; c) qualquer atividade somada: ≥5 dias/semana e ≥150 min/semana; Muito Ativo – Cumpre as seguintes recomendações: a) vigorosa – ≥5 dias/semana e ≥30 min/sessão; b) vigorosa – ≥3 dias/semana e ≥20 min/sessão + moderada e ou caminhada ≥5 dias/semana e ≥30 min/sessão[9-10].

O projeto de pesquisa foi submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa, para apreciação sendo o mesmo aprovado pelo parecer consubstanciado nº.19668/12. Às coordenadoras dos serviços de saúde foi solicitado parecer do projeto e os participantes aderiram ao mesmo, assinando o termo de consentimento livre e esclarecido, cumprindo todos os requisitos éticos exigidos pela Portaria 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde que dispõe sobre pesquisa envolvendo seres humanos.

A análise e apresentação descritiva dos dados foram realizadas por meio de gráficos e tabelas expondo as frequências simples, percentagens, médias, desvios-padrão entre outras análises descritivas[7].

Os dados foram compostos por variáveis do tipo qualitativa (local, sexo, atividade física) e quantitativa (idade, peso, altura, IMC, HbA1c). Para interpretação de comparações e inferência foram usados os seguintes testes estatísticos: Teste Qui-Quadrado para análise de associação,com significância adotada 5%. Teste t de student para comparação das medias entre os dois grupos, valor de p for menor que a significância adotada[12].

Resultados: Dos 62 participantes a predominância de 63,2% do sexo feminino em ambos serviços de saúde, havendo uma maior evidencia no CEDM com 67,5%. A média de idade das pessoas atendidas foi maior no CEDM, de 60 anos, já na UBS, foi de 58 anos conforme (**Figura 1**).

A partir da apresentação dos dados coletados, é possível observar que o número de pessoas com IMC dentro dos parâmetros normais é superior no CEDM, quando comparados com a UBS. A análise dos dados mostrou também que as pessoas atendidas no CEDM são diagnosticadas

precocemente em elação à faixa etária, quando comparadas com a UBS. Em média as pessoas são diagnosticadas no CEDM com 45 anos, já na UBS a média foi de 49 anos.

Quanto aos níveis de HbA1c avaliados nas pessoas atendidas, apresentaram uma média deHbA1c de 8,1% identificados no CEDM, enquanto os participantes na UBS apresentaram uma média de 9.6% e observou se diferença estatisticamente significativa conforme. Analisando as variáveis categóricas de atividades físicas e IMC observa-se que quanto mais acima do peso o paciente se encontra, menor o nível de atividade física, 53,3% da população estudada foi classificada como sedentária, destes 46% com obesidade moderada.

O cruzamento das categorias atividade física x IMC, mostrou que pessoas que se encontram com o peso acima dos parâmetros normais, são em sua maioria sedentários, mas também são praticantes de atividades físicas conforme (Tabela II). Nota-se que, em média, as pessoas com DM2 que praticavam atividade física em um nível mais elevado, apresentaram níveis de HbA1c mais satisfatório em relação, aos que praticam atividades físicas moderadas e aos que não praticam atividades física (Tabela III).

Análise estatística apontou pelo teste qui-quadrado, a diferença entre o nível de atividade física e a localidade de atendimento dos pacientes com diabetes (p=0,041). Ou seja,os pacientes atendidos na UBS são mais sedentários quando comparados com os pacientes atendidos no CEDM (Tabela IV)[8].

Discussão: Nas ultimas décadas, o perfil demográfico da população mundial mudou drasticamente. Observado pela redução da fecundidade e aumento da expectativa de vida, nota-se que o envelhecimento cresceu abruptamente.

Diante dessas mudanças, surge transformações nos indicadores epidemiológicos, evidenciando que em geral, as doenças de adultos e idosos são crônicas e múltiplas, perduram por vários anos e exigem acompanhamento das especialidades médicas e equipes multidisciplinares permanentes.

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são consideradas hoje como verdadeiras epidemias, com estimativa de alcance de 19% da população mundial em 2050 e tem se tornado um sério desafio para a saúde pública. Dentre as DCNT, o Diabetes Mellitus (DM) apresenta estimativas da ordem de 11,3% ou a 8ª posição mundial de prevalência em 2030. O DM tem sido caracterizado um problema de grande impacto quando comparado à distribuição das doenças crônicas[13].

Embora a legislação brasileira relativa aos cuidados com esta população seja avançada, a prática ainda não é satisfatória. O exemplo é a Estratégia de Saúde da Família, que caracteriza-se por um modelo centrado no usuário e família. Um dos objetivos da ESF é facilitar à população atendimento com acompanhamento contínuo. Apesar da ampliação da ESF, que revelou a vulnerabilidade social da população idosa, a inserção da mesma nas redes de Assistência à Saúde ainda é incipiente[14,15].

A ESF inserida no contexto da Atenção Básica (AB), garante resolutividade, de 85% dos problemas de saúde em sua comunidade de atuação, prestando atendimento com ações de promoção à saúde, prevenção de doenças, evitando internações desnecessárias e melhorando a qualidade de vida da população[14].

O Ministério da Saúde (MS), define AB como um conjunto de ações, de caráter individual ou coletivo, situadas no primeiro nível de atenção nos sistemas de saúde. No

suporte e continuidade à atuação da AB, o indivíduo é direcionado ao nível secundário da atenção à saúde. Este composto de especialistas e com tecnologia intermediária (média complexidade) para acompanhamento. Ambos os níveis fazem parte junto com o terceiro nível (alta complexidade) da Rede de Atenção à Saúde (RAS) que propõe assegurar ao usuário o conjunto de ações e serviços que necessita com efetividade e eficiência, tentando superar a fragmentação da atenção e da gestão nas Regiões de Saúde e aperfeiçoar o funcionamento político-institucional do SUS[15-16].

A transição epidemiológica do Brasil sugere um déficit de ações de prevenção e controle das DCNT devido, a necessidade de profissionais da saúde competentes e dispostos a mudar paradigmas culturais para a atuação eficaz. Assim, faz-se necessário o desenvolvimento de novos perfis[9] profissionais.

Potencializar capacidades como o trabalho em equipe, de forma ampliada no que diz respeito à rede como um todo e a incorporação de novas tecnologias nas rotinas de trabalho e na relação com os pacientes em todos os níveis da RAS[16].

O MS atribuiu ao enfermeiro estratégias, com o objetivo de prevenir DCNT e diminuir as possíveis complicações decorrentes do DM, a ele cabe desenvolver atividades educativas com os pacientes diabéticos; realizar consulta de enfermagem a pessoas com maior risco para Diabetes Tipo II e contribuir para o rastreamento; abordar fatores de risco, estratificando risco cardiovascular; orientar mudanças no estilo de vida e tratamento não medicamentoso; verificar adesão e possíveis intercorrências ao tratamento; estabelecer, junto à equipe, estratégias que possam favorecer a adesão da pessoa com DCNT, com os grupos de pessoas com DM, e realizar o exame dos membros inferiores para identificação do pé diabético[6].

Os profissionais de enfermagem podem reduzir internações hospitalares e ao mesmo tempo introduzem mais modalidades de serviços na atenção primária, o que, em si, pode não ser um aspecto negativo. De toda forma, clínicas administradas por enfermeiros especializados têm sido relacionadas a melhores resultados clínicos, segundo revisões de literatura realizadas na Europa[13].

