

# Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Diabetes

Documento elaborado na Direcção-Geral da Saúde

Coordenação Científica: *Manuela Carvalheiro*

Coordenação Executiva: *Alexandre Diniz*

Colaboradores: *Anabela Coelho Candeias, Carlos Piça, José Manuel Boavida, Luis Gardete Correia, Mário Pereira, Manuela Almeida, Rui Duarte*

## INTRODUÇÃO

O Programa Nacional de Controlo da Diabetes existe, em Portugal, desde a década de setenta, tendo sido actualizado em 1992 pela então Direcção-Geral dos Cuidados de Saúde Primários e revisto em 1995, quando da reformulação das Administrações Regionais de Saúde e à luz de uma visão integradora entre cuidados de saúde primários e cuidados hospitalares, sendo, portanto, um dos mais antigos programas nacionais de saúde pública.

Em 1989 Portugal assinou a Declaração de *St. Vincent*, comprometendo-se a atingir os seus objectivos, ou seja, reduzir as principais complicações da diabetes: cegueira, amputações major dos membros inferiores, insuficiência renal terminal e doença coronária.

Em 1997 decorreu a *Fourth Meeting for the Implementation of the St. Vincent Declaration Diabetes Care and Research in Europe - Improvement of Diabetes Care*, realizada em Lisboa e co-organizada pela Organização Mundial de Saúde (OMS), Federação Internacional de Diabetes (IDF) e Direcção-Geral da Saúde (DGS), na qual participaram representantes de cerca de sessenta países. Nesta Conferência foi reforçado, mais uma vez, a necessidade de um maior empenhamento, dos países subscritores da Declaração, no combate às complicações da diabetes, dado não se terem, ainda, atingido os objectivos então delineados, embora tivessem passado oito anos sobre a Declaração.

Em 1998 foi assumida a necessidade de revisão do Programa Nacional de Controlo da Diabetes, em vigência a partir daquela época e até à presente data, numa perspectiva de aproximação ao modelo de gestão integrada da diabetes e de estabelecimento de parcerias com todos os intervenientes no circuito de vigilância da doença, o que mereceu o elogio da OMS.

Foram, assim, estabelecidos, sucessivamente, dois protocolos de colaboração no âmbito da diabetes, os quais, envolvendo simultaneamente o Ministério da Saúde, as pessoas com diabetes, a comunidade científica, a indústria farmacêutica, os distribuidores de produtos farmacêuticos e as farmácias, visaram a congregação de esforços na melhoria da acessibilidade das pessoas com diabetes aos dispositivos indispensáveis à sua autovigilância.

A comissão de acompanhamento do Programa Nacional de Controlo da Diabetes criou, simultaneamente, o Guia do Diabético, como elemento responsabilizador do alcance de objectivos terapêuticos da pessoa com diabetes e várias normas de boas práticas profissionais na abordagem desta doença, nomeadamente no que se refere ao diagnóstico pre-

coce e tratamento das suas principais complicações, como a cegueira por retinopatia diabética, a insuficiência renal terminal, a vasculopatia e neuropatia periféricas e as doenças cardiovasculares.

A Assembleia Geral das Nações Unidas, reconheceu que o fortalecimento dos sistemas públicos de saúde e do sistemas de prestação de cuidados de saúde é vital para alcançar os Objectivos de Desenvolvimento do Milénio; reconheceu, também, que a diabetes é uma doença crónica, debilitante e dispendiosa, associada a complicações graves, o que representa grandes riscos para as famílias, para os Estados-Membros e para o mundo inteiro; reconheceu, ainda, a necessidade urgente do empreendimento de esforços multilaterais para promover e melhorar a saúde humana e providenciar acesso ao tratamento e à educação para os cuidados de saúde. Assim, decidiu, por Resolução de 14 de Dezembro de 2006, encorajar os Estados-Membros a desenvolverem políticas nacionais para a prevenção, tratamento e controlo da diabetes, em consonância com o desenvolvimento sustentável dos respectivos sistemas de saúde, tendo em conta os objectivos de desenvolvimento, internacionalmente definidos. Atendendo à necessidade de inverter a tendência de crescimento da diabetes e das suas complicações em Portugal e à necessidade de aumentar os ganhos de saúde entretanto obtidos, foram agora revistas pela DGS, com a colaboração científica da Sociedade Portuguesa de Diabetologia (SPD) e das Associações de Diabéticos, as estratégias nacionais em vigor, dando origem a uma nova versão do Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Diabetes, que agora se apresenta.

Tais estratégias assentam na prevenção primária da diabetes, através da redução dos factores de risco conhecidos, incidindo, sobretudo, nos factores de risco vulneráveis da etiologia da doença, na prevenção secundária, através do diagnóstico precoce e do seu tratamento adequado de acordo com o princípio da equidade, na prevenção terciária, através da reabilitação e reinserção social dos doentes e na qualidade da prestação dos cuidados à pessoa com diabetes.

As estratégias revistas do actual Programa de Prevenção e Controlo da Diabetes só terão êxito se forem desenvolvidas numa sólida infraestrutura de saúde pública que contemple capacidade organizativa, profissionais de saúde com formação necessária para responder às exigências da qualidade dos cuidados a prestar, tecnologias de informação que facilitem o acesso atempado a bases de dados e à informação indispensável à gestão do Programa.

O Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Diabetes deve ser implementado numa óptica de intercepção e com-

plementaridade com o Programa Nacional de Intervenção Integrada sobre os Determinantes da Saúde Relacionados com os Estilos de Vida, o Programa Nacional de Prevenção e Controlo das Doenças Cardiovasculares, o Programa Nacional de Combate à Obesidade e a Plataforma Nacional Contra a Obesidade, visando prevenir o excesso de peso e a obesidade em todos os grupos etários da população. O novo Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Diabetes foi objecto de aprovação Ministerial, passa a integrar o Plano Nacional de Saúde e destina-se a ser aplicado pelos profissionais de saúde nas unidades de saúde familiar, centros de saúde, hospitais, unidades prestadoras de cuidados continuados e serviços contratualizados.

