

“International Diabetes Federation”: Um Consenso sobre a Prevenção da Diabetes Tipo 2 – Parte II * ‡

K. G. M. M. Alberti, P. Zimmet, J. Shaw

Departamento de Endocrinologia e Medicina Metabólica, St. Mary's Hospital, Londres, Reino Unido.

Resumo

Objectivos: A intervenção precoce e evitar ou atrasar a progressão para diabetes tipo 2 tem enormes benefícios para os doentes em termos de aumento da esperança de vida e da qualidade de vida e, potencialmente, em termos económicos, para a Sociedade e os pagadores dos Cuidados de Saúde. Para dar uma resposta ao crescente impacto da diabetes tipo 2, a “Taskforce on Prevention and Epidemiology” da “International Diabetes Federation” (IDF) convocou um “workshop de consenso” em 2006. O objectivo primário desse “workshop” e deste documento de consenso (dele resultante) foi a prevenção da diabetes tipo 2 quer nos países desenvolvidos, quer nos países em vias de desenvolvimento. Um segundo objectivo foi reduzir o risco de doença cardiovascular nos indivíduos identificados como estando em risco mais elevado de diabetes tipo 2.

O plano da IDF para a prevenção da diabetes tipo 2 baseia-se no controlo dos factores de risco modificáveis e tem dois grupos-alvo:

- Indivíduos em risco elevado de desenvolverem diabetes tipo 2;
- Toda a população.

Conclusões: No desenvolvimento de Programas Nacionais de Prevenção da Diabetes tipo 2 devem ser tidos como alvo, em simultâneo, ambos os grupos referidos, e utilizada uma intervenção de modificação do estilo de vida (de tipo gradual). Para além disso, é importante que todas as actividades desses Programas sejam delineadas de acordo com as situações locais específicas.

Mais informação sobre a prevenção da diabetes pode ser encontrada no “website” da IDF: <http://www.idf.org/prevention>.

Abstract

Aims: Early intervention and avoidance or delay of progression to Type 2 diabetes is of enormous benefit to patients in terms of increasing life expectancy and quality of life, and potentially in economic terms for society and health-care payers. To address the growing impact of Type 2 diabetes the International Diabetes Federation (IDF) Taskforce on Prevention and Epidemiology convened a consensus workshop in 2006. The primary goal of the workshop and this document was the prevention of Type 2 diabetes in both the developed and developing world. A second aim was to reduce the risk of cardiovascular disease in people who are identified as being at a higher risk of Type 2 diabetes.

The IDF plan for prevention of Type 2 diabetes is based on controlling modifiable risk factors and can be divided into two target groups:

- People at high risk of developing Type 2 diabetes
- The entire population.

Conclusions: In planning national measures for the prevention of Type 2 diabetes, both groups should be targeted simultaneously with lifestyle modification the primary goal through a stepwise approach. In addition, it is important that all activities are tailored to the specific local situation.

Further information on the prevention of diabetes can be found on the IDF website: <http://www.idf.org/prevention>.

ECONOMIA DA SAÚDE DA PREVENÇÃO DA DIABETES

A intervenção precoce para evitar ou atrasar a progressão para diabetes tipo 2 tem um benefício enorme, quer para os doentes (em termos de aumento da esperança de vida e de qualidade de vida) quer para a Sociedade e pagadores dos cuidados de saúde (em termos de custos económicos). A relação de custo-efectividade das intervenções que têm como objectivo parar ou atrasar a progressão de tolerância diminuída à glicose (TDG) para diabetes tipo 2 foi avaliada num determinado número de estudos clínicos e de simulações de modelos em computador. Dado que os custos dos programas de gestão dos doentes, das medicações e do tratamento das complicações da diabetes tipo 2 variam largamente de país para país, é essencial dispormos de análises de custo-efectivi-

dade da prevenção da diabetes tipo 2 específicas para cada país. As alterações intensivas do estilo de vida (AIEV), a rosigitazona, a metformina e a acarbose providenciam todas benefícios significativos, parecendo a AIEV e a rosigitazona providenciar maiores benefícios do que a metformina e a acarbose^(18,37,38). A maioria dos estudos de economia da saúde efectuados até à data demonstraram que a prevenção da diabetes tipo 2 tem uma relação de custo-efectividade muito elevada. Outras intervenções farmacológicas estão a ser correntemente investigadas para a prevenção da diabetes. À medida que os resultados clínicos forem publicados, serão necessárias análises de economia da saúde de cada uma dessas novas intervenções. Os estudos clínicos de comparação directa permitirão, a nível da relação custo-efectividade, efectuar comparações directas mais robustas entre essas novas abordagens de prevenção da diabetes.

* Versão portuguesa de: Alberti KGMM, Zimmet P, Shaw J. International Diabetes Federation: a consensus on Type 2 diabetes prevention. *Diabetic Medicine* 2007; 24: 451-463 (também disponível “online” em versão integral, no “site” da Internacional Diabetes Federation: www.idf.org/webdata/docs/IDF_prevention_consensus_DM.pdf). Tradução portuguesa: Carlos Pina e Brito (Médico. Membro do GIC de Stress Psicossocial da Fundação Portuguesa de Cardiologia). Revisão Científica da Tradução portuguesa: Rui Duarte (Especialista em Medicina Interna e Diabetologia, Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal - APDP. Secretário-Geral da Sociedade Portuguesa de Diabetologia).