O presente estudo aponta que a maioria dos participantes são mulheres adultas e idosas. Num contexto social de dupla função, cuidam da família e trabalham fora para ajudar nas despesas diárias, estudos semelhantes também demonstram que as mulheres frequentam mais os serviços de saúde do que os homens[17]. O contingente maior número do sexo feminino é explicado pelos epidemiologistas em função de que as mulheres se preocupam mais com a saúde e procuram o serviço de saúde com maior frequência quando comparado com os homens. Este fato reafirma a necessidade da reflexão sobre a saúde do homem pela falta de aderência destes, às práticas de manutenção da saúde na área de abrangência da ESF, que os torna mais vulneráveis às complicações das DCNT, como o DM2 e consequentemente a perda de sua funcionalidade global[18].

Foi evidenciado ainda, que a maioria dos participantes apresentaram IMC alterado, com sobrepeso ou obesidade, isto constatado em ambos os serviços de saúde. Maior observação, porém, nos participantes analisados na UBS, estes estão mais obesos em relação aos atendidos no CEDM, estatisticamente esta diferença é de p=0,894. Estudos anteriores mostram que quanto mais inativos o indivíduo maior IMC, estudo realizado em Brasília mostrou que quanto maior o nível de atividade física, menor a gordura corporal e o peso dos indivíduos[19-21].

Quando comparados os níveis de HbA1c

dos participantes, observou-se que os pacientes assistidos no CEDM, apresentaram melhor controle do DM em relação aos pacientes assistidos na UBS, com 10 análise estatística significativa, p=0,017.

Isso se deve ao aparato deste serviço que permite ao paciente um controle melhor da doença, diagnóstico precoce, consultas com maior frequência, exames laboratoriais realizados em curto espaço de tempo, presença de equipe multiprofissional, com profissionais especializados em diferentes áreas, tais como: Enfermeiro, nutricionista, oftalmologista, endocrinologista, fisioterapeuta, psicólogo, profissional de educação física. Isto permitindo acompanhamento da condição de saúde mais próxima[13].

Estudos anteriores mostram que quanto maior o nível de atividade física mais benefícios à saúde. A inatividade física atualmente é um problema grave. Com os avanços tecnológicos e a falta de tempo, as pessoas estão desenvolvendo um estilo de vida com alto nível de sedentarismo, o que pode causar o aumento do índice de massa corporal (IMC), com consequentes distúrbios metabólicos e outras doenças[9].

Esse estudo mostrou que os pacientes que praticam atividade física em níveis mais elevados apresentaram níveis satisfatório de HbA1c, em ambas as unidades de saúde. Isto se dá devido aos efeitos produzidos pelo exercício físico, entre eles: Aumento da sensibilidade à insulina, redução do peso corporal, favorecimento da resposta imune-antinflamatória[20-21]. A literatura apresenta estudos semelhantes, com resultados semelhantes, quando comparado atividade física e controle de doenças crônicas, de fato em ambos serviços os participantes não demonstram realizar a prática de atividade física suficiente, como parte integrante do tratamento e controle do DM.

Diante destes dados é importante considerar que os resultados desta pesquisa permitiram identificar que os indicadores de qualidade para avaliação do Programa de Prevenção e Controle do Diabetes, composto pelo o IMC, resultados do Hba1c e nível de atividade física não estão em consonância com as recomendações e diretrizes internacionais e nacionais, em especial os apontados pela Sociedade Brasileira de Diabetes e referendados pelo do Ministério da Saúde.

Em relação ao IMC e o nível de atividade física podemos sugerir que há um desequilíbrio no balanço energético, com uma ingesta mais elevada do que a queima calórica. Como a dieta alimentar não é avaliada, não é possível afirmar que o nível de atividade física praticado é insuficiente para o resultado encontrado, uma vez que é preciso um equilíbrio entre a ingesta e o gasto energético, já que as mulheres investigadas informaram o nível ativo o muito ativo.

A SBD recomenda que o valor da HbA1c, em pessoas com DM, seja de 6,5% e IMC <25kg/m^2 e os resultados apontam para um valor acima em todos os pacientes avaliados[17]. Desta forma as ações e objetivos propostos pela OMS a serem desempenhados pelos gestores municipais ressaltam a importância de um contexto social, econômico e ambiental favorável para que os indivíduos assumam 11 estilos de vida saudáveis, obtidos com ações efetivas para reduzir substancialmente as mortes e doenças crônicas em todo o mundo. A adoção de hábitos saudáveis de vida inseridos nas ações de promoção à saúde, medidas preventivas constitui um grande desafio na atualidade.

Os pacientes atendidos no Centro de Referência de diabetes, que possui equipe multiprofissional habilitada, apresentaram melhor desempenho no nível de atividade física e melhores níveis glicêmicos obtidos pelo exame da hemoglobina glicada quando

comparados aos pacientes acompanhados na Unidade Básica de Saúde. Este aspecto reforça a importância da implementação e aprimoramento de uma equipe multiprofissional para o desempenho no estímulo para a mudança de hábitos de vida e a necessidade de revisão das ações de prevenção das complicações secundárias das doenças crônicas. São fortes as evidências internacionais que demonstram os resultados dos serviços de saúde efetivamente integrados sob a forma de redes. São eles: Melhor saúde; maior qualidade no atendimento; menor desperdício; menor ineficiência e uma experiência mais satisfatória, tanto para os pacientes quanto para os profissionais[15].

Mensurar comportamentos pode tornar a pesquisa uma atividade insana, recomendar padrões de conduta requer antes de tudo compreender a dimensão do ser humano e da saúde na multifatoriedade. Tornar-se um profissional que atua na mudança de hábitos exige competência cientifica, técnica e engajamento político e ético[21].

CONCLUSÃO: Cuidado integral, interdisciplinaridade das equipes de saúde, a efetividade da comunicação na Rede de Atenção à Saúde e a cogestão de si, são fatores que associados permitem a melhora na adesão terapêutica, controle mais adequado dos níveis glicêmicos, melhora da qualidade de vida e experiência satisfatória entre pacientes e profissionais independente do tipo de serviço de saúde.

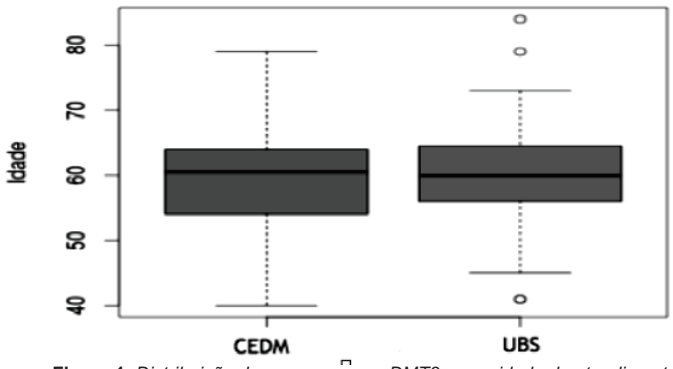


Figura 1. *Distribuição das pessoas com DMT2 por unidade de atendimento com especialidade ou básica, segundo média de idade. São Paulo, 2014.*

Tabela I. Distribuição das pessoas com DMT2 por local de atendimento, segundo dosagem de HbA1c. São Paulo, 2014.

