

Qualidade do controlo da Diabetes Mellitus tipo 2 numa amostra de utentes do Centro de Saúde de Braga

CRISTINA NOGUEIRA-SILVA,* CLÁUDIA BULHÕES,* DANIELA FERREIRA,*
MARIA JOÃO MAGALHÃES,* VÂNIA PEIXOTO*

RESUMO

Objectivo: Análise da qualidade do controlo da Diabetes Mellitus tipo 2 (DM 2), numa amostra de utentes do Centro de Saúde de Braga (CSB).

Métodos: Estudo observacional descritivo e transversal realizado na população de utentes diabéticos tipo 2 inscritos no Centro de Saúde de Braga. Amostra de conveniência de utentes diabéticos identificados recorrendo ao sistema de informação SINUS. Para recolha de informação foram analisados todos os documentos contidos no processo clínico de cada utente. Avaliaram-se como indicadores directos da qualidade do controlo o último valor de hemoglobina glicosilada (HbA_{1c}), tensão arterial (TA), LDL-colesterol, HDL-colesterol e triglicéridos, pesquisa anual de microalbuminúria (urina de 24 horas), realização anual de exame dos pés e referenciação anual a oftalmologia (de acordo com as guidelines da Associação Americana de Diabetes). A prevalência de complicações micro e macrovasculares foi avaliada como indicador indirecto da qualidade. Os resultados foram analisados no SPSS/PC (14.0).

Resultados: Amostra constituída por 111 diabéticos (62,2% do sexo feminino e 37,8% masculino), com idade média de 65,54 anos, 4,5% dos quais fumadores activos. Verifica-se o cumprimento, na maioria dos doentes, dos critérios de HbA_{1c} (61,3%), HDL-colesterol (sexo masculino: 61%), triglicéridos (61,3%) e periodicidade de realização do exame dos pés (91,9%). A tensão arterial, LDL-colesterol e HDL-colesterol (no sexo feminino) são indicadores de qualidade nos quais a maioria dos doentes não apresenta os valores considerados ideais (68,5%, 75,7%, 60,9%, respectivamente). Salienta-se a elevada percentagem de ausência de registo de microalbuminúria (40,5%) e referenciação a oftalmologia (43,3%). Não estão documentadas complicações em 61,3% dos diabéticos. Dos restantes, 31% apresenta cardiopatia, 29% nefropatia, 24% retinopatia e 16% neuropatia.

Conclusões: Este estudo reforça a necessidade de otimizar recursos e estratégias clínicas na abordagem destes doentes, a fim de melhorar a qualidade do controlo da DM 2 nos utentes do CSB.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus Tipo 2; Qualidade; Centro de Saúde de Braga.

*Estudantes do 5º ano da Licenciatura em Medicina da Escola de Ciências da Saúde da Universidade do Minho
Escola de Ciências da Saúde,
Universidade do Minho

INTRODUÇÃO



Nos últimos anos tem-se assistido ao aumento da esperança média de vida e conseqüente alteração da

história natural e prevalência de muitas doenças crónicas, entre as quais a Diabetes Mellitus (DM). É sobretudo nos países desenvolvidos que se tem registado um maior aumento da sua prevalência, principalmente da Diabetes Mellitus tipo 2 (DM 2).¹ Além do envelhecimento da população, este aumento tem sido atribuído aos estilos de vida pouco saudáveis, tais como dietas hipercalóricas, sedentarismo e hábitos tabágicos.²

Em 1995, a Organização Mundial de Saúde (OMS) estimava que cerca de 135 milhões de pessoas, em todo o mundo, tinha diabetes e previa que em 2030 este número atingisse os 366 milhões, dos quais 48 milhões seriam cidadãos europeus.³ Em Portugal, de acordo com o Inquérito Nacional de Saúde (1998/1999), o número de diabéticos ronda um total de 500 mil, dos quais apenas 10 a 12% corresponde ao tipo 1.⁴ Ainda segundo este Inquérito, a incidência anual da DM no período de 1992-1999 era de 270,3/10⁵, valor este que tem vindo a aumentar em ambos os sexos, mas principalmente no sexo feminino.⁵

Numa perspectiva socio-económica e a concretizarem-se as previsões do aumento da prevalência da DM, os cus-

tos associados a esta patologia e suas complicações terão tendência a aumentar, o que terá importantes implicações na vida dos doentes, suas famílias, sistemas de saúde, governos e sociedade. Por si só, a DM consome, em Portugal, mais de 10% dos recursos globais da saúde.⁶

Como é amplamente conhecido, a DM é uma doença crónica caracterizada pela elevação da concentração de glicose plasmática, que condiciona danos teciduais, nomeadamente a nível renal (nefropatia diabética), oftálmico (retinopatia diabética), dos nervos periféricos (neuropatia diabética) e da rede vascular (doença coronária, doença vascular periférica e doença cerebrovascular). O mecanismo pelo qual a hiperglicemia crónica leva a esta disfunção multicelular e multiorgânica é complexo e não totalmente esclarecido.⁷ Contudo, na etiologia das complicações crónicas da DM, a hipertensão arterial (HTA), a dislipidemia e as anomalias funcionais e estruturais vasculares constituem, também, factores determinantes.⁸

A nefropatia diabética caracteriza-se por alterações hemodinâmicas na microcirculação renal e alterações estruturais glomerulares. Estas condicionam uma redução lenta e progressiva da função renal, que se manifesta pela perda de proteínas na urina e que pode ser monitorizada através da medição dos níveis de albumina urinária.⁹