‡ Para além de K.G.M.M. Alberti, P. Zimmet e J. Shaw, a “IDF Consensus Meeting Faculty” incluiu ainda: N. Unwin, T. Orchard, J. C. Mbanya, S. Sadikot, C.Y. Pan, A. Astrup, M. Schmidt, R. Ross, S. Grundy, J. Chan, A. Palmer, E. Horton, W. H. Herman, M. Laakso, M. Phillip. Deram também a sua contribuição, embora não tenham podido estar presentes na reunião do consenso: J. Tuomilehto, E. Standl.

Na ausência de dados de seguimento a longo prazo (> 10 anos) de estudos de prevenção da diabetes, a simulação de modelos em computador representa a melhor abordagem disponível para avaliar o impacto clínico e económico a longo prazo dos programas de prevenção da diabetes.

As decisões de reembolso tomadas pelos pagadores de cuidados de saúde têm de ser baseadas em horizontes temporais apropriados. Os estudos de relativo curto prazo, como o do “DPP Research Group” (“within trial analysis”) estão em risco de subestimarem de forma substancial a relação de custo-efectividade dos tratamentos desenhados para atrasar ou evitar a eclosão de doenças com complicações a longo prazo, como a diabetes ⁽³⁹⁾. Essas comparações de curto prazo falham na avaliação das complicações a longo prazo, o que poderá levar a uma subestimação das poupanças de custos em resultado de complicações evitadas.

Para providenciarem informação relevante para o pagador de cuidados de saúde, as análises têm de ser desenhadas tendo em conta o seu contexto específico. As variações económicas observadas aquando da implementação das intervenções do DPP num contexto europeu ou australiano demonstram cabalmente essa necessidade ⁽⁴⁰⁾. Em termos de relação de custo-eficácia, o mesmo tratamento pode ser dominante, válido ou totalmente não interessante, tudo dependendo das variações de contexto. Não deverão ser feitas inferências sobre a adequação de qualquer curso de acção baseado em resultados obtidos num contexto diferente. Qualquer análise deve considerar os custos de tratar as complicações da diabetes e os custos das medicações no país em questão.

A ESTRATÉGIA DA IDF PARA A PREVENÇÃO DA DIABETES

Existe evidência crescente de que a detecção precoce dos indivíduos com TDG, e outros em risco elevado de desenvolverem diabetes tipo 2, seguida de intervenções para retardar ou prevenir a eclosão da diabetes tipo 2 e melhorar o controlo glicémico, pode resultar em reduções clinicamente importantes da incidência de diabetes e das suas complicações e comorbilidades.

O plano da IDF para o controlo da diabetes tipo 2 baseia-se no controlo dos factores de risco modificáveis e tem dois grupos-alvo:

- Os indivíduos em risco elevado de desenvolverem diabetes tipo 2;
- Toda a população.

No desenvolvimento de Programas Nacionais de Prevenção da Diabetes deve ter-se como alvo, em simultâneo, esses dois grupos. Para além disso, é importante que todas as actividades desses Programas sejam delineadas de acordo com as situações locais específicas.

Abordagem dos Indivíduos em Risco Elevado

A IDF propõe uma abordagem simples, em três passos, para a prevenção da diabetes tipo 2 (nos indivíduos em risco elevado desta):

- Passo 1 - *Identificação* dos indivíduos que poderão estar em maior risco de desenvolver diabetes tipo 2;
- Passo 2 - *Avaliação* do risco de desenvolverem diabetes tipo 2;
- Passo 3 - *Intervenção* para prevenir o desenvolvimento de diabetes tipo 2.

Passo 1 - Identificação dos indivíduos que poderão estar em maior risco de desenvolver diabetes tipo 2

O primeiro passo é a identificação dos indivíduos da população geral que poderão estar num risco superior ao médio de desenvolver diabetes tipo 2. Para essa identificação, a IDF recomenda a utilização do rastreio oportunista, por parte dos médicos, incluindo os Médicos de Família/Clinicos Gerais, dos profissionais de Enfermagem e dos profissionais de Farmácia.

As estratégias para prever o risco futuro de diabetes têm geralmente utilizado dados demográficos e clínicos de estudos prospectivos de coortes, modelos estatísticos e pontuações (“scores”) de risco. De uma forma geral, não se têm baseado nas glicemias, mas têm incluído algum tipo de avaliação da história pessoal ou familiar de intolerância à glicose. Nessa abordagem longitudinal, a idade e uma história familiar de hiperglicemia parecem ser muito importantes. Essas estratégias parecem ter um desempenho moderadamente bom, com uma área debaixo da curva de ROC entre 71% e 84% ⁽⁴¹⁾.