	HbA1c				
Localidade	**Média**	**Desvio Padrão**	**CV(%)**	**N**	**Valor de p**
UBS	9,64	2,90	30,1%	14	0,017
CDEM	8,08	1,92	23,8%	31	

CV - Coeficiente de variação.

Tabela II. Distribuição de pessoas com DMT2 por IMC, segundo nível de atividade física. São Paulo, 2014.

		Atividade			
Faixa do IMC		**Sedentário**	**Ativo**	**Muito Ativo**	**Total**
Normalidade	QTD	10	6	2	18
	(%)	55,6	33,3	11,1	100
Sobrepeso	QTD	16	7	4	27
	(%)	59,3	25,9	14,8	100
Obesidade Moderada	QTD	14	10	16	30
	(%)	46,7	33,3	20,0	100
Total Geral	QTD	40	23	12	75
	(%)	53,3	30,7	16,0	100

Fonte: *Dados primários de pacientes com Diabetes Mellitus de unidades de saúde.*

Tabela III. Distribuição do nível de Atividade Física de pessoas com DMT2, conforme classificação do Questionário Internacional de Atividade Física, segundo dosagem laboratorial de HbA1c. São Paulo, 2014.

	HbA1c		
Atividade	**Média**	**SD**	**CV(%)**
Sedentário	8,86	2,58	29,12%
Ativo	8,37	2,25	26,88%
Muito Ativo	7,98	1,81	22,68%
Geral	8,54	2,33	27,28%

DSD - Desvio Padrão / CV - Coeficiente de variação

Tabela IV. Distribuição das pessoas com DMT2, por local de atendimento, segundo nível de atividade física conforme Questionário Internacional de Atividade Física. São Paulo, 2014.

		Atividade			
Localidade		**Sedentário**	**Ativo**	**Muito Ativo**	**Total**
UBS	QTD	21	13	2	36
	(%)	58,3	36,1	5,0	100
CEDM	QTD	19	11	10	40
	(%)	47,5	27,5	25,0	100
Total Geral	QTD	46	24	12	76
	(%)	52,6	31,6	15,8	100

REFERÊNCIAS:

1. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes. Diabetes Care [Internet]. 2015 Jan [cited 2015 Jul 30]; 38 (Suplemento 1: S1–S93). Available from: http://care.diabetesjournals.org/content/38/Supplement_1/S1

2. Church T. Exercise in obesity, metabolic syndrome, and diabetes. Prog Cardiovasc Dis. 2011;53(6):412-8.

3. Umpierre D, Ribeiro PA, Kramer CK, Leitão CB, Zucatti AT, Azevedo MJ, et al. Physical activity advice only or structured exercise training and association with HbA1c levels in 12 type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. JAMA[Internet].2011 [acesso em 30 set 2012]; 305(17):1790-9. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21540423

4. IDF Diabetes Atlas Seventh Edition [Internet]. International Diabetes Federation. [citado 2016 Oct04]. Available from: http://www.idf.org/idf-diabetes-atlas-seventh-edition

5. Faria HTG RF, Zanetti ML, Araújo MFM de, Damasceno MMC. Fatores associados à adesão ao tratamento de pacientes com diabetes mellitus. Acta Paul Enferm. 2013;26(3):231.

6. Pasqualotto KR, Alberton D, Frigeri HR. Diabetes mellitus e Complicações. Journal of Biotechnology and Biodiversity [Internet]. 2012 [citado 2016 out 04];3(4). Disponível em: http://revista.uft.edu.br/index.php/JBB/article/view/385

7. Batista F, Magalhães AA, Gamba M, Nery C, Cardoso C. Ten years of a multidisciplinary diabetic foot team approach in Sao Paulo, Brazil. Diabet Foot & Ankle [Internet]. 2010 Jun [cited 2012 Set 04];1:3. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3284270/pdf/DFA-1-5203.pdf

8. Thomaz PMD, da Costa THM, Silva E, Hallal PC. Fatores associados à atividade física em adultos. Rev. Saúde Pública [Internet], 2010 Out [citado 2016 Out 03]; 44(5): 894-900. Available from: http://www.scielo.br/pdf/rsp/v44n5/1635.pdf

9. Ramalho JR de O, Lopes ACS, Toledo MTT de, Peixoto SV. Physical activity levels and factors associated with the sedentary lifestyle of users of a basic health unit in Belo Horizonte, Minas Gerais. REME: Revista Mineira de Enfermagem [Internet]. 2014 [citado 2016 Out 04];18(2). Available from: http://www.gnresearch.org/doi/10.5935/1415-2762.20140032

10. Pardini R. Validação do questionário internacional de nível deatividade física (IPAQ - versão 6): estudo piloto emadultos jovens brasileiros. Rev Bras Ciên e Mov. 2001; 9(3):45-51.

11. Jurakić D, Pedišić Ž, Andrijašević M. Physical Activity of Croatian Population: Crosssectional Study Using International Physical Activity Questionnaire. Croat Med J. abril de 2009; 50(2): 165–73. [Internet]. 2009 [cited 2012 Sept 04];50(2). Available from: http://www.cmj.hr/2009/50/2/19399950.htm

12. Magalhães MN, Lima ACP. Noções de Probabilidade e Estatística. São Paulo: EDUSP; 2005.13

13. Goulart FAA. Doenças Crônicas Não Transmissíveis: Estratégias de controle e desafios para os sistemas de saúde. [Internet] Brasília.2011 Sep [citado 2013 Nov 2]. 34 p. Available from: Disponível em: http://apsredes.org/site2012/wp-content/uploads/2012/06/Condicoes-Cronicas_flavio1.pdf

14. Brasil. Ministério da Saúde; Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Cadernos de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica. nº.35. Brasília; 2013.

15. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria no 4279, de 30 de dezembro de 2010. Estabelece diretrizes para a organização da Rede de Atenção à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Diário Oficial da União 30 dez 2010.

16. Brasil. Ministério da Saúde; Secretaria de Atenção à Saúde; Departamento de Atenção Básica. Cadernos de Atenção Básica, Diabetes Mellitus. n. 36. Brasília; 2013.

17. Brasil. Sociedade Brasileira de Diabetes; Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2015-2016). São Paulo; 2016.

18. Figueiredo WoS, Schraiber LB. Male users' and primary care services health professionals' conceptions of gender and possible impacts on men's health, São Paulo, Brazil. Cien Saude Colet 2011;16 Suppl 1:935-44.