A retinopatia diabética é, provavelmente, a complicação da DM cujo diagnóstico e tratamento se efectua mais facilmente. Todavia, mantém-se uma das principais causas de cegueira nos países desenvolvidos.⁸ De facto, vários estudos sugerem que, após 15 anos de evolução da doença, aproximadamente 2% das pessoas fica cega e 10% desenvolve défices severos de visão.³

A neuropatia diabética manifesta-se, comumente, por diminuição sensitiva nos membros inferiores que, conjuntamente com os danos vasculares peri-

féricos, aumenta o risco de ulcerações, infecções e consequentes amputações.⁹ Alguns estudos indicam que mais de 50% dos diabéticos sofre de algum grau de neuropatia.^{3,7}

A doença coronária, a insuficiência cardíaca e o acidente vascular cerebral (AVC) apresentam uma prevalência bastante superior em doentes diabéticos, comparativamente com a população não diabética.⁹

Por tudo isto, em todas as sociedades desenvolvidas, a DM apresenta-se como uma das principais causas de insuficiência renal terminal, cegueira e amputação não traumática dos membros inferiores. É, também, responsável por elevadas taxas de mortalidade, secundárias a eventos cardiovasculares.³

Apesar desta realidade, vários estudos demonstram que um controlo glicémico adequado e a redução de outros factores de risco cardiovasculares, nomeadamente a pressão arterial e a concentração sérica de lípidos, são medidas eficazes na redução de complicações, o que permitirá melhorar o prognóstico destes doentes.^{10,11} Aliás, o maior e mais longo estudo realizado com diabéticos de tipo 2, o UKPDS (*The United Kingdom Prospective Diabetes Study Group*), demonstrou que o controlo intensivo da glicemia, através da monitorização da hemoglobina glicosilada (HbA_{1c}), da HTA e dos níveis de colesterol, diminuiu a incidência de todas as complicações associadas à diabetes, com vantagens na relação custo-benefício e aumento da esperança de vida dos doentes.¹²

Em Portugal, o reconhecimento destas questões levou à elaboração do Programa Nacional de Controlo da Diabetes, em 1995. Este pretende concretizar os objectivos da Declaração de St. Vincent (1989), que visa a prevenção, identificação e tratamento da DM e suas complicações e a melhoria da qualidade de prestação de cuidados aos diabéticos.¹³

A crescente prevalência da DM e consequente importância no contexto diário da prática clínica, nomeadamente da Medicina Geral e Familiar e a evidência de que um controlo adequado dos diabéticos melhora a sua esperança e qualidade de vida, exigem programas eficazes para a gestão desta doença crónica. Para tal, é indispensável um conhecimento aprofundado e actualizado da realidade da população para quem tais programas se dirigem, de modo a determinar as suas maiores necessidades e identificar oportunidades de optimização dos recursos e estratégias clínicas.

Dada a escassez de informação publicada relativa à realidade portuguesa da diabetes, surge como objectivo principal deste trabalho avaliar a qualidade do controlo da DM 2, numa amostra de utentes do Centro de Saúde de Braga.

MÉTODOS

Tipo de Estudo

Estudo observacional descritivo e transversal de processos clínicos de utentes com DM 2 inscritos no Centro de Saúde de Braga.

População em Estudo e Amostra

A população em estudo consiste nos doentes com DM 2 do Centro de Saúde de Braga. Seleccionou-se o método de amostragem de conveniência, dado os objectivos do estudo, o contexto em que foi realizado e, principalmente, os recursos financeiros e de tempo disponíveis. Para isso, foi pedida autorização a três especialistas de Medicina Geral e Familiar (tutores clínicos dos autores deste trabalho, na Área Curricular *Residências em Centros de Saúde I* da Licenciatura em Medicina, da Escola de Ciências da Saúde da Universidade do Minho) para utilização das suas listas de utentes. Destes especialistas, um pertence à Unidade de Saúde do Carandá

e os outros dois à Unidade de Saúde de Infias, sendo que um pertence à Extensão de Saúde de Adaúfe.

Os utentes diabéticos destes médicos de família foram identificados através da utilização do sistema de informação SINUS. A amostra inicial era constituída pela totalidade de doentes diabéticos pertencentes às listas de utentes desses especialistas, o que representava 138 diabéticos (16 da Unidade de Saúde do Carandá, 75 da Unidade de Saúde de Infias, 47 da Extensão de Saúde de Adaúfe). Uma vez que este trabalho visa o estudo da qualidade de controlo de doentes com diagnóstico de DM 2, seguidos pelo seu médico de família, excluíram-se os doentes com Diabetes Mellitus tipo 1, os doentes cuja última consulta foi anterior a Maio de 2004 e também os doentes cujos processos não estavam disponíveis. Assim, a amostra final é constituída por 111 doentes com DM 2 (14 da Unidade de Saúde do Carandá, 63 da Unidade de Saúde de Infias, 34 da Extensão de Saúde de Adaúfe).

Caracterização da Amostra e Avaliação da Qualidade do Controlo

Definiram-se como critérios essenciais à caracterização da amostra o sexo, a idade, anos desde o diagnóstico de DM 2, história familiar de DM 2, índice de massa corporal (IMC) e hábitos tabágicos.