No entanto, deve ter-se em conta que a maioria das estratégias foram desenvolvidas e testadas em populações europeias. Quando são utilizadas noutras populações europeias com distribuições semelhantes de factores de risco têm um desempenho razoável; contudo, a aplicação da mesma estratégia a populações diferentes das europeias com frequência, tal resulta em sensibilidades, especificidades, valores de previsão positivos e percentagens da população que requerem abordagens substancialmente diferentes.

Um certo número de estratégias de rastreio têm também sido aplicadas a populações com diferentes origens étnicas. De um modo geral, essas estratégias não têm um bom desempenho em populações diferentes, muito provavelmente devido às diferenças de características entre populações. Essa situação sugere a necessidade de estratégias étnico-específicas.

Questionários

São necessários métodos simples, práticos, e não dispendiosos para identificar os indivíduos em risco elevado de TDG e diabetes tipo 2 e limitar a proporção da população em que serão necessários testes diagnósticos de tolerância à glicose. A IDF recomenda a utilização de questionários breves para ajudar os profissionais de saúde a identificarem rapidamente os indivíduos que poderão estar em risco elevado e que necessitam de uma avaliação mais aprofundada do seu nível de risco. Este tipo de questionário poderá também ser utilizado para auto-rastreio.

Quadro IV - Valores específicos do perímetro abdominal (como medida da obesidade central) por país/etnia.

País/Grupo Étnico	Perímetro abdominal (como medida da obesidade central; medido no ponto médio entre o rebordo inferior das costelas e o rebordo superior da pélvis)
Europeus*	Homem / Mulher ≥ 94 cm / ≥ 80 cm
Sul-Asiáticos	Homem / Mulher ≥ 90 cm / ≥ 80 cm
Chineses	Homem / Mulher ≥ 90 cm / ≥ 80 cm
Japoneses†	Homem / Mulher ≥ 90 cm / ≥ 80 cm
Étnicos da América Central e do Sul	Utilizar as recomendações relativas aos Sul-Asiáticos enquanto não existirem dados mais específicos.
Africanos Sub-Sarianos	Usar os dados Europeus enquanto não existirem dados mais específicos.
Populações (Árabes) do Mediterrâneo Oriental e do Médio-Oriente	Usar os dados Europeus enquanto não existirem dados mais específicos.

Os pontos de corte propostos são pragmáticos sendo necessários melhores dados para os ligar ao risco. A etnicidade deve ser a base da classificação e não o país de residência.

* Nos EUA os valores do ATP III (102 cm no homem e 88 cm na mulher) continuaram a ser usados na clínica ⁽⁵⁵⁾.

† Não há acordo quanto aos pontos de corte ideais do perímetro abdominal nos Japoneses. Os melhores correlatos com a gordura abdominal são um perímetro abdominal de 85 cm nos homens e 90 cm nas mulheres. No entanto, valores de 80 cm e 90 cm, respectivamente, estão em melhor acordo com a DCV e os factores de risco de Diabetes. É necessária mais investigação para resolver este problema.

Itens Sugeridos para o Questionário

Os critérios enunciados a seguir devem ser incluídos no questionário. A presença de algum deles coloca o indivíduo num risco mais elevado, devendo ser efectuada avaliação mais aprofundada para avaliar o seu nível de risco.

Obesidade

A obesidade central avalia-se mais facilmente medindo o valor do perímetro abdominal, parâmetro que tem pontos de corte específicos para o sexo e os grupos étnicos. Por exemplo, nos homens europeus o ponto de corte é ≥ 94 cm e nas mulheres europeias ≥ 80 cm (ver Quadro IV).

História Familiar

Familiar próximo ou outros parentes com diagnóstico de diabetes.

Idade

Os indivíduos com as idades seguintes encontram-se em risco aumentado:

- ≥ 45 anos (europeus);
- ≥ 35 anos (resto do mundo).

História Cardiovascular

História de hipertensão arterial e/ou doença cardíaca.

História Gestacional

Ocorrência prévia de diabetes gestacional.

História Farmacológica

Uso de fármacos que predispõe para diabetes tipo 2, incluindo: ácido nicotínico; glucocorticóides; hormona tiroideia; beta-bloqueantes; tiazidas; dilantina; pentamidina; anti-psicóticos; interferão alfa.

que deverá ser utilizado como base para desenvolver questionários nacionais que tomem em consideração os factores locais ^(42, 43) *. Consiste em oito perguntas pontuadas que ocupam a frente de uma folha; a sua pontuação total dá-nos uma medida da probabilidade de desenvolver diabetes tipo 2 nos dez anos seguintes. No verso da folha encontra-se aconselhamento breve relativamente ao que o respondedor pode fazer para diminuir o seu risco de desenvolver a doença e se deverá ou não procurar mais aconselhamento ou ser submetido a exames clínicos. O questionário leva apenas uns minutos a completar e pode ser preenchido na internet, em farmácias ou em rastreios públicos. A avaliação de risco deste questionário baseia-se numa amostra aleatorizada altamente representativa da população finlandesa. Foram escolhidas sete variáveis claramente relacionadas com o risco de desenvolver diabetes: idade; índice de massa corporal; perímetro abdominal; uso de medicação anti-hipertensiva; história de hiperglicemia; cumprimento dos critérios relativos à actividade física diária e ao consumo diário de fruta e vegetais. A essas variáveis foram atribuídas pontuações ("scores") de acordo com o risco relativo que conferem, resultando numa pontuação de 0 a 21. Na versão final do questionário foi incorporada a variável "história familiar de diabetes", o que passou a pontuação máxima para 26. Quanto maior for a probabilidade de desenvolver diabetes, maior será a pontuação no questionário. (A Ficha Finlandesa de Avaliação do Risco de Diabetes Tipo 2 está disponível para download em www.idf.org/prevention.)