19. Brasil. Sociedade Brasileira de Diabetes; Tratamento do Diabetes: Abordagens Educacionais e de Alterações no Estilo de Vida. e-book 2.0 Modulo 3 Cap 8. Brasil; Available from: http://www.diabetes.org.br/ebook/component/k2/item/75-capitulo-8-atividade-fisica-no-diabetes-tipo-1-e-2-bases-fisiopatologicas-importancia-e-orientacao

20. Gonçalves, HR, Gonçalves, LA, Costa TA, Goulart MI. Associação entre IMC e Atividade Física em Adultos de Diferentes Níveis Socioeconômicos. Rev. Saúde e Pesquisa [Internet], 2011 Maio-Ago [citado 2013 Mar 16]; 4(2): 161-8. Available from: http://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/1764/1272

21. Codogno, J. S, Fernandes, R.A, Sarti M F, Freitas, F I, Monteiro H L. The burden of physical activity on type 2 diabetes public healthcare expenditures among adults: a retrospective study. Biomedical Central Public Health [Internet]. 2011 May [cited 2012 Feb 11],11(275):1-7. Available from: https://bmcpublichealth.com/articles/10.1186/1471-2458-11-275. ■

Diabetes Mellitus e Auxílios Previdenciários

Autor: *Eduardo Costa Sá, MD, PhD - Médico do Trabalho, Perito Médico e Oftalmologista.*

A Saúde do Trabalhador no Brasil está regulamentada por várias regras específicas, escritas em leis, decretos, portarias, normas e resoluções. Inicialmente pela Constituição Federal de 1988 (CF/1988)[1], principalmente no seu artigo 7º, item XXII e pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT)[2] cujo Título II, Capítulo V, dispõe sobre a Segurança e Medicina do Trabalho. E a regulamentação complementar e a fiscalização envolvem os Ministérios do Trabalho e Emprego (MTE), da Saúde (MS) e do Desenvolvimento Social (MDS) – representado pelo Instituto Nacional da Seguridade Social (INSS)[9].

Pelas leis nº. 8.212/91 e 8.213/91, a Seguridade Social se divide em três componentes: Assistência Social, Saúde e Previdência Social (PS), e são regulamentadas pelos Decretos nº. 3.048/1999 e 6.042/2007, respectivamente[3,4,9].

A doença Diabetes Mellitus (DM) pode descompensar, e com isso, acometer o paciente de uma forma que o torne inapto e/ou incapaz. As complicações da doença podem levar à incapacidade para o trabalho e/ou para realizar as atividades da vida diária (AVDs). Sabe-se que a hiperglicemia crônica está associada a lesões da microcirculação, prejudicando o funcionamento de vários órgãos como os rins, os olhos, os nervos e o coração[7,8].

Entre os benefícios do Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS) está o auxílio-doença, que é um benefício por incapacidade devido ao segurado do INSS acometido por uma doença ou acidente que o torne temporariamente incapaz para o trabalho. Os principais requisitos para conseguir o auxílio doença são: Ter carência de 12 contribuições, possuir qualidade de segurado e comprovar que a doença torne o paciente temporariamente ou definitivamente incapaz para o trabalho[6].

Algumas das doenças que podem acometer o paciente diabético e que podem gerar incapacidade são: Nefropatia, neuropatia, retinopatia, insuficiência vascular periférica e doença arterial coronariana. Nesses casos, o paciente deverá solicitar ao seu médico assistente um relatório que contenha o seu quadro clínico atual e agendar uma perícia médica no INSS7[8].

Caso a doença torne-se permanente e o paciente não tenha condição de retornar à sua vida laboral, poderá ser analisado pelo perito médico o benefício da aposentadoria. Nesse caso, será concedida para quem sofre de alguma incapacidade sem cura e que impossibilite totalmente a realização para todo e qualquer trabalho[6].

Já o Auxílio Acidente (AA) é um benefício concedido a partir da incapacidade parcial e permanente para o exercício da sua atividade profissional, que não seja curável. O paciente que apresentar diminuição parcial e incurável para a sua capacidade de trabalho devido a acidente de qualquer natureza ou causa, ou uma doença, tem direito a receber auxílio acidente mesmo que a incapacidade seja considerada mínima[6]. No caso de pacientes portadores de DM, os exemplos são: Amputações, sequelas por doença carotídea (AVC), sequelas por doença coronariana (restrição a certos tipos de trabalho), retinopatia diabética (perda de acuidade visual).

O AA é uma complementação do salário do trabalhador e corresponde à metade do valor que o segurado do INSS receberia caso pedisse a aposentadoria por invalidez.

Tem características de indenização, logo, permite a continuidade das atividades laborais. Poderá ser acumulado com outros benefícios, porém cessará no momento da concessão de aposentadoria6.

A Reabilitação profissional (RP) é um serviço prestado pelo INSS com o objetivo de oferecer os meios de reeducação e readaptação profissional para os pacientes incapacitados para o trabalho, e assim consigam retornar ao mercado de trabalho. O INSS fornecerá os recursos materiais necessários à RP, quando indispensáveis ao desenvolvimento do programa. Incluindo próteses, órteses, instrumentos de trabalho, implementos profissionais, entre outros6.

Concluindo, é importante lembrar que o diagnóstico precoce da DM é importante tanto para a prevenção de complicações agudas, como também para a prevenção de complicações crônicas e, com isso, evitar os afastamentos previdenciários.

Referências bibliográficas

1. BRASIL. Constituição da República de 1988. 28a. ed. São Paulo : Saraiva, 2001.
2. MARTINS, SP. Comentários à CLT. 4a. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2001, pp.189-224
3. BRASIL/MPAS. Ministério da Previdência e Assistência Social. Decreto no. 3.048 de 6 de maio de 1999. Aprova o Regulamento da Previdência Social e dá outras providências. DOU. 86: 50-108, 1999.
4. BRASIL/MPAS. Ministério da Previdência e Assistência Social. Decreto no. 6.042 de 12 de fevereiro de 2007. Altera o Regulamento da Previdência Social e dá outras providências. DOU No. 31, seção 1, página 3 de 13/02/2007.
5. MACHADO, J.; SORATTO, L.; CODO, W. (orgs.) Saúde e Trabalho no Brasil: uma Revolução Silenciosa: o NTEP e a Previdência Social. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.
6. http://www.previdencia.gov.br/. Acessado em 10 de julho de 2017.
7. http://www.sbemrj.org.br/. Acessado em 10 de julho de 2017
8. http://bvsms.saude.gov.br: consenso brasileiro de Diabetes/. Acessado em 10 de julho de 2017
9. SÁ EC. Instituições na área de saúde no trabalho e meio ambiente e suas relações com os clínicos. Programa de Atualização em Clínica Médica (PROCLIM)/ organizado pela Sociedade Brasileira de Clínica Médica; organizador geral: Antonio Carlos Lopes; organizadopres: José Paulo Cipullo, César Alfredo Pusch Kubiak. – Porto Alegre: Artmed/Panamericana Editora, 2004. 152p. ISSN 1679-6608. ■

Análise Epidemiológica dos Pacientes Captados na Campanha Nacional do Diabetes Mellitus em Novembro de 2016

Autores: *CAPUCCI, Tatiana Siqueira; CARRAZEDO, Mariana Accioly; HERNANDES, Laís de Oliveira; FRAIGE Fº., Fadlo;*