Para escolha dos indicadores da qualidade do controlo de DM 2, após extensa pesquisa das recomendações existentes na literatura, optou-se pela selecção de critérios definidos nas recomendações clínicas da Associação Americana de Diabetes (ADA).¹⁴ Esta selecção foi realizada com base no nível de evidência e na possibilidade de pesquisa desses indicadores nos processos clínicos dos doentes. Os indicadores da qualidade do controlo avaliados no presente estudo encontram-se definidos no Quadro I. Estudou-se, tam-

QUADRO I

INDICADORES DA QUALIDADE DO CONTROLO DA DIABETES MELLITUS DE TIPO 2

Indicador de Qualidade de Controlo de DM 2	Nível de Evidência ¹⁴
HbA _{1c} ≤ 7%	B
Se HbA _{1c} ≤ 7%, pesquisar HbA1C de 6 em 6 meses	Experiência Clínica
Se HbA _{1c} > 7%, pesquisar HbA1C de 3 em 3 meses	Experiência Clínica
Tensão arterial < 130/80 mmHg	A
LDL-colesterol < 100 mg/dL	B
HDL-colesterol > 45 mg/dL no sexo masculino e > 55 mg/dL no sexo feminino	C
Triglicéridos < 150 mg/dL	C
Pesquisa anual de microalbuminúria numa urina de 24 horas	Experiência Clínica
Realização anual de exame dos pés	Experiência Clínica
Referenciação anual a um oftalmologista para despiste de retinopatia diabética	B

DM 2 – Diabetes Mellitus de tipo 2; HbA_{1c} – hemoglobina glicosilada; HDL – *high density lipoprotein*; LDL – *low density lipoprotein*. A – Evidência clara, resultante de estudos multicêntricos e meta-análises, generalizados e bem conduzidos; B – Evidência apoiada em estudos de coorte bem conduzidos; C – Evidência apoiada em estudos pobremente controlados ou não controlados.

bém, a prevalência das complicações micro e macrovasculares comprovadamente relacionadas com o mau controlo da DM 2 (retinopatia, nefropatia, neuropatia e eventos cardiovasculares), uma vez que estas constituem indicadores indirectos da qualidade do controlo dos doentes diabéticos nos últimos anos.

Métodos de Recolha de Dados

A informação foi recolhida entre os dias 23 de Maio e 9 de Junho de 2005. A fim de se obter informação o mais completa, precisa e fidedigna possível, foi necessário analisar todos os documentos contidos no processo clínico de cada utente, uma vez que cada especialista usa diferentes estratégias de registo clínico. Entre esses documentos constam a Ficha Clínica Individual-Adultos, a Ficha Familiar, a Folha de Consulta, a Folha de Registo de Elementos de Diagnóstico, a Folha de Registos de Enfermagem, a ficha DiabCare e relatórios clínicos.

Análise Estatística

Os dados foram introduzidos e analisados usando o programa *Statistical Pa-*

ckage for the Social Sciences (SPSS/PC+, versão 14.0). Procedeu-se a uma análise descritiva simples de todas as variáveis, com cálculo das frequências absolutas, relativas e acumuladas, e dos parâmetros de tendência central (média, mediana e moda), dispersão dos valores e de distribuição da frequência. Os resultados referentes a variáveis quantitativas são apresentados como média ± desvio-padrão.

RESULTADOS

Tendo em conta que o objectivo deste trabalho é a avaliação da qualidade do controlo da DM 2 numa amostra de utentes do Centro de Saúde de Braga, os resultados obtidos são apresentados como um todo e sem qualquer separação por Unidades de Saúde.

Caracterização da Amostra

A amostra é constituída por 111 diabéticos, 42 do sexo masculino (37,8%) e 69 do sexo feminino (62,2%). A idade média é de 65,54 anos (±11,75). Relativamente aos anos decorridos desde o diagnóstico de DM 2, este valor varia de

QUADRO II

CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

	Sexo Masculino	Sexo Feminino
Distribuição por sexos n (%)	42 (37,8%)	69 (62,2%)
Idade (média±dp)	65,69 (±11,39)	65,45 (±12,05)
Anos de diagnóstico (média±dp)	7,94 (±7,18)	8,11 (±7,07)
Peso (kg) (média±dp)	78,46 (±9,62)	68,36 (±12,82)
Hábitos tabágicos n (%)		
Fumadores	4 (10,5%)	1 (1,5%)
Ex-fumadores	9 (23,7%)	0 (0%)
Não fumadores	25 (65,8%)	65 (98,5%)

menos de 1 a 31 anos. Quanto aos hábitos tabágicos da amostra, 82,9% dos doentes está classificada como não fumadora, 7,2% como ex-fumadora e 4,5% como fumadora. No Quadro II encontram-se sumariados os resultados relativos à caracterização da amostra, por sexos.

Não foi possível a determinação do índice de massa corporal em 95 dos doentes, uma vez que não se encontra disponível a sua estatura, em nenhum dos documentos do processo clínico analisados. Por isso, apresentam-se apenas os resultados do peso. Relevante, também, é o facto de em cerca de 34 doentes não se encontrar disponível o valor do peso. Os resultados relativos à história familiar de DM 2 não se encontram apresentados, uma vez que tal informação não constava no processo clínico de 81 doentes.

Avaliação da Qualidade do Controlo

Relativamente ao valor de HbA_{1c}, é de salientar que em 12 dos doentes (10,8%) não existia no processo clínico referência a este indicador. Dos doentes em que foi possível avaliar tal variável, encontramos uma distribuição entre 4,1% a 14,1% de HbA_{1c} (média: 6,7%±1,84). Dos que apresentam HbA_{1c} ≤ 7%, 78,8% foi avaliada há menos de 6 meses (Figura 1B). Dos doentes com HbA_{1c} > 7%, 44,19% foi

avaliada há menos de 3 meses (Figura 1C).

Em 68,5 % da amostra registaram-se valores de tensão arterial ≥ 130/80 mmHg. De referir que não existia no processo clínico de cerca de 8,1% dos doentes qualquer valor relativo à tensão arterial (Figura 2).