Outros Questionários Disponíveis

A "American Diabetes Association" (ADA) tem um "Teste de Risco de Diabetes" interactivo disponível no seu "website" ⁽⁴⁴⁾. Esse teste utiliza sete questões simples para calcular a categoria de risco individual: risco muito baixo, risco baixo a médio ou risco elevado de desenvolver diabetes tipo 2.

Foi também desenvolvida recentemente uma pontuação ("score") de risco para prever quem estará em risco elevado de diabetes na Tailândia ⁽⁴⁵⁾. Essa pontuação de risco simples, baseada num conjunto de variáveis que não requerem testes laborato-

A "Finnish Type 2 Diabetes Risk Assessment Form" (Ficha Finlandesa de Avaliação do Risco de Diabetes Tipo 2)

A "Finnish Type 2 Diabetes Risk Assessment Form", desenvolvida em 2001, constitui um exemplo de um questionário efectivo

riais, pode ser usada para identificar indivíduos que têm maior probabilidade de desenvolver diabetes num futuro próximo. Essas variáveis incluem idade, IMC, perímetro abdominal, história de HTA e história familiar de diabetes. O "Cambridge Scoring System" utiliza uma pontuação de risco simples, baseada nas características que são registadas de rotina nos cuidados primários e pode identificar indivíduos em risco aumentado de terem diabetes tipo 2 até aí não diagnosticada, para serem alvo de testes diagnósticos subsequentes ⁽⁴⁶⁾.

Em contextos de escassez de recursos, em que os questionários não estejam disponíveis ou sejam impraticáveis, a medição do perímetro abdominal constitui uma "ferramenta" simples de pré-rastreio que permite identificar os indivíduos em risco elevado.

* Este questionário tem uma versão portuguesa (Duarte R. Tabela de Risco para Diabetes. Revista da Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal, nº 31, Abril/Junho 2004, págs. 12-15) que foi adoptada no novo Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Diabetes [Carvalho M (coord. cient.). Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Diabetes RPD 2007; 2 (4): 5-13].

Passo 2 - Avaliação do risco de desenvolver diabetes tipo 2

Se, após o Passo 1, um indivíduo é considerado em risco aumentado de desenvolver diabetes tipo 2 deverá avançar para o Passo 2, a avaliação do risco por um profissional de saúde. A investigação chave do Passo 2 é a avaliação dos níveis de glicemia. Nesta fase são também avaliados outros factores de risco de diabetes.

Glicemia

A avaliação dos níveis de glicemia não só detectará os casos de GJA e TDG, mas também os casos de diabetes não diagnosticada. Se a glicemia for $\geq 6.1-6.9$ mmol/l ($\geq 110-125$ mg/dl) recomenda-se uma PTGO. A presença de TDG e GJA confere um risco consideravelmente aumentado de desenvolver diabetes tipo 2. Em consequência, as intervenções que têm como alvo estes indivíduos oferecem-nos uma oportunidade de atrasar ou evitar a eclosão da diabetes tipo 2.

Outros Factores de Risco

Outros factores de risco de diabetes que deverão também ser avaliados nesta fase incluem a presença de perímetro

abdominal aumentado, HTA, história familiar de diabetes, hipertrigliceridemia e DCV pré-existente (Quadro V). A presença de qualquer um destes factores aumentará o risco de desenvolver diabetes. Devem também ser avaliados outros factores de risco CV como o C-HDL, o C-LDL e o tabagismo, que, se presentes, devem ser alvo de tratamento apropriado.

Passo 3 - Intervenção para prevenir o desenvolvimento da diabetes tipo 2

Existe evidência substancial de que as modificações do estilo de vida podem ajudar a prevenir o desenvolvimento de diabetes tipo 2 e, por isso, deverão constituir a intervenção inicial em todos os indivíduos em risco ^(17,18). Contudo, alguns indivíduos (incluindo aqueles em risco elevado de desenvolver diabetes) que não conseguem modificar suficientemente o seu estilo de vida necessitarão também de farmacoterapia, embora devam ser encorajados a manter as alterações do estilo de vida dado que estas continuarão a proporcionar benefícios na saúde a longo prazo.

Modificações do Estilo de Vida

As modificações do estilo de vida devem constituir a primeira escolha para evitar ou atrasar o desenvolvimento da diabetes. Dado que essas modificações têm benefícios adicionais, os provedores de cuidados de saúde devem insistir para que todos os indivíduos com excesso de peso/sedentários as adoptem e recomendá-las sempre que haja oportunidade para tal. No entanto, para que as modificações do estilo de vida possam ser implementadas com sucesso são necessárias alterações sociais profundas (este tópico é discutido mais adiante).