INTRODUÇÃO: Estima-se que o Diabetes Mellitus (D.M) afete cerca de 387mi de pessoas no mundo e 46% destas ainda sem o diagnóstico da doença. Nos estudos analisados identificou-se uma prevalência de DM maior na população feminina. A idade média foi de 63,4 anos. Sendo o DM uma doença de grande importância socioeconômica, a prevenção e o diagnóstico precoce são essenciais para uma boa prática de saúde pública do país. **OBJETIVO:** Analisar a prevalência de Pré-Diabetes Mellitus (Pré-DM) e de DM em pacientes sem o diagnóstico prévio da doença durante a campanha nacional de DM. Analisou-se também a frequência entre os gêneros (homem vs mulher) e a idade média encontrada. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo ecológico que utilizou dados da "Campanha Nacional de Diabetes Mellitus", realizada na ANAD, no período de 07 a 11 de novembro de 2016, em São Paulo/SP. Utilizamos para a notificação de casos suspeitos de Pré-DM e/ou de DM os valores alterados de glicemia capilar. Os pacientes foram divididos em dois grupos: Grupo 1: Pacientes em jejum por mais de quatro horas e Grupo 2: pacientes que não se apresentavam em jejum. Dentre os grupos, subdividimos o Grupo 1 em Glicemia de Jejum (Gj) até 99mg/dL, Gj de 100 a 126mg/dL, Gj de 126 a 180mg/dL e Gj maior ou igual a 180mg/dL. O Grupo 2 foi subdividido em Glicemia pós prandial (Gpp) até 140mg/dL, Gpp de 140 a 180 mg/dL e Gpp maior ou igual a 180mg/dL. Para as análises estatísticas utilizados o teste Two-way ANOVA e t-students, ambos considerando p valor=0,05. **RESULTADOS:** Verificou-se 181 pacientes com alteração da glicemia capilar, destes, 42 pacientes (23%) sem o diagnóstico prévio de Pré/DM ou DM. Sendo, 26 homens e 16 mulheres. Não houve significância estatística entre os gêneros, para o diagnóstico de Pré-DM ou DM (p=0,50 e p=0,20, respectivamente). A idade média no diagnóstico foi de 54 anos. **CONCLUSÃO:** Neste grupo foram pré-diagnosticadas 42 pessoas, ou seja, um quarto da amostra apresentou alteração glicêmica sem o diagnóstico prévio de DM. Contrariando os demais estudos já realizados, na população estudada a idade média foi menor do que o esperado (<9,6 anos) e verificou-se um número maior de homens diagnosticados com hiperglicemia (56%), porém, não houve relevância estatística entre os gêneros. Todos pacientes foram instruídos a manter dieta balanceada, atividade física e a procurar atendimento médico especializado. Mais que o diagnóstico, a importância da campanha está na orientação e na conscientização da população em se manter um estilo de vida saudável e seguimento ambulatorial constante. ■

Prioridade para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis em um Município do Interior Paulista

Autores: *MARQUES, Jennifer V.P.; GONÇALVES, Camila M.; HODINIKI, Paula Parisi; DIAS, Mirele C.; PEREIRA, Luis Fernando C.; LIMA, Rafael A.D.; BUSSO, Leticia B.; PIZA, Thaina F.T.;*

INTRODUÇÃO: As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são um problema de saúde global e uma ameaça à saúde e ao desenvolvimento humano. Duas pesquisas nacionais mostram que a prevalência do tabagismo em pessoas com 18 anos ou mais diminuiu substancialmente no Brasil, de 34,8% em 1989 para 22,4% em 2003. Apesar das importantes conquistas referentes ao controle do tabagismo nas duas últimas décadas, estima- se que 13,6% das mortes de adultos que residem

em dezesseis capitais brasileiras, em 2003, foram atribuídas ao tabagismo, o que talvez esteja relacionado ao efeito de altas prevalências de tabagismo no passado. Dessa forma, busca-se conhecer o padrão do tabagismo de pessoas adultas com ou sem doenças crônicas de um município do interior paulista. **OBJETIVO:** Analisar o tabagismo de pessoas com doenças do aparelho circulatório, Diabetes, câncer, doenças respiratórias e pessoas sem doenças crônicas. **MÉTODO:** Estudo observacional transversal, realizado em cinco unidades distritais de saúde de Ribeirão Preto no período de abril a junho 2017. A amostra foi por conveniência, aleatória com adultos com ou sem doenças cônicas não transmissíveis. A coleta de dados foi realizada por meio de entrevista dirigida, após autorização do Comitê de ética em Pesquisa nº do parecer 1.875.599. Os dados foram analisados e processados pelo o programa SPSS, versão 21. **RESULTADOS:** Participaram 218 pacientes, com o predomínio de 69,7% do sexo feminino, idade com média de 48.01 (17,17) anos variou de 18 a 81 anos, 25.2% com escolaridade Ensino Fundamental 5ª a 9ª séries, 50,5% casados, e 29,4% aposentados, a classe econômica predominante foi a C2. Em relação ao tabagismo 17,9% são fumantes, 66,5% não são fumantes e 15,6% são ex-fumantes. Dos fumantes 74,35% tem doenças crônicas. **CONCLUSÕES:** As DCNT estão rapidamente se tornando prioridade em saúde pública no Brasil e políticas para sua prevenção e controle têm sido implementadas. Embora nem sempre haja uma avaliação formal, o SUS tem feito grandes avanços, entre eles a implantação de intervenções altamente custo-efetivas, como o controle do tabaco e a ampla distribuição de medicamentos àqueles que têm alto risco de desenvolver doenças cardiovasculares. ■

Comparação de Fórmulas para Estimativa de Clearance Renal e sua Associação com Úlcera e Amputação em Pé Diabético

Autores: *OCTÁVIO DE OLIVEIRA SANTOS NETO; MARCIA SILVA QUEIROZ; MARIA CÂNDIDA RIBEIRO PARISI; ON BEHALF OF BRAZUPA GROUP.*

INTRODUÇÃO: A prevalência do Diabetes Mellitus (DM) tem aumentado, bem como suas complicações, a exemplo das úlceras e amputações. O recente estudo multicêntrico *Brazilian Cooperative Study on Ulcer, Severe Peripheral Neuropathy and Amputation (BRAZUPA)* destacou a maior prevalência dessas complicações em pacientes com doença renal crônica (DRC) com clearance <60ml/min/1,73m², calculado através da fórmula de *Cockcroft-Gault (CG)*. Contudo hoje há fórmulas mais novas, como a *Modification of Diet in Renal Disease (MDRD)* e a *Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration (CKD-EPI),* que se mostram superiores na precisão da estimativa da taxa de filtração glomerular (TFG). **OBJETIVO:** Comparar as diferentes fórmulas para o cálculo da TGF em diabéticos com úlcera e amputação, a fim de entender qual estaria mais relacionada como potencial preditor de risco para tais eventos no DM. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo retrospectivo, com dados obtidos do banco do estudo transversal BRAZUPA, com uma amostragem final de 774 pacientes. Para todos os participantes, a TGF foi estimada pelas fórmulas de CG, MDRD e CKD-EPI, seguida por classificação da função renal com base no estadiamento proposto pela *Kidney Desease Improving Global Outcomes (KDIGO)*: G1, G2, G3a, G3b, G4 e G5. Foi utilizada a análise de regressão logística univariada e multivariada para analisar a relação entre as fórmulas e os eventos de úlcera e amputação. **RESULTADOS:** As três fórmulas mostraram relação entre estágios

mais avançados de DRC e maior risco de úlcera de pé. No entanto, a análise multivariada comparando as fórmulas entre si evidenciou maior poder preditivo do cálculo da TFG pela CKD-EPI para o risco de úlcera em pacientes em estágios superiores ao G3b, quando comparados àqueles em estágios iniciais da DRC (G1+G2). Esse risco foi 2,973 vezes maior em pacientes com DRC classe 4 ou 5. O risco de amputação foi significativo quando a DRC foi estadiada pelas fórmulas CKD-EPI e MDRD, mas a análise multivariada comparando as fórmulas entre si novamente evidenciou maior poder preditivo do cálculo de TFG pela CKD-EPI para o risco de amputação em pacientes no estágio G3b, quando comparados àqueles em estágios iniciais da DRC (G1+G2). **CONCLUSÕES:** O atual estudo ratifica a associação do estudo BRAZUPA entre DRC e maior risco de úlcera e amputação em indivíduos diabéticos, porém surge com a ressalva de que a estimativa do clearance renal deve ser realizada através da fórmula CKD-EPI, que mostrou resultados superiores aos das fórmulas de Cockcroft-Gault e MDRD. ■