Relativamente ao último valor de LDL-colesterol, 75,7% dos doentes apresenta valores ≥ 100 mg/dL (Figura 3A). Quanto ao HDL-colesterol, 31% dos indivíduos do sexo masculino apresenta valores ≤ 45 mg/dL e 60,9% das mulheres apresenta valores ≤ 55 mg/dL (Figuras 3B e 3C). 38,7% dos diabéticos estudados apresenta valor de triglicéridos ≥ 150 mg/dL (Figura 3D).

No que respeita à pesquisa anual de microalbuminúria na urina de 24 horas, 46,9% dos doentes cumpre este critério de qualidade. Contudo, é de salientar que em 40,5% dos doentes estudados não havia qualquer registo da realização deste exame (Figura 4).

Em 91,9% dos doentes existe registo da realização de exame dos pés no último ano (Figura 5) e em 36,9% dos doentes existe informação relativa à referenciação a um oftalmologista, no último ano. De referir que em 43,3% dos doentes não existe informação relativa a qualquer referenciação a um oftalmologista, quer do SNS quer do sistema privado (Figura 6).

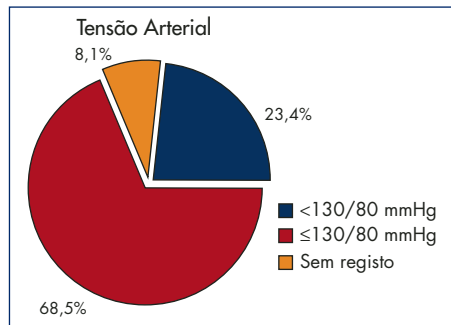
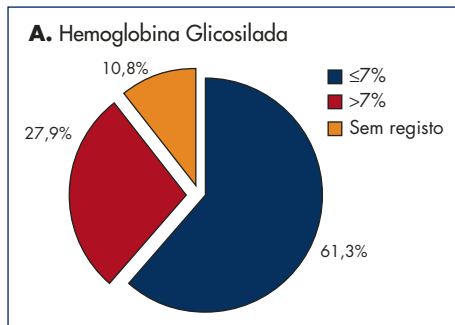


Figura 2. Caracterização da amostra relativamente ao último valor de tensão arterial registado. A categoria *Sem Registo* inclui todos os doentes em que não foi possível obter esta informação.

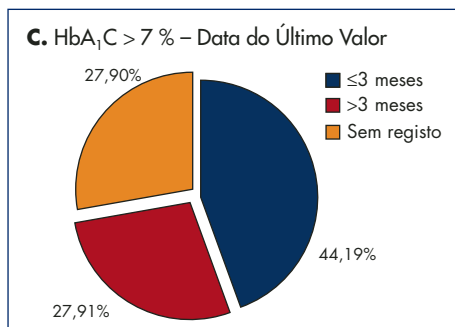
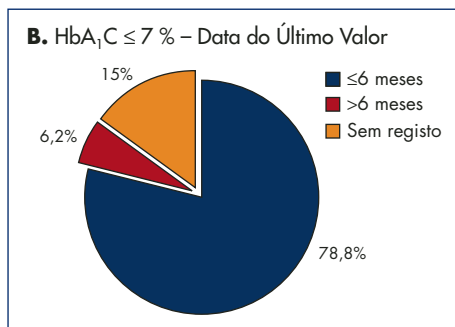


Figura 1. A: Caracterização da amostra relativamente ao último valor de HbA_{1c} (≤ ou > 7%); B: Caracterização dos doentes com HbA_{1c} ≤ 7%, quanto à data do último valor de HbA_{1c}; C: Caracterização dos doentes com HbA_{1c} > 7%, quanto à data do último valor de HbA_{1c}. A categoria *Sem Registo* inclui todos os doentes em que não foi possível obter esta informação.

Relativamente à prevalência de complicações da diabetes, 61,3% dos doentes não tem qualquer complicação documentada. Dos 38,7% dos doentes com complicações, observa-se uma prevalência de 31% de eventos cardiovasculares, 29% de nefropatia, 24% de retinopatia e 16% de neuropatia (Figura 7).

É, ainda, de salientar que 6 doentes apresentam no seu processo clínico registo de todas as complicações acima mencionadas. É de realçar o facto de 4 destes doentes apresentarem, actualmente, valores de HbA_{1c} ≤ 7%.

DISCUSSÃO

Uma das limitações do estudo efectua-do diz respeito à representatividade da amostra. Esta é constituída por 111 diabéticos, referentes à lista de apenas três médicos de família do Centro de Saúde de Braga, escolhidos de modo não aleatório (amostragem de conveniência).

A existência de protocolos diferentes de seguimento dos doentes diabéticos e diferentes estratégias de registo clínico, bem como informação dispersa por vários documentos, por vezes de modo pouco legível, constituiu outra das limitações. É, por isso, importante a optimização dos sistemas de informação existentes, bem como a implementação de outros, nomeadamente em suporte informático, perspectivando futuros estudos epidemiológicos, em Portugal.

