

Gerenciamento do controle glicêmico do diabetes *mellitus* tipo 2 na Estratégia de Saúde da Família

Natália M. Fernandez,^{1*} Carla Cazelli,² Rosimere J. Teixeira²

Resumo

O diabetes tipo 2 (DM2) é uma doença progressiva com deterioração do controle glicêmico a longo prazo. O controle precoce tem efeitos benéficos duradouros diminuindo a morbimortalidade. O objetivo do estudo foi avaliar o gerenciamento do controle glicêmico prestado à pessoa com diabetes. Dos 230 adultos acompanhados no Centro Municipal de Saúde Maria Augusta Estrella, com diagnóstico prévio de DM2, em uso de terapia oral e/ou insulínica, foram selecionados apenas 144 (62,6%), (94 do sexo masculino e 50 do sexo feminino, - 61,7 ± 12,1 anos) que apresentaram uma avaliação de HbA1c no prontuário, sendo 32% com mais de duas. Foram analisados as glicemias de jejum e o grau do controle classificados conforme: descompensado (hemoglobina glicada-HbA1c ≥ 9%), controle moderado (HbA1c > 7 e < 9%) e compensado (HbA1c ≤ 7%); também foi utilizada a meta da HbA1c conforme perfil de risco individualizado com base na idade e presença de complicações. O tempo de duração de doença foi de 37 ± 46 meses. Pelo menos 19,4% das pessoas tinham uma complicação do DM2. Foram classificados como compensados 47,2%, controle moderado 29,9% e descompensados 22,9%. Vale ressaltar que 55,6% foram considerados compensados pela meta individualizada. O grupo descompensado era mais jovem e a maioria fazia terapia oral combinada e/ou com insulina. Conclui-se que o gerenciamento glicêmico dessas pessoas não está adequado, já que a maioria está fora da meta proposta e da meta individualizada, o que prejudica a resolutividade da atenção prestada a essas pessoas. Acredita-se que o controle glicêmico deve ser centrado na pessoa, levando em consideração os recursos e o sistema de suportes disponíveis no sistema de saúde.

Descritores: Diabetes *mellitus*; Gerenciamento glicêmico; Controle glicêmico.

Abstract

Glycemic control management of type two diabetes mellitus in the Family Health Strategy

Type 2 diabetes (T2DM) is a progressive disease with deterioration of glycemic control in the long run. Early control has lasting beneficial effects decreasing morbidity and mortality. The aim of the study was to evaluate glycemic control management provided to the person with diabetes. Of the 230 adults accompanied the Municipal Health Center Maria Augusta Estrella, previously diagnosed with DM2, using oral and/or insulin therapy, the study selected only 144 (62.6%), (94 female and 50 male; 61.7 ± 12.1 years) presenting a HbA1c evaluation in the chart, 32% of which with more than two. The fasting and control the degree classified were analyzed as:

1. Programa de Residência. Departamento de Medicina Integral, Familiar e Comunidade. Faculdade de Ciências Médicas. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

2. Departamento de Medicina Integral, Familiar e Comunidade, Faculdade de Ciências Médicas. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

*Endereço para correspondência:

Rua Oscar Valdetaro, 176 J
Rio de Janeiro, RJ, Brasil. CEP: 22793-918.
E-mail: nm.fernandez@hotmail.com

Revista HUPE, Rio de Janeiro, 2016;15(3):218-226
doi: 10.12957/rhupe.2016.29447
Recebido em 28/03/2016. Aprovado em 15/09/2016.

decompensated (glycated hemoglobin-HbA1c ≥ 9%), moderate control (HbA1c > 7 and < 9%) and plywood (HbA1c ≤ 7%); it was also used to target HbA1c as individualized risk profile based on age and presence of complications. The disease duration was 37 ± 46 months. At least 19.4% of people had a complication of T2DM. They were classified as compensated 47.2%, 29.9% moderate control, and 22.9% decompensated. It is worth mentioning that 55.6% were considered offset according to individualized goal. The decompensated group was younger and most was combined and/or insulin oral therapy. It is concluded that the glycemic management of these people is not appropriate, as most are outside the proposed target and individualized goal, which affect the outcomes of care provided to these people. It is believed that glycemic control should be centered on the person, taking into account the resources and supports system available in the health system.

Keywords: Diabetes mellitus; Glycemic control management; Glycemic control.