Extrato Hidroetanolico das Folhas de *Raphanus Sativus* Benefícia Parâmetros Bioquímicos e Oxidativos Resultantes do DM

Autores: *SILVA, Amanda B.; LOPES, Gabriela D.S; NEVES, Thamiris V.B; REIS, Luis F.C.; SALLES, Bruno C.C.; MORAES, Gabriel O.I.; SANTOS, Gersika B.;*

INTRODUÇÃO: Diabetes Mellitus (DM) consta como a principal causa mundial de doenças renais e hepáticas crônicas e como a segunda em pacientes submetidos à diálise no Brasil. Haja visto, a inflamação presente no quadro da doença levar ao estresse oxidativo e somado à hiperglicemia favorecer a formação de glicação avançada. Plantas medicinais são uma alternativa terapêutica para o controle dos pacientes. **OBJETIVO:** Avaliar se o extrato hidroetanólico de Raphanus sativus previne danos oxidativos e melhora os parâmetros bioquímicos em ratos com Diabetes. **METODOLOGIA:** Extrato hidroetanólico de Raphanus sativus (300 mg/kg/dia) foi administrado em ratos Wistar com Diabetes induzido por aloxano (130 mg/kg). O tratamento foi realizado por gavagem por um período de 90 dias. Foram avaliados a glicemia e estresse oxidativo dos animais. O estresse oxidativo do fígado e rins foi avaliado pela produção de proteínas carboniladas. Em complemento a isso, os efeitos do extrato sobre a função renal (creatinina), função hepática (enzimas aspartato aminotransferase [AST]), e perfil lipídico (colesterol total e triglicerídeos) foram investigados. **RESULTADO:** O extrato hidroetanólico reduziu de maneira estatisticamente diferente a glicemia dos ratos do grupo diabético controle em relação ao grupo diabético tratado. O grupo tratado com extrato não teve benefícios em relação à provas de função hepática e renal (AST e creatinina) quando comparados com o grupo diabético, porém o tratamento com o extrato não aumentou os marcadores de função renal e hepática. Os animais que receberam extrato de Raphanus sativus tiveram uma redução dos níveis de triglicerídeos e proteínas carboniladas no fígado quando comparados com os ratos diabéticos não tratados, porém os níveis de colesterol total e proteínas carboniladas no rim não foram modificados entre os dois grupos. **CONCLUSÃO:** O estudo corrobora com evidências da literatura do efeito hipoglicêmico da fração butanólica presente nas folhas de R. sativus. Os flavonoides encontrados, predominantemente a camferitrina, estão associados tanto com o metabolismo de glicose quanto com a peroxidação lipídica. O extrato hidroetanólico de Raphanus sativus tem efeito benéfico na redução da glicemia sem causar prejuízos para os rins e fígado, podendo ser um aliado na redução de triglicerídeos. Além disso, conclui-se que tal extrato pode proteger o fígado das lesões causadas pelo

estresse oxidativo advindo do DM. ■

Estudo Comparativo da Prevenção e Manejo das Complicações Agudas no Diabetes Mellitus Tipo 2

Autores: *PEREIRA, Carlos Augusto F.; SOUSA, Raimundo Carlos; PEREIRA, João Paulo; ACÚRIO, Olympio; BALMANTE, Lourival Lucas R.; FONSECA, Herbert; ABREU, Caio Breno; MEDEIROS, Jilvando Matos;*

INTRODUÇÃO: O controle glicêmico estável – satisfatório – pressupõe variações ao longo do dia na faixa de 80 a 160 mg/dL. Pequenos desvios podem ocorrer para mais ou para menos, sendo facilmente controlados com ajustes de dieta, atividade física, ou medicações. **OBJETIVOS:** Descrever de forma comparativa as principais formas de manejo, bem como as suas eficácias na prevenção das complicações agudas no Diabetes Mellitus Tipo 2. **MÉTODOS:** Realizou-se uma comparação sistemática com dados da literatura, utilizando as fontes Scielo, Medline, Pubmed, periódicos da Capes e periódicos da UFRR. Utilizaram-se palavras-chaves: complicações agudas, Diabetes Mellitus, descompensação glicêmica e acidose metabólica. No total foram selecionados 120 trabalhos realizados entre 2010 e 2015. Os dados foram tabelados e computados por meio do software Epiinfo6. 0. Para realização das comparações experimentais, fez-se uso do software PhysioEx8.0. Os dados foram analisados e chegou-se a um consenso comparativo entre os estudos. **RESULTADOS:** Em 50% dos trabalhos, notou-se que os principais fatores precipitantes da acidose metabólica são: infecção, omissão da aplicação de insulina, abuso alimentar, uso de medicações hiperglicemiantes e outras intercorrências graves – como AVC, infarto ou trauma. Entre as análises da eficácia na prevenção, os seguintes fatores: Garantir a disponibilidade de insulina a todos os necessitados; inclusão no programa educativo aspectos preventivos das complicações agudas; garantir materiais de automonitoramento da glicemia; planejar serviços de pronto-atendimento da descompensação aguda e vigiar casos recidivantes. Foram segundo as pesquisas, os mais eficazes em 80% dos casos, quando comparado aos trabalhos que não se realizaram rastreamento ambulatorial. Quanto ao manejo, os pacientes e familiares que obtiveram as instruções preventivas, conseguiram detectar com precisão e rapidez os sintomas de descompensação, dentre eles quadro inicial de polidipsia, poliúria, enurese, visão turva, fadiga, náuseas e sinais de gravidade: Desidratação, perda acentuada de peso, hiperventilação, vômitos, dor abdominal, alteração do estado mental. Reduziu-se o índice de morbimortalidade em cerca de 45%, quando comparado aos trabalhos em que não se realizaram ações preventivas associadas ao manejo. **CONCLUSÃO:** Conclui-se que as ações preventivas de manejo nas complicações do Diabetes são essenciais para a redução da morbimortalidade, e assim aumentar a sobrevida e qualidade de vida dos pacientes acometidos pelo Diabetes Mellitus. ■

Estudo Epidemiológico dos Pacientes Portadores de Diabetes Mellitus Tipo 2 Captados na Campanha Nacional de Diabetes Mellitus. Analise Estatísticas e das Comorbidades

Autores: *CAPUCCI, Tatiana S.; CARRAZEDO, Mariana A.; HERNANDES, Laís O.; FRAIGE Fº., Fadlo;*