No que concerne à caracterização da amostra, dos 111 indivíduos que a constituem, 37,8% são do sexo masculino e 62,2% do sexo feminino. O maior

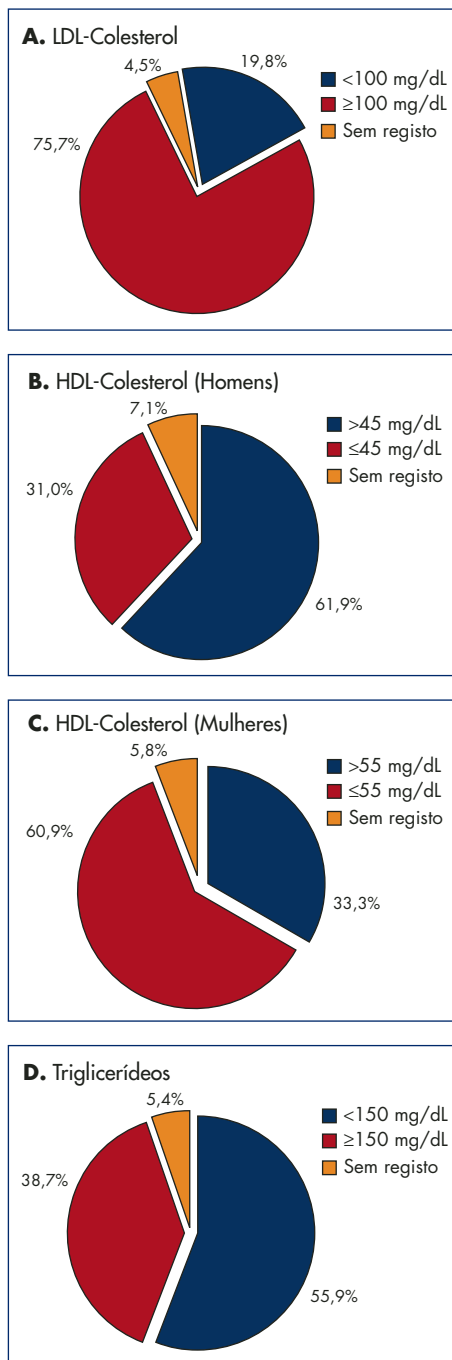


Figura 3. A: Caracterização da amostra relativamente ao último valor de LDL-colesterol registado; B: Caracterização dos elementos do sexo masculino da amostra quanto ao último valor de HDL-colesterol registado; C: Caracterização dos elementos do sexo feminino da amostra quanto ao último valor de HDL-colesterol registado; D: Caracterização da amostra relativamente ao último valor de triglicédeos registado.

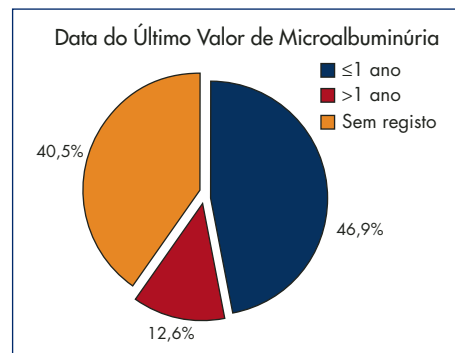


Figura 4. Caracterização da amostra quanto à data do último valor de microalbuminúria registado.

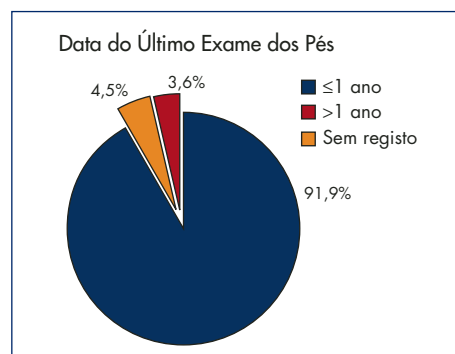


Figura 5. Caracterização da amostra quanto à data do último exame dos pés.

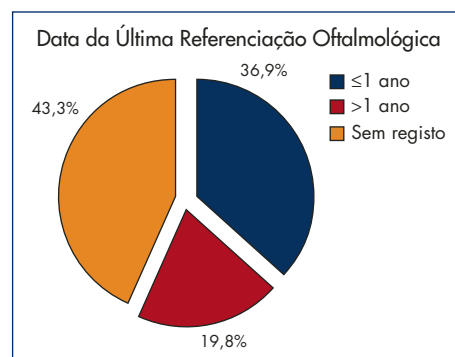


Figura 6. Caracterização da amostra quanto à data da última referência a oftalmologia. A categoria *Sem Registo* inclui todos os doentes em que não foi possível obter esta informação.

número de casos no sexo feminino está de acordo com outros estudos, nomeadamente *Incidência Anual da Diabetes Mellitus em Portugal – Resultados da Rede de Médicos Sentinela, de 1992 a*

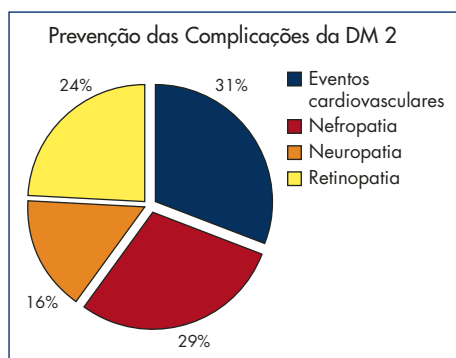


Figura 7. Prevalência, em percentagem, das complicações crónicas da DM 2, na amostra.

1999 e um estudo realizado com a população sueca.^{1,15}

Relativamente à idade média dos indivíduos da amostra, esta é de 65,54 anos, não se encontrando diferenças significativas entre sexos. Estes resultados estão de acordo com os dados do estudo atrás referenciado, no qual se verificou uma maior incidência no grupo etário dos 65-74 anos, para ambos os sexos.¹

No que diz respeito ao número de anos decorridos desde o diagnóstico, este é, em média, 8,04 anos. Este valor é similar ao de outras amostras, tal como se observa no estudo realizado com a população sueca já mencionado, no qual se relata um número médio de anos de diagnóstico de 8,8 anos.¹⁵ É importante realçar que o número de anos de diagnóstico pode não corresponder aos anos de evolução da doença, dado o longo período assintomático que caracteriza a DM 2. Consequentemente, esta variável, por si só, não permite estabelecer uma relação directa, fidedigna, com o desenvolvimento de complicações.