## POPULAÇÃO COM DIABETES

A diabetes apresenta variações de incidência e prevalência nas várias regiões do mundo, com um crescimento progressivo em todas elas, sendo que a sua maior prevalência se situará no grupo etário acima dos 45 anos.

A incidência da diabetes tem vindo a aumentar nos seus principais subtipos 1 e 2, para os quais factores genéticos e ambientais, como a obesidade e o sedentarismo, têm concorrido nestas últimas décadas, apesar da maior atenção no diagnóstico precoce e dos avanços terapêuticos farmacológicos entretanto alcançados. De acordo com os dados dos estudos DIAMOND da OMS e EURODIAB <sup>(1,2)</sup>, na década de 90 a incidência da diabetes tipo 1 situar-se-ia, em Portugal, entre 5 e 9,9 casos por 100.000 habitantes/ano.

Em Portugal, uma vez que os estudos de prevalência de diabetes não foram efectuados em amostras representativas, consideram-se os dados do Inquérito Nacional de Saúde (INS), relativamente à prevalência auto-referida nas amostras de 1999 (4.7%) e de 2006 (6.7%). Reforça-se, assim, a convicção de uma tendência crescente da prevalência da diabetes em Portugal, estimada pela IDF <sup>(3)</sup>, para 2007, em 8,2% e para 2025 em cerca de 9,8%.

A IDF estima, ainda para Portugal e em 2007, uma percentagem de tolerância diminuída à glucose (TDG) de 10,1% e, se nada for feito no sentido de parar a progressão da doença, um aumento desta prevalência para 10,8% <sup>(4)</sup>.

## GANHOS DE SAÚDE

A partir do ano de 1999 observou-se, em Portugal, uma diminuição da taxa de registo de episódios de internamento hospitalar por diabetes com complicações não especificadas <sup>(5)</sup>. Esta diminuição corresponde à data de início da disponibilização dos dispositivos médicos de autovigilância e ao desenvolvimento, por todo o País, de numerosas consultas de diabetes, em particular nos centros de saúde, que estão, muitas vezes, associados à consulta da especialidade, de um sistema de cuidados partilhados e de acções de formação dos profissionais de saúde, com ênfase particular na educação terapêutica do diabético.

Verificou-se, também, que o total de episódios de internamento hospitalar por cetoacidose sem coma é inferior ao que se

podia esperar durante o período de 2000 a 2004. Este efectivo ganho de saúde traduziu-se numa diminuição, em relação ao esperado, de 3.059 episódios de internamento hospitalar por descompensação diabética por cetoacidose sem coma e numa diminuição de custos a nível do internamento hospitalar estimada em cerca de um milhão de euros <sup>(6)</sup>.

Estes resultados permitem inferir um impacto positivo da estratégia de melhoria da acessibilidade das pessoas com diabetes aos dispositivos médicos de autovigilância e à melhoria dos cuidados em geral à população com diabetes.

## OBJECTIVOS

O Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Diabetes visa atingir os seguintes objectivos:

### Gerais:

- 1- Gerir de forma integrada a diabetes;
- 2- Reduzir a prevalência da diabetes;
- 3- Atrasar o início das complicações *major* da diabetes e reduzir a sua incidência;
- 4- Reduzir a morbilidade e mortalidade por diabetes.

### Específicos:

- 1- Conhecer a prevalência da diabetes e das suas complicações;
- 2- Reduzir a incidência da diabetes Tipo 2 nos grupos de risco por grupos etários;
- 3- Diagnosticar precocemente as pessoas com diabetes <sup>(7)</sup>;
- 4- Reduzir o número de episódios de internamento hospitalar por cetoacidose, hipoglicemia grave e situações de hiperosmolaridade;
- 5- Reduzir o número de episódios de internamento hospitalar por complicações da diabetes;
- 6- Reduzir o número de dias de incapacidade temporária para o trabalho resultante das complicações *major* da diabetes;
- 7- Uniformizar as práticas profissionais em prol de uma efectiva qualidade clínica, organizacional e satisfação das pessoas com diabetes;
- 8- Melhorar o acesso da pessoa com diabetes aos cuidados de saúde.

## COMPLICAÇÕES MAJOR DA DIABETES

No âmbito do Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Diabetes consideram-se como complicações *major* da diabetes <sup>(8)</sup>:

1. Doença cardiovascular (DCV) <sup>(9)</sup>;
2. Nefropatia;
3. Neuropatia;
4. Amputação;
5. Retinopatia.

## HORIZONTE TEMPORAL

O Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Diabetes visa abranger um horizonte temporal de dez anos, após a

sua aprovação, sem prejuízo de eventuais correcções estratégicas que a avaliação do Plano Nacional de Saúde venha a aconselhar em 2010.

## POPULAÇÃO ALVO

O Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Diabetes é dirigido à população em geral, no entanto assume-se como população alvo preferencial:

1. Pessoas com diabetes, com e sem complicações da doença;
2. Mulheres grávidas;
3. População com risco acrescido de desenvolvimento de diabetes.

## RISCO ACRESCIDO DE DESENVOLVIMENTO DE DIABETES

Consideram-se como possuidoras de risco acrescido de desenvolvimento de diabetes as pessoas com <sup>(10)</sup>:

1. Excesso de peso (IMC  $\geq$  25) e Obesidade (IMC  $\geq$  30);
2. Obesidade central ou visceral, H  $\geq$  94 cm e M  $\geq$  80 cm;
3. Idade  $\geq$  45 anos se europeus e  $\geq$  35 anos se de outra origem/região do mundo;
4. Vida sedentária;
5. História familiar de diabetes, em primeiro grau;
6. Diabetes gestacional prévia;
7. História de doença cardiovascular prévia:
  - a) Doença cardíaca isquémica, doença cerebrovascular e doença arterial periférica;
8. Hipertensão arterial;
9. Dislipidemia;
10. Intolerância à glicose em jejum e diminuição da tolerância à glicose, prévias;
11. Consumo de fármacos que predisponha à diabetes.