Resumen

La gestión del control glucémico de la diabetes mellitus tipo dos en la Estrategia de Salud Familiar

La diabetes tipo 2 (DM2) es una enfermedad progresiva con deterioración del control glucémico a largo plazo. El control precoz tiene efectos benéficos duraderos disminuyendo la morbimortalidad. El objetivo del estudio fue evaluar el gerenciamento del control prestado a una persona con diabetes. De los 230 adultos acompañados en el Centro Municipal de Salud Maria Augusta Estrella, con diagnóstico de DM2, usando terapia oral y/o insulínica, fueron seleccionaron

144 (62,6%), (94 mujeres y 50 hombres- 61,7±12,1 años) que presentaban una evaluación de HbA1c en el prontuario. Fueron analizadas las glicemias de ayuno y el grado de control clasificados conforme: descompensado (hemoglobina glicada-HbA1c≥9%), moderado (HbA1c>7 y >9%) y compensado (HbA1c≤7%). Se utilizó la meta de HbA1c conforme al perfil de riesgo individual basado en la edad y presencia de complicaciones. El tiempo de duración de enfermedad fue de 37±46 meses. Al menos 19,4% de las personas tenían una complicación. Se clasificaron como compensados el 47,2%, moderado el 29,9% y descompensados el 22,9%. Siendo que

Introdução

O diabetes (DM) é uma doença metabólica crônica de alta prevalência e alta morbimortalidade, com perda importante da qualidade de vida para as pessoas por ela acometidas. Segundo a descrição do Ministério da Saúde, as doenças crônicas são aquelas que apresentam início gradual, com duração longa ou incerta, que, em geral, apresentam múltiplas causas e cujo tratamento envolva mudanças de estilo de vida, em um processo de cuidado contínuo que, em geral, não leva à cura.^{1,2}

O diabetes tem uma incidência crescente. Embora a prevalência do DM tipo 1 e 2 esteja aumentando em todo o mundo, espera-se que o predomínio do DM tipo 2 (DM2) cresça mais rápido no futuro, tomando até uma proporção epidêmica devido aos níveis crescentes de obesidade, sedentarismo e o envelhecimento da população.^{3,4}

Estima-se que, em 1995, atingia 4,0% da população adulta mundial e que, em 2025, alcançará a cifra de 5,4%. A maior parte desse aumento se dará em países em desenvolvimento.⁵ A prevalência é semelhante em homens e mulheres ao longo da maioria das faixas etárias, mas é ligeiramente maior nos homens acima de 60 anos. A prevalência da tolerância à glicose diminuída era igualmente de 8%, variando de 6 a 11% entre as faixas etárias de 30-39 e de 60-69 anos. Uma revisão sistemática recente aponta que esses dados possam estar subestimando o quadro mundialmente.⁶

No Brasil, a prevalência de DM foi estimada em 7,6%.³ Na população acima de 40 anos a prevalência de diabetes é de 11%, o que representa cerca de 5,5 milhões de portadores.⁵ Os dados do VIGITEL sobre pessoas com idade igual ou superior a 18 anos de idade residentes em capitais brasileiras mostram que a prevalência de quem refere ter diabetes aumentou de 5,3% para 6,3% entre 2006 e 2010. Esse crescimento em apenas quatro anos pode ter sido resultado de maior número de casos diagnosticados.^{7,8} No entanto, padrões temporais desfavoráveis de estilos de vida observados no país

el 55,6% se consideró compensado por la meta individual. El grupo descompensado era más joven y la mayoría hacia terapia oral combinada y/o con insulina. La conclusión es que el gerenciamento glicémico de estas personas no es adecuado, ya que la mayoría está fuera de la meta propuesta y de la meta individualizada, lo que perjudica la resolutivez de la atención dada. Creemos que el control glucémico debe centrarse en la persona, llevando a consideración los recursos y sistema de suportes disponibles en el sistema de salud.