Um outro factor pertinente consiste na pesquisa de história familiar de DM. No presente estudo, esta informação não foi passível de análise, dado o reduzido número de processos em que consta. Contudo, uma vez que os familiares de indivíduos diabéticos tipo 2 têm risco

acrescido de desenvolver a doença,¹⁴ a existência desta informação nos processos clínicos familiares seria importante para a prática clínica, nomeadamente no que diz respeito à prevenção e diagnóstico precoce.

É de salientar a elevada percentagem de ausência de registo do IMC. Está demonstrado que o IMC se relaciona directamente com o risco de eventos cardiovasculares, o que sublinha a relevância da sua avaliação.¹¹ Esta relação não está demonstrada para o peso isoladamente, o que demonstra a limitação deste estudo, neste parâmetro. A média do peso no sexo masculino é de 78,46 kg e no sexo feminino de 68,36 kg. Esta diferença de peso, entre sexos, poderá não se reflectir no IMC, uma vez que a média de estatura dos indivíduos do sexo masculino, na população portuguesa, é superior à do sexo feminino.¹⁶

Relativamente aos hábitos tabágicos da amostra, apenas 4,5% está classificada como fumadora. Este valor é inferior ao do estudo sueco já referenciado, no qual 7,6% dos indivíduos com mais de 60 anos é fumadora.¹⁵ Na interpretação deste parâmetro tem de se ter em atenção que existem critérios distintos utilizados pelos profissionais de saúde e pelos próprios doentes, na definição dos conceitos de fumador, ex-fumador e não fumador. Acresce, ainda, o facto dos indivíduos poderem, simplesmente, ocultar os seus hábitos tabágicos aos profissionais de saúde. Analisando os hábitos tabágicos em função do sexo, verifica-se que, nos casos registados, apenas 1,5% dos indivíduos do sexo feminino (o que corresponde apenas a uma mulher) é fumadora. Por seu lado, 10,5% dos homens é classificada como fumadora. A existência de um maior número de homens fumadores, comparativamente com o sexo feminino, está de acordo com os dados do Inquérito Nacional de Saúde de 1998-1999.¹⁶ É importante sublinhar que em todos os

processos deveria constar informação relativa aos hábitos tabágicos, uma vez que a tomada de atitudes clínicas relativamente ao indivíduo diabético deve ter em consideração o número e tipo de factores de risco, já que estes actuam em sinergismo com a hiperglicemia no aumento do número e gravidade de complicações.¹⁷

Tendo em conta as características da amostra aqui analisada, é possível concluir que esta apresenta características similares à de outras amostras existentes na literatura nacional e internacional, pelo que esses trabalhos podem, então, ser usados como comparação na avaliação da qualidade do controlo da DM 2.^{1,15}

A HbA_{1c} reflecte a média dos valores de glicemia dos últimos 3 meses,¹⁴ monitorizando a eficácia e a adesão terapêutica, farmacológica e não farmacológica.¹⁸ Está demonstrado que uma melhoria no controlo dos níveis glicémicos diminuiu o desenvolvimento e a progressão das complicações micro e macrovasculares resultantes desta patologia.^{11,18} De facto, o estudo UKPDS demonstrou que a diminuição de 1% no valor da HbA_{1c} condiciona uma redução de 35% no risco de complicações microvasculares e de 18% no risco de enfartes do miocárdio (EAM), fatais e não-fatais.¹¹ Ao analisar os resultados obtidos verifica-se que 10,8% da amostra não tem, no processo, qualquer referência a este indicador. Contudo, tendo em conta a importância da HbA_{1c} no seguimento dos doentes diabéticos, esta é uma percentagem elevada e poderá ser um indício de má continuidade do controlo. Este facto pode dever-se, também, a algumas limitações de registo clínico.

Dos doentes em que foi possível avaliar este indicador, obteve-se uma média de HbA_{1c} de 6,7%. Igual valor foi registado num estudo realizado com a população sueca, atrás referido.¹⁵ 61,3% da amostra apresenta valores de HbA_{1c}

≤ 7%, o que é uma percentagem de doentes ligeiramente inferior à obtida no estudo supra mencionado (73%).¹⁵ Este resultado sugere que, mais de metade dos doentes desta amostra, está controlada quanto ao valor da HbA_{1c}, o que é reforçado pelo facto de cerca de 80% ter sido avaliada nos últimos 6 meses. Contudo, esta mesma qualidade de controlo não foi corroborada nos 27,9% dos doentes com HbA_{1c} > 7%, já que, embora este grupo apresente necessidade de reavaliações de 3 em 3 meses,¹⁴ apenas 44% teve a última avaliação no período recomendado.

Quanto ao último valor da tensão arterial, mais de metade da amostra (68,5%) apresenta valores ≥ 130/80 mmHg e apenas uma modesta percentagem (23,4%) se encontra consoante o recomendado para doentes diabéticos. Estes resultados não estão em concordância com os obtidos noutras amostras, de que é exemplo uma amostra da população sueca, onde 42% dos doentes apresenta os valores tensionais recomendados.¹⁵ Este facto evidencia, na população estudada, um mau controlo da tensão arterial, o que acarreta maior risco de complicações micro e macrovasculares.^{15,19} Aliás, segundo o estudo da UKPDS, em média, uma diminuição do valor da tensão arterial sistólica de 3,5 mmHg corresponde a uma redução de 3,5% de qualquer complicação diabética, 3,5% de EAM e 4% de complicações microvasculares.²⁰ Um outro aspecto importante consiste no facto de aproximadamente 8,1% dos doentes não apresentar qualquer valor referente à tensão arterial, o que indica ausência de controlo deste critério de qualidade, com todos os prejuízos que daí podem advir.