Obesidade - A obesidade, e em particular a obesidade abdominal, constitui um factor chave para o desenvolvimento da diabetes tipo 2 e doenças relacionadas e, portanto, constitui um foco principal na redução do risco de diabetes. A perda de peso melhora, a curto prazo, a resistência à insulina, a hiperglicemia e a dislipidemia, e reduz a HTA. Em consequência, os indivíduos deverão ser encorajados a atingir e manter um peso saudável. Uma abordagem estruturada, como a que foi utilizada no "Diabetes Prevention Pro-

Quadro V - Outros factores de risco de diabetes.

Triglicéridos aumentados	TG ≥ 1.7 mmol/l (150 mg/dl) ou terapêutica específica
HDL-C diminuído	Homens: < 1.03 mmol/l (40 mg/dl); Mulheres: < 1.29 mmol/l (50 mg/dl) ou terapêutica específica
Perímetro abdominal	Ver Quadro IV
Pressão Arterial	≥ 130 mm Hg e/ou ≥ 85 mm Hg ou terapêutica específica ou HTA previamente diagnosticada
História familiar de diabetes	Parente de 1º grau com diabetes
DCV pré-existente	Doença cardíaca isquémica, doença cerebrovascular, doença arterial periférica

gram", pode conseguir uma perda de peso a longo prazo de 5 a 7%, em relação ao peso inicial ⁽¹⁸⁾. O objectivo é uma perda de peso gradual (0,5 a 1 kg por semana) através de restrição calórica moderada e aumento da actividade física acompanhada de auto-monitorização regular (diária/semanal) do peso ou do perímetro abdominal. As dietas padrão para redução de peso recomendam uma redução da ingestão calórica diária para valores abaixo dos necessários para manutenção do peso (menos 500 a 1000 calorias/dias, dependendo da idade e do sexo). Embora as dietas muito baixas em calorias e os planos de substituição de refeições possam produzir resultados impressionantes a longo prazo, o seu valor é limitado nos regimes de perda de peso a longo prazo. Uma alteração completa dos hábitos dietéticos, em particular a restrição do consumo de gorduras, constitui uma abordagem mais importante para conseguir uma perda mantida de peso. O controlo da ingestão de hidratos de carbono é também importante, dado que os hidratos de carbono simples (com um índice glicémico elevado) constituem uma carga metabólica adicional para os doentes.

Actividade Física - O aumento da actividade física é particularmente importante na manutenção da perda de peso. A actividade física regular também melhora a sensibilidade à insulina, reduz os níveis plasmáticos de insulina nos indivíduos com hiperinsulinemia, melhora a dislipidemia e reduz a pressão arterial. Para além disso, a actividade física aumenta o tecido muscular metabolicamente activo e melhora a saúde cardiovascular geral. Uma actividade física aumentada reduz também o risco de diabetes tipo 2.

A IDF recomenda pelo menos 30 minutos de actividade física moderada (isto é marcha rápida, natação, ciclismo ou dança) na maioria dos dias da semana. Andar de forma regular durante pelo menos 30 minutos por dia (de seguida ou de forma fraccionada) reduz o risco de diabetes em 35 a 40%. É importante avaliar cuidadosamente os indivíduos antes de iniciar qualquer regime de exercício físico, para identificar quaisquer contra-indicações. Nos indivíduos que tiveram uma vida sedentária os programas de exercício devem ser iniciados lentamente e gradualmente.

Intervenções Farmacológicas

A IDF recomenda que, quando a intervenção a nível do estilo de vida não consiga, por si só, atingir a perda de peso desejada e/ou os níveis alvo de glicemia desejados, seja considerado o tratamento com metformina (na dose de 250 a 850 mg/2x/dia, dependendo da tolerância) como estratégia de prevenção da diabetes (em particular nos indivíduos com idade < 60 anos e IMC > 30 Kg/m² (> 27 em certos grupos étnicos) e uma glicemia de jejum > 6.1 mmol/l (> 110 mg/dl), que não tenham quaisquer contra-indicações.

A terapêutica com acarbose merece também ser considerada, nos indivíduos que a consigam tolerar. Os agonistas do PPAR gama, como a rosiglitazona, mostraram resultados promissores mas mantêm-se as preocupações relativas aos seus efeitos secundários (incluindo ganho de peso e insuficiência

cardíaca congestiva) e à durabilidade desses resultados, pelo que, presentemente, não os recomendamos para utilização de rotina. Outra opção para os obesos poderá ser o orlistat.

Da mesma maneira, novos fármacos como o rimonabant mostram alguns resultados promissores, mas não dispõem de dados relativos a segurança a longo prazo e de eficácia na prevenção da diabetes, não sendo correntemente recomendados para a prevenção da diabetes em indivíduos em risco. O grupo de consenso da IDF aguarda com interesse os resultados dos estudos a decorrer com novas terapêuticas.