## ESTRATÉGIAS

Para se obter o conhecimento epidemiológico da diabetes, a sua distribuição na população portuguesa, para ser reforçada a capacidade organizativa dos serviços prestadores de cuidados de saúde e serem melhorados os modelos de boas práticas na gestão da doença e para ser reduzida a incidência da diabetes e das suas complicações, o Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Diabetes deve ser desenvolvido através da implementação, a nível nacional, regional e local, de estratégias de intervenção, de formação e de co-leyta e análise de informação.

### Estratégias de Intervenção

As estratégias de intervenção visam o reforço da capacidade organizativa, a introdução de modelos de boas práticas na gestão da diabetes, a redução da incidência da diabetes suas complicações, estando delineadas de acordo com os seguintes princípios orientadores:

1. Prevenção primária, através do combate aos factores de risco conhecidos, incidindo, sobretudo, nos factores de ris-

- co vulneráveis da etiologia da diabetes;
2. Prevenção secundária, através do diagnóstico precoce e tratamento adequado, de acordo com o princípio da equidade;
3. Prevenção terciária, através da reabilitação e reinserção social das pessoas com diabetes;
4. Promoção da qualidade dos cuidados de saúde a prestar à pessoa com diabetes;
5. Identificação dos obstáculos à implementação do Programa, através de uma comissão de acompanhamento que identifique as barreiras existentes à sua gestão, nomeadamente em matéria de acesso das pessoas com diabetes a cuidados de saúde adequados, de acordo com a história natural da doença.

As estratégias de intervenção a desenvolver devem, ainda, assentar numa sólida infraestrutura de saúde, que garanta:

1. Profissionais de saúde com a formação necessária para responder às exigências da qualidade dos cuidados a prestar;
2. Disponibilidade de tecnologias de informação, que facilitem o acesso atempado a informação indispensável à gestão do Programa;
3. Resposta organizativa das chefias dos serviços prestadores de cuidados de saúde.

O Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Diabetes desenvolve-se de acordo com as seguintes estratégias de intervenção:

- E1.** Implementar programas de intervenção comunitária, destinados à população em geral, visando a prevenção primária da diabetes.
- E2.** Divulgar, à população em geral, informação sobre a diabetes e os seus factores de risco.
- E3.** Identificar grupos de risco acrescido de desenvolvimento de diabetes, através de inquérito, por questionário, a ser aplicado pelos profissionais de saúde <sup>(11-13)</sup>.
- E4.** Rastrear pessoas com diabetes entre os grupos de risco acrescido de desenvolvimento da doença.
- E5.** Elaborar e divulgar manual de boas práticas na vigilância da diabetes, a ser distribuído aos profissionais dos cuidados de saúde primários, que inclua orientações técnicas sobre:
  - a) Promoção de estilos de vida saudável;
  - b) Realização de rastreios da diabetes entre os grupos de risco acrescido de desenvolvimento e de diagnóstico da doença;
  - c) Seguimento das pessoas identificadas com diabetes, hiperglicémia intermédia <sup>(14,15)</sup> ou pertencentes aos grupos de risco acrescido de desenvolvimento de diabetes, identificadas pelo rastreio;
  - d) Aconselhamento e planeamento da gravidez da mulher com diabetes prévia;
  - e) Detecção precoce da diabetes gestacional;
  - f) Seguimento do pós-parto das mulheres diabéticas e das que desenvolveram diabetes gestacional;

- g) Prevenção e deteção precoce da doença ocular, renal, neuropática e pé diabético;
- h) Intervenção na ferida do pé diabético;
- i) Prevenção da diabetes em pessoas pré-obesas e obesas;
- j) Monitorização dos factores de risco, nomeadamente cardiovasculares;
- k) Educação terapêutica da pessoa com diabetes;
- l) Ensino para a autovigilância da diabetes;
- m) Organização de cuidados clínicos integrados, de preferência através de equipas multidisciplinares fixas, que forneçam suporte, vigilância e monitorização da glicemia, tensão arterial e outros factores de risco responsáveis pelo desenvolvimento das complicações da diabetes, assim como sistema de registo individual de doentes;
- n) Referenciação aos cuidados hospitalares e à rede de cuidados continuados.

#### **E6.**

Elaborar e divulgar manual de boas práticas na vigilância da diabetes, a ser distribuído aos profissionais dos cuidados hospitalares, que inclua orientações técnicas sobre:

- a) Organização de cuidados integrados;
- b) Organização de consultas de pé diabético e de consultas de alto risco obstétrico para a diabetes;
- c) Organização de cuidados em regime de hospital de dia;
- d) Tratamento de emergências;
- e) Seguimento de pessoas com diabetes tipo 1;
- f) Diagnóstico e tratamento multidisciplinar organizado das complicações precoces e tardias da diabetes, nomeadamente com a participação da oftalmologia, neurologia, cardiologia, nefrologia e obstetrícia;
- g) Educação terapêutica da pessoa com diabetes;
- h) Referenciação aos cuidados de saúde primários e à rede de cuidados continuados integrados.

#### **E7.**

Elaborar e divulgar manual de boas práticas na vigilância da diabetes, a ser distribuído aos profissionais das unidades de cuidados continuados integrados, que inclua orientações técnicas sobre:

- a) Promoção de estilos de vida saudável;
- b) Vigilância nutricional;
- a) Ensino para a autovigilância da diabetes;
- b) Monitorização da glicemia dos doentes em situação de dependência;
- c) Administração de terapêutica em doentes em situação de dependência e com familiares não competentes;
- d) Monitorização da pessoa com diabetes nas primeiras doze horas após situações emergentes;
- e) Prevenção e rastreio do pé diabético;
- f) Intervenção na ferida do pé diabético;
- g) Avaliação periódica da evolução da diabetes.