Um adequado perfil lipídico, caracterizado por valores de LDL-colesterol, HDL-colesterol e triglicéridos nos intervalos recomendados, está relacionado com uma redução do risco de eventos cardiovasculares.^{14,15} Neste estudo, veri-

fica-se que a maior parte da amostra (75,7%) tem um valor de LDL-colesterol superior ao desejável. Relativamente aos valores do HDL-colesterol, 61,9% dos doentes do sexo masculino tem os valores recomendados, mas mais de metade (60,9%) dos doentes do sexo feminino tem valores inferiores aos recomendados. O facto das doentes do sexo feminino apresentarem piores valores de HDL-colesterol pode reflectir a maior vulnerabilidade ao sedentarismo que, habitualmente, caracteriza este sexo,²¹ bem como serem secundários à ausência da protecção estrogénica nas mulheres pós-menopausa. Repare-se que a idade média do sexo feminino deste estudo é de 65,45 anos. É, também, de referir que 38,7% dos doentes apresenta hipertrigliceridemia. Os estilos de vida actualmente adoptados, caracterizados pelo sedentarismo e dietas hipercalóricas e hiperlipídicas, poderão explicar estes resultados.

No que concerne à avaliação anual da microalbuminúria, numa urina de 24 horas, é de enfatizar a elevada percentagem de doentes (40,5%) sem registo disponível. Esta ausência de registo é preocupante, pois revela que alguns doentes poderão apresentar nefropatia não diagnosticada.

O exame dos pés deve incluir visualização, palpação e pesquisa de alterações da sensibilidade, utilizando o monofilamento de Semmes-Weinstein. Esta avaliação é importante na prevenção e detecção precoce de úlceras ou amputações.¹⁴ Nesta amostra, 91,9% tem registo de realização anual do exame dos pés. Contudo, pela experiência vivenciada nesta área curricular, constata-se que este exame não é realizado integralmente do modo como é recomendado, o que poderá ter implicações na valorização deste valor como indicador da qualidade de controlo.

A retinopatia diabética é, provavelmente, a complicação mais facilmente diagnosticada e tratada.⁸ Segundo as

recomendações da ADA, um doente diabético tipo 2 deve ser submetido a avaliação oftalmológica logo após o diagnóstico e repetir o exame anualmente.¹⁴ Este estudo demonstra que apenas 36,9% dos doentes foram submetidos a avaliação oftalmológica no último ano e que 43,3% não têm qualquer registo. Este facto pode resultar de várias situações, tais como ausência de referência, ausência do registo de referência, recurso ao sistema privado e sem registo ou sem conhecimento do médico de família e referência sem resposta hospitalar. Contudo, e independentemente da razão para a ausência de registo de referência a oftalmologia em 43,3% dos doentes, é preciso salientar que este facto pode traduzir eventuais retinopatia diabéticas não diagnosticadas.

Quanto aos resultados obtidos sobre as complicações da diabetes, 61,3% dos doentes não apresenta complicações documentadas. Dos 38,7% doentes com complicações, 31% tem eventos cardiovasculares, 29% nefropatia, o que está de acordo com o apresentado na literatura (20 a 40%),¹¹ e 24% retinopatia diabética.

A existência de um maior número de doentes com nefropatia, comparativamente à retinopatia, não é concordante com outros estudos.⁷ Este facto poderá ser explicado pela elevada percentagem de doentes em que não existe registo de referência a oftalmologia e pela possibilidade de alguns doentes apresentarem microalbuminúria (critério utilizado para avaliar a existência de nefropatia) secundária a HTA e não directamente à hiperglicemia.

A neuropatia foi documentada em apenas 16% dos doentes, o que não é concordante com outros estudos que sugerem que mais de 50% dos diabéticos sofre de algum grau de neuropatia.^{3,7} Esta diferença poderá ser explicada pelos possíveis falsos negativos resultantes de deficiente registo e pes-

quisa desta complicação, como acima discutido.

É, ainda, relevante salientar que 6 doentes têm documentadas todas as complicações e que, destes, 4 apresentam valor da HbA_{1c} ≤ 7%. Isto demonstra que, mesmo com um bom controlo glicémico actual, não deve ser esquecido que as complicações são o resultado de um mau controlo durante toda a evolução da doença.