INTRODUÇÃO: A ADA recomenda manter a HbA1C <7,0%, visando diminuir a incidência de doenças cardiovasculares. Isso pode ser atingido com uma média glicêmica de ~150-160mg/dL. Idealmente, a Glicose de jejum (Gj) deverá ser <120mg/dL e a Glicose pós-prandial (Gpp) <180mg/dL. Se não bem tratado, o DM leva a sérias complicações (pé diabético, retinopatia, cardiopatia

diabética, etc.) que comprometem o organismo sistemicamente. **OBJETIVO:** Estudar a porcentagem de pacientes com DM que apresentaram hiperglicemia na "Campanha Nacional de Diabetes Mellitus". Analisou-se também a diferença homem vs mulher; a idade média dos pacientes e as principais complicações decorrentes do DM. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo ecológico, retrospectivo de pacientes portadores de DMT2 captados durante a campanha, realizada na ANAD, no período de 07-11 de novembro de 2016, em São Paulo/SP. Para o estudo utilizou-se valores alterados de glicemia capilar e dividiu-se os pacientes em dois grupos: Grupo 1: Pacientes em jejum por mais de quatro horas e Grupo 2: Pacientes que não se apresentavam em jejum. Em relação as co-morbidades realizou o levantamento a partir das informações obtidas dos pacientes. Para análise estatística: Teste Two-way ANOVA (p valor=0,05). **RESULTADOS:** De um total de 183 pacientes que se auto intitulavam portadores de DM2, 84 (45%) apresentavam hiperglicemia (Gj>120 e Gpp>180mg/dL), com uma prevalência de 51,36% (94) para o sexo feminino. A média glicêmica destes pacientes foi de 174mg/dL, a idade média foi de 64,8 anos e 34% (62) apresentaram ou apresentavam alguma complicação a longo prazo do DM. **CONCLUSÃO:** A campanha pré-diagnosticou 84 pessoas com hiperglicemia, ou seja, aproximadamente metade dos pacientes portadores de DMT2 apresentavam má aderência ou tratamento inadequado. As principais complicações foram: Retinopatia diabética (48%) e neuropatia diabética (23%). Não houve relevância estatística entre os gêneros. A importância da campanha está na orientação e na conscientização da população em se manter um estilo de vida saudável, com atividade física e dieta, além do seguimento ambulatorial constante e o uso contínuo das medicações a fim de evitar complicações futuras. ■

Análise da Relação entre Obesidade, Resistência à Insulina e Síndrome Metabólica no Desenvolvimento do DMT2

Autores: *PEREIRA; Carlos Augusto F.; SOUSA, Raimundo Carlos; BALMANTE, Lourival Lucas R.; FONSECA, Herbert; FASSANARO, Diago; GOMES, Carolina S.; PEREIRA, João Paulo; ABREU, Caio Breno;*

INTRODUÇÃO: O Diabetes Mellitus Tipo 2 configura-se hoje como uma epidemia mundial, traduzindo-se em grande desafio para os sistemas de saúde de todo o mundo. O envelhecimento da população, a urbanização crescente e a adoção de estilos de vida pouco saudáveis como sedentarismo, dieta inadequada e obesidade são os grandes responsáveis pelo aumento da incidência e prevalência do Diabetes em todo o mundo. **OBJETIVOS:** O objetivo será analisar os fatores associados à Obesidade, Resistência à Insulina e Síndrome Metabólica que contribuem para o desenvolvimento do Diabetes Tipo 2 em pessoas saudáveis. **METODOLOGIA:** Realizou-se um levantamento bibliográfico nas principais bases de dados, Scielo, MedLine, DataSus, Elsiever, PubMed e efetuou-se uma análise epidemiológica entre 2005 e 2014, totalizando 210 trabalhos, buscando relatar os principais fatores associados ao desenvolvimento do Diabetes Tipo 2, na tentativa de comprovar a relação existente entre Obesidade, Resistência à Insulina no desenvolvimento do Diabetes. **RESULTADOS:** Notou-se em 72% das análises, que o desenvolvimento da resistência à insulina e o metabolismo alterado da glicose ocorre de forma gradual, iniciando com excesso de ganho de peso e obesidade, sendo a obesidade o principal predispositor ao Diabetes Mellitus Tipo 2 em 80% dos casos. Em 67% dos trabalhos analisados, reveleram que a principal consequência negativa da Síndrome Metabólica é a doença cardiovascular,

incluindo aterosclerose em 58% e lesões em órgãos alvos em 34%. Notou-se desenvolvimento do Diabetes Mellitus tipo 2 durante a resistência prolongada à insulina em 26|% dos trabalhos, apresentando como consequência hiperglicemia moderada após ingestão de carboidratos, nos estágios iniciais da doença. **CONCLUSÃO:** Conclui-se que a o desenvolvimento gradual da resistência à insulina está diretamente relacionado ao ganho de peso e à obesidade. Ações preventivas com a finalidade de diminuir esses dois fatores, torna-se essencial para um manejo eficaz nos portadores de DMT2, que resultará também em uma diminuição dos fatores associados a Síndrome Metabólica. ■

Eficiência das Classes Terapêuticas de Diabetes Mellitus Tipo 2: Um Estudo Retrospectivo de Pacientes do Ambulatório de Endocrinologia da FMABC

Autores: *GOUVEIA, Marisa Regina de F.V; LINHARES, Lívia C.; MENDONÇA, Maria Isabel S.; CARVALHO, Maria Isabel C.P.; LIMA, Marina S.S.; MINALI, Giovanna; MAGALHÃES, Luísa L.; CREPALDI, Felipe M.;*

INTRODUÇÃO: Diabetes Mellitus é uma doença metabólica crônica multifatorial, que afeta cerca de 387 milhões pessoas no mundo. Nas principais capitais brasileiras, a prevalência de casos pode chegar até 20% na faixa etária de 35 a 74 anos, segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes, com tendência a aumentar com o envelhecimento populacional e progressão da obesidade. O DM tipo 1 consiste em uma doença autoimune que gera a destruição das células beta pancreáticas e o fim da produção de insulina. Já o DM tipo 2, cerca de 90% dos casos de Diabetes, está relacionado a resistência a insulina, com consequente elevação compensatória da sua produção pelo pâncreas, até que haja esgotamento das células beta e produção insuficiente de insulina. O DM tipo 2 gera graves complicações microvasculares (nefropatia, retinopatia e neuropatia) e macrovasculares (AVC, IAM) aos pacientes, além do elevado custo de saúde pública no acompanhamento e tratamento dos doentes. **OBJETIVO:** Analisar e comparar a eficiência das classes de medicamentos atuais envolvidas no tratamento do DM tipo 2, de maneira a estabelecer melhores opções para controle da doença e das complicações nos pacientes, aumentando a sua qualidade de vida, longevidade e reduzindo os custos individuais e coletivos em saúde. **METODOLOGIA:** Estudo retrospectivo da evolução do DMT2 em 50 pacientes por 10 anos no Ambulatório de Endocrinologia da FMABC. Serão considerados os padrões glicemia de jejum, hemoglobina glicada, complicações micro e macrovasculares para avaliar a eficiência das classes de medicações no controle da progressão da doença. **RESULTADOS:** 63,3% dos pacientes acompanhados já possuem história de DM2 há mais de 15 anos. O tratamento da DM se iniciou com Metformina em 81,8% deles, enquanto apenas 9,1 % possuíam Inibidores de DPP4 e 18, 2% possuíam Sulfonilureias associados a terapêutica. No ano de 2017, apesar de 72,7% dos pacientes possuírem HBA1C abaixo de 7%, 83% possuem algum grau de microcomplicação. **CONCLUSÕES:** O DM2 é uma condição de difícil controle não só por seu caráter crônico e gravidade das complicações, mas também pelo fato de ser muito oneroso para os indivíduos afetados e suas famílias. Isso faz com que mesmo que atualmente haja uma gama de classes medicamentosas eficientes e que ofereceriam tratamento adequado e individualizado para os doentes, o alto custo dessas medicações e a falta de cobertura da maioria pelo SUS obriga a perpetuação de uma terapêutica tradicional, com alta taxa de complicações e evolução para uso de insulina. ■