#### **E8.**

Promover a avaliação da qualidade clínica do seguimento da pessoa com diabetes nos cuidados de saúde primários <sup>(16,17)</sup>, nomeadamente em matéria de registos individuais e prescrição terapêutica.

#### **E9.**

Promover a avaliação da qualidade clínica do seguimento da pessoa com diabetes nos cuidados hospitalares <sup>(18)</sup>.

#### **E10.**

Promover a avaliação da qualidade clínica do seguimento da pessoa com diabetes nos cuidados continuados integrados.

#### **E11.**

Promover, junto das instituições competentes, a realização aleatória de auditorias à qualidade organizacional da prestação de cuidados à pessoa com diabetes nos cuidados de saúde primários e nos cuidados hospitalares.

#### **E12.**

Monitorizar a avaliação periódica e aleatória do registo e utilização do Guia da Pessoa com Diabetes.

#### **E13.**

Monitorizar a contratualização, a implementação regional e nacional de rastreio sistemático e tratamento da retinopatia e nefropatia diabéticas, os cuidados ao pé diabético e à doença cardiovascular.

#### **E14.**

Promover, junto das instituições competentes, a divulgação periódica, às pessoas com diabetes, das coordenadas de localização das consultas hospitalares de diabetes, assim como dos tempos de espera para consultas de diabetologia, pé diabético, alto risco obstétrico para a diabetes e oftalmologia, dos tempos de espera para realização de retinografia, cirurgia às cataratas, vitrectomia e *by-pass* coronário e do tempo de espera para início de diálise.

#### **E15.**

Investigar da utilidade de incentivos, a atribuir em regime especial às pessoas com diabetes, que visem reduzir o risco de complicações precoces e tardias da doença.

#### **E16.**

Garantir a gestão integrada da diabetes.

#### **E17.**

Criar comissão de coordenação nacional Programa, com publicação anual de relatório de progresso.

### **Estratégias de Formação**

As estratégias de formação são dirigidas aos profissionais de saúde e às pessoas com diabetes.

As estratégias de formação dirigidas aos profissionais de saúde devem assentar nos seguintes princípios orientadores:

1. Formação contínua;
2. Motivação individual;
3. Aprendizagem com base na resolução de problemas;
4. Pertinência e oportunidade da informação;
5. Avaliação do ensino e da aprendizagem.

A promoção da educação do doente diabético é uma premissa fundamental na terapêutica da diabetes, visando torná-lo autónomo, sabendo gerir a doença no dia-a-dia e compreendendo os motivos e os problemas que o levaram a tornar-se uma pessoa com diabetes.

Existe, assim, a necessidade de se desenvolverem programas educacionais estruturados, que cubram o território nacional, com o envolvimento das associações de doentes e das sociedades científica e académica, fazendo recurso a formadores com experiência em educação terapêutica da diabetes.

As estratégias de formação dirigidas às pessoas com diabetes devem assentar nos seguintes princípios orientadores:

1. Dirigir a intervenção educativa para a optimização do controlo metabólico, através da utilização dos materiais de auto-vigilância da diabetes, para a prevenção das complicações agudas e crónicas da diabetes e para a melhoria da qualidade de vida do doente;
2. Planear o processo educativo, contemplando abordagens individuais e em grupo;
3. Proceder à avaliação inicial dos conhecimentos e das práticas diárias do doente;
4. Basear as intervenções educacionais na avaliação inicial;
5. Encorajar a discussão e a participação da pessoa com diabetes no processo educativo;
6. Introduzir os conceitos de acordo com o ritmo de aprendizagem do doente;
7. Adequar o processo educativo ao grupo etário e nível cultural do doente, tendo em conta as características de grupos potencialmente vulneráveis como, por exemplo, pessoas em situação de exclusão social, pessoas pouco diferenciadas na linguagem e na compreensão ou pessoas com patologia psiquiátrica;
8. Avaliar o nível da aprendizagem e as alterações ocorridas, ao longo do processo educativo, nas práticas diárias do doente.

O Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Diabetes desenvolve-se de acordo com as seguintes estratégias de formação:

**E18.**

Elaborar e divulgar *curriculum* mínimo de programa estruturado de formação em abordagem global da diabetes para profissionais de saúde, incluindo:

- a) Epidemiologia da diabetes;
- b) Estratégias de rastreio da diabetes, de tratamento e seguimento da pessoa com diabetes;
- c) Técnicas de comunicação.

**E19.**

Propôr, junto das academias, o aumento do número de horas de formação pré e pós-graduada em prevenção, tratamento e vigilância da diabetes.

**E20.**

Elaborar e divulgar manual de educação terapêutica das pessoas com diabetes para profissionais de saúde.

**E21.**

Elaborar e divulgar materiais de informação dirigidos à pessoa com diabetes e sua família, sobre:

- a) Incidência e prevalência da diabetes;
- b) Factores de risco da diabetes;
- c) Sinais e sintomas da diabetes;
- d) Adequação intensiva do estilo de vida à diabetes.

**E22.**

Promover junto das associações de diabéticos a utilização responsável do Guia da Pessoa com Diabetes.

**E23.**

Criar, em parceria com as associações de diabéticos, regulamento-tipo nacional para grupos de auto-ajuda na vigilância e controlo da diabetes, nomeadamente em matéria de:

- a) Controlo da glicose sanguínea;

- b) Alimentação e controlo do peso;
- c) Actividade física;
- d) Rastreio das principais complicações da diabetes;
- e) Bem-estar e qualidade de vida.