No que concerne aos critérios de qualidade, cuja avaliação foi objecto de estudo deste trabalho, é importante enfatizar a relevância do cumprimento de todos, para um bom controlo e redução das complicações associadas à DM 2. Uma vez que, para alguns dos indicadores de qualidade do controlo da DM 2 analisados, a maioria dos doentes não apresenta os valores considerados ideais, estes resultados vêm reforçar a necessidade de otimizar recursos e estratégias clínicas na abordagem destes doentes. Só assim se poderá melhorar a qualidade do controlo da DM 2 nos utentes do Centro de Saúde de Braga, bem como a sua esperança e qualidade de vida e, conseqüentemente, alcançar os objectivos definidos na Declaração de St. Vincent e adoptados no Programa Nacional de Controlo da Diabetes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Falcão I, Nogueira P, Pimenta Z. Incidência anual da diabetes mellitus em Portugal: resultados da rede médicos-sentinela, de 1992 a 1999. *Rev Port Clin Geral* 2001; 17: 447-57.
2. DECODE Study Group. Will new diagnostic criteria for diabetes mellitus change phenotype of patients with diabetes? Reanalysis of european epidemiological data. *BMJ* 1998 Aug 8; 317 (7155): 371-5.
3. Wild S, Roglic G, Green A, Sicree R, King H. Global prevalence of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes Care* 2004 May; 27 (5): 1047-53.
4. Sociedade Portuguesa de Diabetologia. Boletim n.º 4: Os custos da Diabetes. Disponível em: URL: <http://www.spd.pt/homepage/boletim.html> [acedido em 15-05-2006].
5. Ferreira P, Neves C. Qualidade de vida e diabetes. *Rev Port Clin Geral* 2002; 18: 402-8.
6. Direcção-Geral da Saúde. Ganhos de saúde em Portugal: ponto de situação. Lisboa: Direcção Geral da Saúde; 2002.
7. Powers AC. Diabetes Mellitus. In: Kasper DL, Braunwald E, Fauci AS, Hauser SL, Longo DL, Jameson JL, editors. *Harrison's principles of internal medicine*. 16th ed. Columbus: McGraw-Hill; 2005. p. 2152-80.
8. International Diabetes Federation. Diabetes Atlas. Disponível em: URL: <http://www.eatlas.idf.org/webdata/docs/Atlas%202003-Summary.pdf> [acedido em 15-05-2006].
9. Nathan DM. Long-term complications of diabetes mellitus. *N Engl J Med* 1993 Jun 10; 328 (23): 1676-85.
10. Mandrup-Poulsen T. Recent advances: diabetes. *BMJ* 1998 Apr 18; 316(7139):1221-5.
11. UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). *Lancet* 1998 Sep 12; 352 (9131): 837-53.
12. CDC Diabetes Cost-effectiveness Group. Cost-effectiveness of intensive glycemic control, intensified hypertension control, and serum cholesterol level reduction for type 2 diabetes. *JAMA* 2002 May 15; 287 (19): 2542-51.
13. Direcção-Geral da Saúde. Programa de controlo da diabetes mellitus. Lisboa: Direcção Geral da Saúde; 1995.
14. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes. *Diabetes Care* 2005 Jan; 28 Suppl 1: S4-S36.
15. Gudbjornsdottir S, Cederholm J, Nilsson P, Eliasson B. The National Diabetes Register in Sweden: an implementation of the St. Vincent Declaration for Quality Improvement in Diabetes Care. *Diabetes Care* 2003 Apr; 26 (4): 1270-6.
16. Observatório Nacional de Saúde. Inquérito Nacional de Saúde de 1998-1999. Lisboa: Observatório Nacional de Saúde, Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge; 1999.
17. Rimm EB, Chan J, Stampfer MJ, Colditz GA, Willett WC. Prospective study of cigarette smoking, alcohol use, and the risk of diabetes in men. *BMJ* 1995 Mar 4; 310 (6979): 555-9.
18. Associação Portuguesa dos Médicos de Clínica Geral. Recomendações 2003 do Grupo de Estudo da Diabetes da APMCG na diabetes tipo 2 para a prática clínica diária em cuida-

dos de saúde primários. Disponível em: URL: <http://www.apmcg.pt> [acedido em 15-05-2006].

19. Al Khaja KA, Sequeira RP, Damanhori AH. Comparison of the quality of diabetes care in primary care diabetic clinics and general practice clinics. *Diabetes Res Clin Pract* 2005 Nov; 70 (2): 174-82.

20. Adler AI, Stratton IM, Neil HA, Yudkin JS, Matthews DR, Cull CA, et al. Association of systolic blood pressure with macrovascular and microvascular complications of type 2 diabetes (UKPDS 36): prospective observational study. *BMJ* 2000 Aug 12; 321 (7528): 412-9.

21. Vaqueiro MC. Doença cardiovascular na mulher. Disponível em: URL: <http://www.fpcardiologia.pt> [acedido em 15-05-2006].

Endereço para correspondência:

Cristina Nogueira-Silva
Instituto de Ciências da Vida e da Saúde
(ICVS)
Escola de Ciências da Saúde, Universidade
do Minho – Campus de Gualtar
4709-057 Braga – Portugal
E-mail: cristinasilva@ecsaude.uminho.pt

Recebido para publicação em 26/07/2006

Aceite para publicação em 03/10/2006

TYPE 2 DIABETES QUALITY CONTROL IN A PATIENT SAMPLE OF BRAGA HEALTH CENTRE

ABSTRACT

Aim: To analyze type 2 diabetes quality control in a patient sample of Braga Health Centre.

Methods: Observational cross-sectional study in the population of type 2 diabetic patients attending Braga Health Centre. We used a non-randomized sample (n=111) and data were collected from patients' files. Glycosylated hemoglobine (HbA1c), blood pressure, LDL-cholesterol, HDL-cholesterol, triglycerids, annual microalbuminuria, annual feet examination and annual ophthalmology consultation were used as direct control quality indicators. The prevalence of diabetic micro and macrovascular complications was considered as an indirect control quality indicator. Results were analysed with SPSS/PC (14.0).

Results: Sample age mean was 65.54 years; 62.2% were women and 4.5% were active smokers. Direct control quality indicators as HbA1c, HDL-cholesterol, triglycerids and annual feet examination were present in the majority of patients. Blood pressure and LDL-cholesterol criteria were not accomplished in most patients. In 40.5% of patients no record of microalbuminuria was found and in 43.3% there was no information about an ophthalmology appointment. Diabetic complications were absent in 61.3% of patients. Most frequent complications were: cardiopathy (31%), nephropathy (29%), retinopathy (24%) and neuropathy (16%).

Conclusions: This study emphasises the need to optimize resources and strategies towards type 2 diabetic patients quality control in Braga Health Centre.

Key-Words: Type 2 Diabetes Mellitus; Quality; Braga Health Centre.