CORINGA
Flocão de Arroz com Fibras

- ***Apresentação:*** *Farinha de Arroz*
- ***Descrição:*** *Farinha de arroz flocada com adição de fibras, vitaminas e minerais.*
- ***Embalagem:*** *Pacote com 200g.*
- ***Contém fibras***
- ***Sem adição de açúcar***
- ***Não contém Glúten***
- ***Com Selo de Qualidade e Confiança ANAD***

FLORMEL
Barra de Chocolate com Cranberry Zero

- ***Apresentação:*** *Barra de Chocolate com Cranberry Zero*
- ***Edulcorantes:*** *Maltitol, Eritritol e Taumatina*
- ***Embalagem:*** *Tablete de 20g.*
- ***Não contém Glúten***
- ***Sem adição de açúcar***
- ***10% Cranberry***
- ***52% Cacau***
- ***Zero lactoser***
- ***Com Selo de Qualidade e Confiança ANAD***

LINEA
Adoçante Dietético Stévia Líquido

- ***Apresentação:*** *Líquido*
- ***Descrição:*** *Adoçante Dietético Stévia Líquido*
- ***Edulcorantes:*** *Glicosídeos de Esteviol*
- ***Embalagem:*** *Frasco com 25 e 60 ml.*
- ***Com Selo de Qualidade e Confiança ANAD***

ODOMED
Gel Antisséptico Umectante Bucal - Odomed PRÓ Halicare

- ***Apresentação:*** *Gel*
- ***Descrição:*** *Gel antisséptico umectante bucal antimicrobiano com principio ativo dióxido de cloro*
- ***Indicação:*** *Gel umectante para casos de ressecamento bucal constante*
- ***Embalagem:*** *Bisnaga com 120g.*
- ***Isento de corante***
- ***Efeito prolongado***
- ***pH neutro***
- ***Com Selo de Qualidade e Confiança ANAD***

Normas de publicação

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

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

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

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

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

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

1. Editorial

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

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

2. Artigos originais

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

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

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

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

Bibliografia: É aconselhável no máximo 50 referências bibliográficas.

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

3. Revisão

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

4. Atualização ou divulgação

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

5. Relato ou estudo de caso

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

6. Comunicação breve

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

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

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

Bibliografia: São aconselháveis no máximo 15 referências bibliográficas.

7. Resumos

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

8. Correspondência

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

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

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

Preparação do original

1. Normas gerais

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

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

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

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

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

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

2. Página de apresentação

A primeira página do artigo apresentará as seguintes informações:

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

3. Autoria

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

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

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

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

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

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

O conteúdo do resumo deve conter as seguintes informações:

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

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

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

5. Agradecimentos

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

6. Referências

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

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

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

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

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

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

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

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

2018

Fevereiro

The 6th World Congress on Controversies to Consensus in Diabetes, Obesity and Hypertension (CODHy)
Data: 21 à 23 de Fevereiro
Local: Tel-Aviv, Israel
Fone: +972 3 5666166
E-mail: info@comtecmed.com
Site: http://www.codhy.com/2018/

Abril

3rd World Heart Congress 2018
Data: 19 e 20 de Abril
Local: Amsterdam, Holanda
E-mail: euroheartcongress@annualconferences.org
Site: http://heartcongress.cardiologymeeting.com/

Maio

11th International Conference and Exhibition on Metabolomics & Systems Biology
Data: 17 à 19 de Maio
Local: Tóquio, Japão
E-mail: metabolomics@conferencesworld.org
Site: www.metabolomicsconference.com

5th ERA-EDTA Congress
Data: 24 à 27 de Maio
Local: Copenhagen, Dinamarca
E-mail: dmc.eraedta@interplan.de;
Site: www.era.edta.interplan.de/home.html

Junho

78th Scientific Sessions of American Diabetes Association
Data: 22 à 26 de Julho
Local: Orlando, Florida
E-mail: info@ada-18.com
Site: https://lipids.conferenceseries.com

Julho

4th International Conference on Lipid Science and Technologys
Data: 23 à 24 de Julho
Local: Birmingham, Inglaterra
E-mail: lipidis@annualconferences.org
Site: https://lipids.conferenceseries.com

Julho

23º Congresso Brasileiro Multidisciplinar em Diabetes
Data: 26 à 29 de Julho
Local: São Paulo, SP
Fone: +55 11 5908-6777
E-mail: congresso2018@anad.org.br
Site: www.anad.org.br/congresso

Setembro

4th International Conference on Hypertension & Healthcareg
Data: 10 à 12 de Setembro
Local: Zurich, Suiça
E-mail: hypertension@cardiologyconference.org
Site: https://hypertension.conferenceseries.com

Outubro

54th EASD Annual Meeting
Data: 1 à 5 de Outubro
Local: Berlim, Alemanha
E-mail: info@easd2018.org
Site: www.easd.org/

34th World Congress of Internal Medicine
Data: 18 à 21 de Outubro
Local: Cape Town, South Africa
Fone: +27 (21) 87 470 0365
E-mail: secretariat@wcim2018.com
Site: http://www.wcim2018.com/

2019

Setembro

55th EASD Annual Meeting
Data: 16 à 20 de Setembro
Local: Barcelona, Espanha
E-mail: secretariat@easd.org
Site: www.easd.org/

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

(Em todas as unidades UNIP do Brasil)

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

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

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

Telefone: 0800 010 9000

MATRÍCULAS ABERTAS

Da prescrição à adesão, conte com a Sanofi.

StarBem™ Mais é o seu parceiro na rotina de cuidados.
Um serviço exclusivo da Sanofi Diabetes para acompanhar o tratamento do seu paciente.

- Aplicativo para colocar o tratamento na palma da mão, com alertas e suporte multicanal através de site, SMS, e-mail e telefone.
- Atendimento presencial ou à distância com Educadoras especializadas em diabetes.
- Acesso para medicamentos Sanofi cadastrados no Programa.

Fale com um representante Sanofi. Entenda tudo o que StarBem™ Mais pode fazer por você e seus pacientes.

SANOFI DIABETES
JUNTOS SUPERANDO FRONTEIRAS

StarBem™ mais
Diabetes tipo junto.

SABR.DIA.16.02.01109bu – Junho/2017