**Estratégias de Colheita e Análise de Informação**

As estratégias de colheita e análise de informação <sup>(19)</sup> visam o conhecimento epidemiológico da diabetes, a sua distribuição na população e visam, também, permitir:

1. A gestão integrada da diabetes;
2. A monitorização do Programa;
3. A recolha sistemática de dados epidemiológicos decorrentes das intervenções preventivas e terapêuticas no âmbito da diabetes;
4. A leitura das tendências de evolução da incidência e prevalência da diabetes e das suas principais complicações;
5. A quantificação da oferta geográfica nacional da prestação de cuidados diabetológicos;
6. A medição da qualidade da prestação dos cuidados diabetológicos;
7. A medição de resultados imediatos e de ganhos de saúde de médio e de longo prazo;

O Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Diabetes desenvolve-se de acordo com as seguintes estratégias de colheita e análise de informação:

**E24.**

Criar sistema de informação nacional, que permita:

- a) Identificar as instituições e serviços prestadores de cuidados diabetológicos diferenciados;
- b) Identificar centros, públicos e privados, de elevada diferenciação no âmbito da diabetologia;
- c) Quantificar grupos populacionais de risco para a diabetes, caracterizados por tipo de risco, sexo e grupo etário;
- d) Gerir os rastreios dos grupos de risco;
- e) Assegurar a vigilância epidemiológica das complicações *maior* da diabetes;
- f) Identificar a adequação da natureza da prestação de cuidados diabetológicos aos diferentes níveis de diferenciação do Sistema de Saúde;
- g) Medir a qualidade do acesso da pessoa com diabetes, por referenciação clínica, a cuidados diabetológicos de maior ou menor diferenciação;
- h) Avaliar a uniformização da prestação de cuidados à pessoa com diabetes;
- i) Medir a qualidade dos cuidados prestados à pessoa com diabetes;
- j) Avaliar o progresso dos resultados imediatos e de ganhos de saúde de médio e de longo prazo, obtidos com a implementação do Programa;
- k) Quantificar os encargos financeiros decorrentes da abordagem da diabetes;
- l) Medir o grau de satisfação, das pessoas com diabetes, com a prestação de cuidados diabetológicos.

**E25.**

Realizar estudo epidemiológico da diabetes com representatividade nacional e regional.

## E26.

Publicar relatório anual sobre a evolução do processo de gestão integrada da diabetes.

## E27.

Criar centro de observação nacional para a diabetes.

## AVALIAÇÃO

A execução do Programa Nacional de Prevenção e Controlo da Diabetes é avaliada através dos seguintes indicadores de processo e de resultados, em relação ao universo nacional de doentes diabéticos identificados:

1. Taxa de prevalência de pessoas com diabetes;
2. Taxa de incidência da diabetes Tipo 2;
3. Taxa de incidência da diabetes Tipo 1;
4. Nº de internamentos por descompensação diabéticas (ce-toacidose, hipoglicémia, hiperglicémia com hiperosmolaridade);
5. Total de dias de incapacidade temporária para o trabalho;
6. Nº de amputações dos membros inferiores por motivo de diabetes;
7. Nº de doentes em diálise por motivo de diabetes;
8. Nº de cegos e amblíopes por motivo de diabetes;
9. Nº de pessoas com diabetes com AVC;
10. Nº de pessoas com diabetes com EAM;
11. Mortalidade por diabetes;
12. Doseamento de HbA1c - último ano (média anual);
13. Doseamento de Colesterol LDL - último ano (média anual);
14. Rastreio de nefropatia - último ano;
15. Rastreio oftalmológico - último ano;
16. Controlo glicémico (HbA1c) <sup>(20)</sup> - % de pessoas com diabetes com HbA1c  $\leq$  6,5%;
17. Controlo de LDL (doseamento directo) - % de pessoas com diabetes com Colesterol LDL  $\leq$  70 mg/dl (1,8 mmol/L);
18. Percentagem de pessoas com diabetes com microalbuminúria anual;
19. Percentagem de pessoas com diabetes com retinografia anual.

## NOTAS

1. Boavida JM, Nunes Corrêa J. Projecto EURODIAB - Resultados nacionais. JAMA (ed. Port.) 3 (nº especial): 15, 1996.
2. Rodrigues FJC, Costa FG, Moura LS, Pinto B, Gomes L, Carvalheiro M, Ruas MMA and the Coimbra Diabetes Epidemiology Study Group. Incidence of childhood insulin-dependent diabetes mellitus in Coimbra, Portugal. Diabetes Nutrition & Metabolism, 10:14-17, 1997.
3. International Diabetes Federation - Diabetes Atlas. International Diabetes Federation, Second edition, 2003: 45.
4. Diabetes Atlas, 3rd Edition, 2006, IDF.
5. GDH (DGS, 2006).
6. GDH (DGS, 2006).
7. Com valores iguais ou superiores, mas próximos, de 126 mg de glicose/dl.
8. De acordo com a IDF, (Atlas 2003 e Atlas 2006).
9. Engloba as doenças coronária e cerebrovascular.

10. K.G.M.M. Alberti, P. Zimmet and J. Shaw. International Diabetes Federation: a consensus on Type 2 Diabetes prevention. 2007 Diabetic Medicine, 24, 451-463.