Abordagem Populacional

A abordagem populacional da IDF para a prevenção da diabetes tipo 2 tem como objectivo conseguir alterações importantes da saúde de larga percentagem da população. Baseia-se na promoção dos estilos de vida saudáveis que são eficazes na prevenção da diabetes tipo 2, bem como de outras doenças crónicas (incluindo DCV, HTA e muitas outras doenças não transmissíveis). O efeito dominante da obesidade na precipitação da intolerância à glicose e das suas consequências sugere que a reversão da epidemia de diabetes só pode ser conseguida com modificações urgentes e substanciais do estilo de vida. A prevenção da obesidade fundamenta-se num aumento da actividade física diária e em hábitos alimentares mais saudáveis, tornando mais favorável o balanço entre ingestão e utilização de energia. A diabetes tipo 2 é uma doença de início lento, cuja prevalência aumenta com a idade. Em consequência, a sua prevenção não pode ser conseguida rapidamente com uma única medida devendo, em vez disso, utilizar-se uma abordagem metódica e sustentada, durante um longo período de tempo.

Simplesmente distribuir informação sobre os problemas de saúde e como evitá-los não é suficiente para a prevenção de doenças crónicas como a diabetes tipo 2, na população geral. No passado, foram dirigidos esforços no sentido de melhorar o conhecimento e as competências individuais, mas essa abordagem não provou ser muito bem sucedida na redução da obesidade e no aumento dos níveis de actividade física. Em sociedades que encorajam estilos de vida não saudáveis, a informação e a educação isoladamente não serão bem sucedidas. Deve dar-se atenção à criação de um ambiente e de condições que levem a conseguir e manter um estilo de vida activo e hábitos alimentares saudáveis.

A abordagem populacional da IDF reconhece que o sector da saúde por si só não pode conseguir largas mudanças a nível da população geral. São necessárias novas relações estratégicas com grupos que não estão normalmente associados à saúde mas cujas actividades têm impacto na saúde.

Por exemplo, a indústria alimentar (produtores, processadores, distribuidores, retalhistas e restauração) é um parceiro chave para reduzir o conteúdo energético e de gorduras da alimentação.

Contrariamente às intervenções centradas nos indivíduos em risco elevado, a abordagem populacional para a prevenção da diabetes tipo 2 não é apoiada por uma grande

base de dados de estudos clínicos. Um estudo recente utilizou os dados de linha de base e seguimento do EPIC-Norfolk uma coorte de 24.155 indivíduos do Reino Unido ⁽⁴⁷⁾. Avaliou a associação entre alcançar cinco “objectivos de comportamento saudável para a prevenção da diabetes” (IMC < 25 kg/m², ingestão de gorduras < 30% da ingestão calórica total, ingestão de gorduras saturadas < 10% da ingestão calórica total, ingestão de fibras ≥ 15 g/1000 kcal, actividade física > 4h/semana) e o risco de desenvolver diabetes no período de seguimento (em média de 4,6 anos). A incidência de diabetes relacionou-se de forma inversa com o número de objectivos atingido (P < 0.001). Nenhum dos participantes que atingiram todos os cinco objectivos desenvolveu diabetes, enquanto que a incidência total de diabetes foi mais elevada naqueles que não atingiram nenhum desses objectivos. Se toda a população fosse capaz de atingir mais um objectivo, prevê-se que a incidência total de diabetes se reduziria em 20%. Estes achados sugerem que as intervenções que resultem num aumento dos comportamentos saudáveis na população geral poderão reduzir significativamente a carga de morbilidade e mortalidade relacionada com a diabetes.

Tendo isso em mente, a estratégia populacional da IDF requer que os governos de todos os países desenvolvam e implementem um Plano Nacional de Prevenção da Diabetes. Esse plano nacional deverá abranger muitos sectores, incluindo as escolas, as comunidades (por exemplo, grupos étnicos e religiosos), a indústria (marketing, política de investimentos, desenvolvimento de produtos) e os locais de trabalho (promoção da saúde no ambiente de trabalho).

A Finlândia foi um dos primeiros países a implementar uma estratégia de prevenção da diabetes em larga escala. A partir do estudo DPS, a Associação Finlandesa de Diabetes desenvolveu uma estratégia para a prevenção da diabetes tipo 2: o “Programa de Desenvolvimento para a Prevenção e Cuidados da Diabetes na Finlândia 2000-2010 (DEHKO)” ⁽⁴⁸⁾. Esse programa inclui três abordagens concorrentes: uma estratégia populacional dirigida à promoção da saúde de toda a população finlandesa; uma estratégia individualizada para as pessoas em risco elevado; uma estratégia de diagnóstico e tratamento precoces dos novos casos de diabetes tipo 2. A estratégia populacional centra-se em intervenções dietéticas e aumento da actividade física de forma a reduzir os factores de risco de diabetes tipo 2 em todos os grupos etários. Encontra-se actualmente a decorrer (2003-2007), em quatro hospitais distritais, um estudo piloto (o FIN-D2D) para avaliar a exequibilidade prática e a relação de custo-efectividade; os resultados deste estudo piloto irão orientar as opções à escala nacional. Em 2010, os efeitos a nível populacional do programa em termos de cobertura, efectividade, taxa de adopção, exequibilidade e permanência serão estudados. Até os resultados do estudo finlandês DEHKO estarem disponíveis a investigação relativa a intervenções com base populacional centradas na redução do risco cardiovascular pode providenciar pistas para uma abordagem populacional na prevenção da diabetes. Por exemplo, em 1987 o governo das Maurícias apresentou um programa nacional de intervenção