11. Do qual se obtém um score de risco. Cf. Anexo.

12. Definition and Diagnosis Diabetes Mellitus and Intermediate Hyperglycaemia. OMS/IDF, 2006.

13. Finish Diabetes Risk Score (FINRISK).

14. Conceito que engloba a intolerância à glicose em jejum e intolerância periférica à glicose.

15. Definition and Diagnosis Diabetes Mellitus and Intermediate Hyperglycaemia. OMS/IDF, 2006.

16. Metas preventivas e terapêuticas orientadoras: Metabolismo da glicose: HbA1c  $\leq$  6,5 %; Glicose no sangue venoso em jejum  $<$  108 mg/dl (6,0 mmol/L). Glicemia no sangue venoso post-prandial:  $<$  135 mg/dl (7,5 mmol/L) na diabetes tipo 2 e 135-160 mg/dl (7,5-9,0 mmol/L) na diabetes tipo 1. Tensão arterial:  $<$  130/80 mm Hg (em caso de insuficiência renal, proteinúria  $>$  1g/24h  $<$  125/75 mm Hg). Lípidos sanguíneos: Colesterol total  $<$  175 mg/dl (4,5 mmol/L); LDL- colesterol  $\leq$  70 mg/dl (1,8 mmol/L); HDL- colesterol no homem  $>$  40 mg/dl (1,1 mmol/L) e na mulher  $>$  46 mg/dl (1,2 mmol/L); Triglicerídeos  $<$  150 mg/dl (1,7 mmol/L), CT/C-HDL  $<$  3. Cessaçãõ tabágica: Obrigatória. Actividade física regular: 30-45 minutos/dia. Controlo de peso: IMC (kg/m<sup>2</sup>)  $<$  25 (em caso de excesso de peso – redução de 10%). Diâmetro da cintura: Homem  $<$  94 cm e Mulher  $<$  80 cm.

17. Cf. Guidelines on Diabetes, pre-diabetes and cardiovascular diseases; The Task Force on Diabetes and Cardiovascular Diseases of the European Society of Cardiology (ESC) and of the European Association for the Study of Diabetes (EASD), Eur Heart J. 2007 Jan; 28 (1): 88-136.

18. Ibidem.

19. Greenfield, S., Nicolci, A., Mattle, S. Selecting Indicators for the Quality of Diabetes Care at the Health Systems Level in OECD Countries. OECD Health Technical Papers Nº 15. Paris Organisation for Economic Co-operation and Development 2004.

20. O método mais recomendável actualmente é a "Cromatografia Líquida de Alta Performance (HPLC)". Caso seja utilizado o método IFCC (International Federation of Clinical Chemistry) os resultados devem ser convertidos em valores DCCT.

## BIBLIOGRAFIA

- American Diabetes Association. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Diabetes Care 29: S43-S48, 2006.
- American Diabetes Association. Screening for Diabetes. Diabetes Care 25: S21-S24, 2002.
- American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes - 2006. Diabetes Care 29:S4-S42, 2006.
- Anand, S.S., Razak, F., Vuksan V. et al. Diagnostic Strategies to Detect Glucose Intolerance in a Multiethnic Population. Diabetes Care 26: 290-296, 2003.
- Chauhn, U. Routine Risk Assessment in Primary Care. National Primary Care Research and Development Centre 2005.
- Conselho Nacional de Alimentação e Nutrição (CNAM) – Comissão de Educação Alimentar. Recomendações para a Educação alimentar da População Portuguesa. Lisboa: 1997.
- Declaração de Lisboa sobre Promoção da Saúde no Local de

- Trabalho. [www.dgs.pt](http://www.dgs.pt)
- DEKHO- Development Programme for the Prevention and Care of Diabetes in Finland 2000-2010. Programme for the Prevention of Type 2 Diabetes in Finland 2003-2010.
  - Department of Health. National Service Framework for Diabetes: Delivery Strategy. London: Department of Health 2001.
  - Department of Health. Diabetes. National service framework for diabetes standards. London: Diabetes NSF Team 2002.
  - DHS - Oregon Department of Human Services. Diabetes Mellitus- Measuring Quality of Care in Health Systems. Oregon: February 2002. [www.healthoregon.org/diabetes/gdlnes/home.htm](http://www.healthoregon.org/diabetes/gdlnes/home.htm)
  - Diabetes Guidelines Health-care Europe Type 1. A desktop Guide to Type 1 (Insulin-dependent) Diabetes. IDF (Europe) 1998. [www.staff.ncl.ac.uk/philip.home/tldgch1b.htm](http://www.staff.ncl.ac.uk/philip.home/tldgch1b.htm)
  - Diabetes UK. Recommendations for the provision of services in primary care of people with diabetes. [Diabetes.org.uk](http://Diabetes.org.uk)
  - Diabetes UK. Consultation Response. Tackling health inequalities. [www.diabetes.org.uk](http://www.diabetes.org.uk)
  - Diabetes UK. Additional information to support provision of structured education to meet the needs of people with diabetes. [www.diabetes.org.uk](http://www.diabetes.org.uk)
  - Diabetes UK. Suggested content for structured education for people with diabetes. [www.diabetes.org.uk](http://www.diabetes.org.uk)
  - Ealovega, M.W., Tabaei, B.P., Brandle, M. et al. Opportunistic Screening for Diabetes in Routine Clinical Practice. *Diabetes Care* 27: 9-12, 2004.
  - Engelgau, M.M., Narayan, K.M.V., Viniccor, F. Identifying the Target Population for Primary Prevention. *Diabetes Care* 25: 2098-2099, 2002.
  - Fell, G., Cameron, I. Physical Activity, Nutrition and Obesity Strategy. Leeds North West (NHS) Primary Care Trust: July 2005.
  - Foroubi, N.G., Balkan, B., Borch-Johnsen, K., Dekker, J. et al. The threshold for diagnosing impaired fasting glucose: a position statement by the European Diabetes Epidemiology Group. *Diabetologia* 49: 822- 827, 2006.
  - Greenfield, S., Nicolcci, A., Mattle, S. Selecting Indicators for the Quality of Diabetes Care at the Health Systems Level in OECD Countries. OECD Health Technical Papers N° 15. Paris Organisation for Economic Co-operation and Development 2004.
  - Home P., Coles J., Goldacre M., Mason A., Wilkinson E. Health Outcomes Indicators: Diabetes. Report of a working group to the Department of Health. Oxford: National Centre for Health Outcomes Development, 1999.
  - Home, P., Colagiuri, S. A global guideline for type 2 diabetes: using a new levels of care approach. *Diabetes Voice*,; 50: 22-55, 2005.
  - IDF. Clinical Guidelines Task Force. Global Guideline for Type 2 Diabetes. Brussels: International Diabetes Federation, 2005. [www.idf.org](http://www.idf.org)
  - Lyon, A.W., Larsen, E.T., Edwards, A. L. The impact of new guidelines for glucose tolerance testing on clinical practice and laboratory services. *CMAJ* 26, 171(9). doi: 10.1503/cmaj.1040138, 2004.
  - Martins e Silva, J. A Informação em Formação Médica Contínua. Boletim da Sociedade Portuguesa de Educação Médica. II Série, Vol. 6, n.º 1, 1996.
  - Ministério da Saúde. Circular Normativa N.º 8/DGCG de 4/11/98: Diabetes e Gravidez. Lisboa: Direcção-Geral da Saúde 1998.
  - Ministério da Saúde. Diagnóstico, Tratamento e Controlo da Hipertensão Arterial. Lisboa: Direcção-Geral da Saúde 2004. [www.dgsaude.pt](http://www.dgsaude.pt)
  - Ministério da Saúde. Programa Nacional de Prevenção e Controlo das Doenças Cardiovasculares. Lisboa: Direcção-Geral da Saúde 2003. [www.dgsaude.pt](http://www.dgsaude.pt)
  - Ministério da Saúde. Programa Nacional de Intervenção Integrada sobre Determinantes da Saúde Relacionados com os Estilos de Vida. Lisboa: Direcção-Geral da Saúde 2004. [www.dgsaude.pt](http://www.dgsaude.pt)
  - Ministério da Saúde: Educação Terapêutica na Diabetes Mellitus. Circular Normativa N.º 14/DGCG de 12/12/00. Lisboa: Direcção-Geral da Saúde, 2000.
  - Ministério da Saúde. Diagnóstico Sistemático da Nefropatia Diabética. Circular Normativa N.º 13/DGCG de 7/9/01. Lisboa: Direcção-Geral da Saúde, 2001.
  - National Guideline Clearing House. Clinical guidelines for type 2 diabetes. Preventing and management of foot problems. [www.guideline.gov](http://www.guideline.gov)
  - Portal do Governo. Rede Nacional das Escolas Promotoras de Saúde. [www.portugal.gov.pt/Portal/PT/Governos/ Governos Constitucionais/GC17/Minist](http://www.portugal.gov.pt/Portal/PT/Governos/ Governos Constitucionais/GC17/Minist)
  - Reiber, G.E., King, H. Guidelines for the Development of a National Programme for Diabetes Mellitus. Geneva: WHO 1991.
  - Screening for Type 2 Diabetes. Report of a World Health Organization and International Diabetes Federation meeting. Geneva: World Health Organization 2003.
  - The Diabetes Prevention Program Research Group. Strategies to Identify Adults at High Risk for Type 2 Diabetes. *Diabetes Care* 28: 138-144, 2005.
  - U.S. Department of Health and Human Services. Strategies for Reducing Morbidity and Mortality from Diabetes Through Health-Care System Interventions and Diabetes Self-Management Education in Community Settings. CDC, *MMWR*, 28, Vol. 50 n.º RR-16, 2001.

**ANEXO I**  
**FICHA DE AVALIAÇÃO DE RISCO DE DIABETES TIPO 2**

**Assinalar com uma cruz a resposta e somar o total de pontos no final.**

**1. Idade**

- 0 p. \_\_\_ Menos de 45 anos  
2 p. \_\_\_ 45-54 anos  
3 p. \_\_\_ 55-64 anos  
4 p. \_\_\_ Mais de 64 anos

**2. Índice de Massa Corporal\***

- 0 p. \_\_\_ Menos de 25 kg/m<sup>2</sup>  
1 p. \_\_\_ 25-30 kg/m<sup>2</sup>  
3 p. \_\_\_ Mais de 30 kg/m<sup>2</sup>

**3. Medida da cintura (normalmente ao nível do umbigo)**

**HOMENS**

- 0 p. \_\_\_ Menos de 94 cm  
3 p. \_\_\_ 94-102 cm  
4 p. \_\_\_ Mais de 102 cm

**MULHERES**

- 0 p. \_\_\_ Menos de 80 cm  
3 p. \_\_\_ 80-88 cm  
4 p. \_\_\_ Mais de 88 cm

**4. Prática, diariamente, actividade física pelo menos durante 30 minutos no trabalho ou durante o tempo livre (incluindo actividades da vida diária)?**

- 0 p. \_\_\_ Sim  
2 p. \_\_\_ Não

**5. Com que regularidade come vegetais e/ou fruta?**

- 0 p. \_\_\_ Todos os dias  
1 p. \_\_\_ Às vezes

**6. Toma regularmente ou já tomou alguma medicação para a Hipertensão Arterial?**

- 0 p. \_\_\_ Não  
2 p. \_\_\_ Sim

**7. Alguma vez teve açúcar elevado no sangue (ex. num exame de saúde, durante um período de doença ou durante a gravidez)?**

- 0 p. \_\_\_ Não  
5 p. \_\_\_ Sim

**8. Tem algum membro de família próxima ou outros familiares a quem foi diagnosticado diabetes (Tipo 1 ou Tipo 2)?**

- 0 p. \_\_\_ Não  
3 p. \_\_\_ Sim: avós, tias, tios ou primos 1º grau (excepto pais, irmãos, irmãs ou filhos)  
5 p. \_\_\_ Sim: Pais, irmãos, irmãs ou filhos

\*Ver tabela em anexo (anexo II).

**Nível de Risco Total**

**O Risco de vir a ter Diabetes Tipo 2 dentro de 10 anos é:**  Pontos

- < 7** Baixo: calcula-se que 1 em 100 desenvolverá a doença.  
**7-11** Sensivelmente elevado: calcula-se que 1 em 25 desenvolverá a doença.  
**12-14** Moderado: calcula-se que 1 em 6 desenvolverá a doença.  
**15-20** Alto: calcula-se que 1 em 3 desenvolverá a doença.  
**> 20** Muito alto: calcula-se que 1 em 2 desenvolverá a doença.