sobre doenças não comunicáveis tendo como objectivo a modificação dos níveis de factores de risco reacionados com o estilo de vida, incluindo intolerância à glicose, HTA, hiperlipidemia, obesidade, tabagismo (cigarros), abuso do álcool e inactividade física ⁽⁴⁹⁾. As componentes de prevenção primária deste programa incluíam uso extensivo dos “mass” média, medidas fiscais e legislativas e actividades de educação para a saúde generalizadas, a nível da comunidade, da escola e do local de trabalho. Após 5 anos deste programa, os resultados sugeriram diminuições significativas na prevalência de HTA, tabagismo (cigarros) e consumo pesado de álcool. A actividade física moderada aumentou e o colesterol total médio da população desceu consideravelmente de 5,5 para 4,7 mmol/l. Esta descida dramática estava ligada a uma mudança regulada do conteúdo em gorduras saturadas de um óleo muito utilizado para cozinhar ⁽⁵⁶⁾. Enquanto que a prevalência de excesso de peso e obesidade aumentaram e as taxas de intolerância à glucose mudaram pouco, a frequência da distribuição na população da PA, das concentrações séricas de lipídicos e de lípidos e o “score” composto de factores de risco mudaram de forma vantajosa. Estes resultados sugerem que os projectos de intervenção no estilo de vida podem ser implementados e ter efeitos positivos nos países em vias de desenvolvimento.

Claramente, a prevenção da obesidade e da diabetes tipo 2, quer nos países desenvolvidos, quer nos países em vias de desenvolvimento, vai requerer mudanças políticas e legislativas coordenadas que dêem maior atenção ao ambiente urbano, à infra-estrutura de transportes e às oportunidades para educação e exercício no local de trabalho. A nível nacional e local, os governos deverão empenhar-se na optimização das oportunidades para praticar exercício num ambiente saudável. Uma abordagem multidisciplinar, politicamente dirigida e coordenada, nas áreas da Saúde, Finanças, Educação, Desporto e Agricultura pode contribuir para a regressão das causas subjacentes à epidemia de diabetes tipo 2. Poderão ser requeridas outras medidas legislativas e regulatórias, semelhantes às necessárias para enfrentar as doenças provocadas pelo tabagismo. Por exemplo, tem de haver vontade política para transformar o ambiente escolar e o currículo no sentido de melhorar a educação física e nutricional para reduzir o impacto da obesidade infantil. Há necessidade de nova etiquetagem dos produtos alimentares, dado que a correntemente usada não pode ser entendida por muitos dos consumidores e seus anúncios de benefícios para a saúde são, com frequência, enganadores. É muito importante que cada Plano Nacional de Prevenção da Diabetes tenha em conta questões locais e étnicas: por exemplo, percepções relativas à atitudes relativas ao exercício físico.

A abordagem populacional da IDF para a prevenção da diabetes

Com base nos resultados dos estudos de prevenção de alteração do estilo de vida a IDF recomenda que:

- Todas as pessoas sejam encorajadas a fazer pelo menos 30 minutos de exercício físico de intensidade moderada (p. ex. marcha) na maioria dos dias da semana;

- Todas as pessoas sejam encorajadas a manter um peso saudável;
- Os adultos europeus com um IMC > 25 kg/m² e os adultos asiáticos com um IMC > 23 kg/m² sejam encorajados a atingir e manter um peso saudável e/ou uma redução de peso de 5 a 10%;
- As crianças sejam encorajadas a atingir e manter um peso normal para a sua estatura.

No mundo desenvolvido e em vias de desenvolvimento

- A abordagem utilizada deve ter em conta os factores específicos de cada cultura
- As crenças de origem cultural (p. exp. sobre a obesidade) têm de ser compreendidas e geridas

Os Planos Nacionais de Prevenção da Diabetes de iniciativa governamental devem incluir:

- “Advocacy”
 - Apoiar as associações nacionais e as organizações não governamentais
 - Promover os argumentos económicos para a prevenção
- Apoio à Comunidade
 - Nas escolas, providenciar educação sobre nutrição e actividade física
 - Promover oportunidades para a actividade física através da própria concepção da arquitectura urbana (p. exp., urbanismo que encoraje o ciclismo e o andar a pé)
 - Apoiar a existência infra-estruturas desportivas para a população em geral
- Medidas Fiscais e Legislativas
 - Examinar o preço, etiquetagem e publicidade da comida
 - Reforçar a regulamentação ambiental e de infra-estruturas num sentido adequado, ou seja, promover políticas de planeamento urbano e transportes que favoreçam um aumento da actividade física
- Envolvimento do Sector Privado
 - Promoção da Saúde no local de Trabalho
 - Assegurar políticas alimentares saudáveis por parte da indústria alimentar
- Comunicação nos Média
 - Melhorar o nível de conhecimento e motivação da população (imprensa escrita, rádio, TV)

BIBLIOGRAFIA

- Eriksson J, Lindstrom J, Valle T, Anunola S, Hamalainen H, Ilanne-Parikka P et al. Prevention of type 2 diabetes in subjects with impaired glucose tolerance: the Diabetes Prevention Study (DPS) in Finland. Study design and 1-year interim report on the feasibility of the lifestyle intervention programme. *Diabetologia* 1999; 42: 793–801.
- Chiaasson JL, Josse RG, Gomis R, Hanefeld M, Karasik A, Laakso M. Acarbose treatment and the risk of cardiovascular disease and hypertension in patients with impaired glucose tolerance: the STOP-NIDDM trial. *J Am Med Assoc* 2003; 290: 486–494.
- The Diabetes Prevention Program Research Group. Within-trial cost-effectiveness of lifestyle intervention or metformin for the primary prevention of type 2 diabetes. *Diabetes Care* 2003; 26: 2518–2523.
- Palmer AJ, Roze S, Valentine WJ, Spinaz GA, Shaw JE, Zimmet PZ. Intensive lifestyle changes or metformin in patients with impaired glucose tolerance: modeling the long-term health economic implications of the diabetes prevention program in Australia, France, Germany, Switzerland, and the United Kingdom. *Clin Ther* 2004; 26: 304–321.
- Kanaya AM, Wassel CL, De Rekeneire N, Shorr RI, Shwartz AV, Goodpaster BH et al. Predicting the development of diabetes in older adults. The derivation and validation of a prediction rule. *Diabetes Care* 2005; 28: 404–408.
- Lindström J, Tuomilehto J. The Diabetes Risk Score: a practical tool to predict type 2 diabetes risk. *Diabetes Care* 2003; 26: 725–731.
- Saristo T, Peltonen M, Lindström J, Saarikoski L, Sundvall J, Eriksson J et al. Cross-sectional evaluation of the Finnish Diabetes Risk Score: a tool to identify undetected type 2 diabetes, abnormal glucose tolerance and metabolic syndrome. *Diabetes Vascular Dis Res* 2005; 2: 67–72.
- American Diabetes Association. Diabetes Risk Test. Available from: www.diabetes.org/risk-test (accessed February 2007).
- Aekplakorn W, Bunnag P, Woodward M, Sritara P, Cheepudomwit S, Yamwong S. A risk score for predicting incident diabetes in the Thai Population. *Diabetes Care* 2006; 29: 1872–1877.
- Griffin SJ, Little PS, Hales CN, Kinmonth AL, Wareham NJ. Diabetes risk score: towards earlier detection of type 2 diabetes in general practice. *Diabetes Metab Res Rev* 2000; 16: 164–171.
- Simmons RK, Harding AH, Jakes RW. How much might achievement of diabetes prevention behaviour goals reduce the incidence of diabetes if implemented at the population level? *Diabetologia* 2006; 49: 905–911.
- Finnish Diabetes Association. The Development Programme for the Prevention and Care of Diabetes in Finland 2000–2010 (DEHKO). Available from: www.diabetes.fi (accessed February 2007).
- Dowse GK, Gareeboo H, Alberti G, Zimmet P, Tuomilehto P, Purran A, Fareed D et al. Changes in population cholesterol concentrations and other cardiovascular risk factor levels after 5 years of the noncommunicable disease intervention programme in Mauritius. *Br Med J* 1995; 311: 1255–1259.
- WHO. The World Health Report 2002: Reducing Risks, Promoting Healthy Life. Geneva: World Health Organization, 2002.
- Knowler WC, Bennet PH, Hamman RF, Miller M. Diabetes incidence and prevalence in Pima Indians: a 19-fold greater incidence than in Rochester, Minnesota. *Am J Epidemiol* 1978; 108: 497–505.
- Zimmet P, King H, Taylor R, Raper LR, Balkau B, Borger J et al. The high prevalence of diabetes mellitus, impaired glucose tolerance and diabetic retinopathy in Nauru—the 1982 survey. *Diabetes Res* 1984; 1: 13–18.
- Ramachandran A, Snehalatha C, Kapur A, Vijay V, Mohan V, Das AK et al. Diabetes Epidemiology Study Group in India (DESI). High prevalence of diabetes and impaired glucose tolerance in India: National Urban Diabetes Survey. *Diabetologia* 2001; 44: 1094–1101.
- Kosaka K, Noda M, Kuzuya T. Prevention of type 2 diabetes by lifestyle intervention: a Japanese trial in IGT males. *Diab Res Clin Pract* 2005; 67: 152–162.
- The National Cholesterol Education Program (NCEP). Executive Summary of the Third Report of The National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III). *J Am Med Assoc* 2001; 285: 2486–2497.
- Uusitalo U, Feskens EJM, Tuomilehto J, Dowse G, Haw U, Fareed D, Hemraj F. Fall in total cholesterol concentration over five years in association with changes in fatty acid composition of cooking oil in Mauritius: cross sectional survey. *Brit Med J*; 313: 1044–1046.