**ANEXO II**  
**TABELA DE AVALIAÇÃO DO ÍNDICE DE MASSA CORPORAL (I. M.C.)**

		ALTURA (Metros)																														
		1.36	1.40	1.44	1.48	1.52	1.56	1.60	1.64	1.68	1.72	1.76	1.80	1.84	1.88	1.92	1.96	2.00														
68	66	64	62	60	59	57	56	54	53	51	50	49	48	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	35	34	33	32	32	31	125
67	65	63	61	60	58	57	55	54	52	51	50	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	34	33	32	32	31	124
67	65	63	61	59	58	56	55	53	52	51	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	33	32	31	31	123
66	64	62	61	59	57	56	54	53	51	50	49	48	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	35	34	33	32	32	31	30	122
65	64	62	60	58	57	55	54	52	51	50	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	34	33	32	31	31	30	121
65	63	61	60	58	56	55	53	52	51	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	35	34	33	32	31	31	30	120
64	62	61	59	57	56	54	53	52	50	49	48	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	34	33	32	31	30	30	29	119
64	62	60	59	57	55	54	52	51	50	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	34	33	32	31	31	30	29	118
63	61	60	58	56	55	53	52	51	49	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	35	34	33	32	31	30	30	29	117
63	61	59	58	56	54	53	52	50	49	49	48	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	34	33	32	31	31	30	29	116
62	60	59	57	55	54	52	51	50	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	35	34	33	32	31	31	30	29	29	115
62	60	58	57	55	53	52	51	49	48	47	46	45	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	34	33	32	32	31	30	30	29	28	114
61	59	58	56	54	53	52	50	49	48	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	34	33	32	31	31	30	29	29	28	113
61	59	57	56	54	53	51	50	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	35	34	33	32	32	31	30	29	29	28	112
60	58	57	55	54	52	51	49	48	47	46	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	34	33	32	31	31	30	29	29	28	28	111
59	58	56	55	53	52	50	49	48	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	34	33	32	31	30	30	29	29	28	27	110
59	57	56	54	53	51	50	48	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	34	33	32	31	30	30	29	28	28	27	109
58	57	55	54	52	51	49	48	47	46	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	34	33	32	31	31	30	29	29	28	28	27	108
58	56	55	53	52	50	49	48	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	34	33	32	31	30	30	29	28	28	27	27	107
57	56	54	53	51	48	48	47	46	45	44	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	33	32	31	31	30	29	29	28	28	27	26	106
57	55	54	52	51	48	48	47	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	32	31	30	30	29	28	28	27	26	26	105
56	55	53	52	50	47	47	46	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	34	33	32	31	31	30	29	29	28	28	27	26	104
56	54	53	51	50	47	47	46	45	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	33	32	31	30	30	29	29	28	27	27	26	26	103
55	54	52	51	49	47	47	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	34	33	32	31	31	30	29	29	28	27	27	26	25	102
55	53	52	50	49	46	46	45	44	43	42	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	30	29	29	28	27	27	26	26	25	25	101
54	53	51	50	48	46	46	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	30	29	28	27	27	26	26	25	25	24	100
54	52	51	49	48	45	45	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	31	30	29	29	28	27	27	26	26	25	25	99
53	51	50	49	47	45	45	44	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	30	29	28	27	27	26	26	25	25	24	98	
52	51	49	48	47	44	44	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	31	30	29	29	28	27	27	26	25	25	24	97	
52	50	49	48	46	44	44	43	42	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	30	29	28	27	27	26	26	25	25	24	24	96	
51	50	48	47	46	43	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	31	30	29	29	28	27	27	26	25	25	24	24	95	
51	49	48	47	45	43	43	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	30	29	28	27	27	26	25	25	24	24	23	94	
50	49	47	46	45	42	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	31	30	29	29	28	27	27	26	25	25	24	24	23	93	
50	48	47	46	44	42	42	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	30	29	28	28	27	27	26	25	25	24	24	23	92	
49	48	46	45	44	42	42	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	31	30	29	29	28	27	27	26	25	25	24	24	23	23	91	
49	47	46	45	43	41	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	30	29	28	27	27	26	25	25	24	24	23	23	22	90	
48	47	45	44	43	41	41	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	30	29	28	27	27	26	25	25	24	24	23	23	22	89	
48	46	45	44	42	40	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	30	29	28	27	27	26	25	25	24	24	23	23	22	22	88	
47	46	44	43	42	40	40	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	30	29	28	27	27	26	25	25	24	24	23	23	22	22	87	
46	45	44	43	41	39	39	38	37	36	35	34	34	33	32	31	30	30	29	28	27	27	26	25	25	24	24	23	23	22	22	86	
46	45	43	42	41	39	39	38	37	36	35	34	33	32	31	30	30	29	28	27	27	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	85	
45	44	43	42	41	38	38	37	36	35	34	33	32	31	30	30	29	28	27	27	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21	84	
45	44	42	41	40	38	38	37	36	35	34	33	32	31	30	30	29	28	27	27	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21	83	
44	43	42	41	40	37	37	36	35	34	33	32	31	30	30	29	28	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20	82	
44	43	41	40	39	37	37	36	35	34	33	32	31	30	29	29	28	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20	81	
43	42	41	40	39	37	37	36	35	34	33	32	31	30	30	29	28	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20	80	
43	41	40	39	38	36	36	35	34	33	32	31	30	29	29	28	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20	79	
42	41	40	39	38	36	36	35	34	33	32	31	30	30	29	28	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19	78
42	40	39	38	37	35	35	34	33	32	31	30	29	29	28	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20	20	19	77
41	40	39	38	37	35	35	34	33	32	31	30	30	29	28	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20	19	76	
41	39	38	37	36	34	34	33	32	31	30	29	29	28	27	26	26	25	25	24	24	23	23	22	22	21	21	20	20	20	19	75	
40	39	38	37	36	34	34	33	32	31	30	30																					