Palabras clave: Diabetes mellitus; Gerenciamento glucêmico; Control glucêmico.

podem ter elevado a incidência de diabetes no período, contribuindo também para o aumento observado na sua prevalência.⁶

O DM2 está entre os cinco principais problemas manejados pelo médico de família. É responsável por cerca de 5% das taxas de internação por condições sensíveis a atenção primária.^{9,10} As pessoas com DM podem apresentar complicações agudas (hipoglicemia, cetoacidose e coma hiperosmolar) e crônicas (retinopatia, nefropatia e neuropatia diabéticas). Além disso, apresentam maior risco de doença cardíaca, arterial periférica e cerebrovascular.⁶ É uma das principais causas de mortalidade, insuficiência renal, amputação de membros inferiores, cegueira, doença cardiovascular, dentre outras inúmeras condições que se tornam mais frequentes nesses pacientes, como cirrose, câncer, *deficit* cognitivo, depressão, apneia do sono, disfunção sexual, fraturas e envelhecimento acelerado.^{5,9,10} Os pacientes com DM2 têm 28% mais chances de ter complicações microvasculares.⁷ A Organização Mundial da Saúde (OMS) estimou em 1997 que após 15 anos de doença 2% dos indivíduos acometidos estarão cegos e 10% terão deficiência visual grave. Estimou também que, no mesmo período de doença, entre 30-45% terão algum grau de retinopatia, 10-20%, de nefropatia, 20-35%, de neuropatia e de 10-25% terão desenvolvido doença cardiovascular.⁵

As complicações do DM causam elevada morbimortalidade, representando altos custos para os sistemas de saúde. Em âmbito mundial, os custos diretos para o atendimento ao DM variam de 2,5% a 15% dos gastos em saúde, dependendo da prevalência local e da complexidade do tratamento disponível.⁵ Dados brasileiros sugerem gastos semelhantes com atenção em saúde. A elevada morbimortalidade associada ao DM coloca-o em 9º lugar no Brasil em termos de anos de vida perdidos. É responsável pela redução da expectativa de vida em 5 a 10 anos e pelo aumento do risco

Artigo original

de doença cardiovascular em 2 a 4 vezes. Além da perda de qualidade de vida, o DM acarreta um ônus significativo à família e à sociedade, em decorrência da perda de produtividade no trabalho, aposentadoria precoce e mortalidade prematura.⁶

Portanto, a prevenção do DM, o gerenciamento da hiperglicemia e a prevenção de suas complicações é prioridade da saúde pública. Infelizmente, a grande maioria das pessoas acometidas permanece assintomática por um longo período de tempo e, com certa frequência a suspeita surge pela presença de complicações tardias da doença. Estima-se que cerca de 50% dos casos de DM não são diagnosticados. Por isso é importante “buscar” pelo DM2 ativamente a partir da compreensão dos seus fatores de risco⁴ e garantir um bom controle glicêmico para reduzir as complicações a curto e longo prazo.

O diagnóstico do DM2 é feito pela glicemia casual, glicemia de jejum ou pelo teste oral de tolerância à glicose (TOTG). Recentemente, a hemoglobina glicada (HbA1c ou A1C) foi considerada como alternativa devido à correlação bem-estabelecida entre seus níveis e o risco para complicações tardias do DM. A utilização desses quatro exames no processo diagnóstico depende do contexto no qual eles serão aplicados. Quando o paciente requer diagnóstico imediato e o serviço dispõe de laboratório com determinação glicêmica imediata ou de tiras reagentes e glicosímetros, a glicemia casual é o primeiro exame solicitado. Em geral, a glicemia de jejum é solicitada inicialmente pela sua ampla disponibilidade, conveniência e baixo custo. Contudo, pessoas diagnosticadas pelo TOTG apresentam maior risco de mortalidade cardiovascular do que as diagnosticadas pela glicemia de jejum. O uso da HbA1c deve ser restrito a situações em que o método utilizado pelo laboratório seja certificado pelo National Glycohemoglobin Standardization Program (NGSP). O ponto de corte indicativo de diabetes é de: glicemia casual ≥ 200 mg/dL na presença de sintomas de hiperglicemia (polidipsia, poliúria e perda de peso); glicemia de jejum ≥ 126 mg/dL em duas ocasiões; glicemia de duas horas ≥ 200 mg/dL; ou se HbA1c for $\geq 6,5\%$ em duas ocasiões.⁶

O DM2 é uma doença crônica com deteriorização progressiva do controle glicêmico. Entretanto, ainda não se sabe quem tem maior risco de progressão da retinopatia, albuminúria, nefropatia ou doença cardiovascular.¹⁰ Estudos sugerem que o controle metabólico precoce tem efeitos benéficos e duradouros para pacientes com DM2, com isso, diminuindo a mortalidade e melhorando a qualidade de vida. Introduzindo-se o

conceito de “efeito legado ou memória metabólica” do bom controle glicêmico desde o início, daí a importância de gerenciar a hiperglicemia em todos os pacientes diabéticos.⁹ E o estudo do *UK Prospective Diabetes Study* (UKPDS) nos mostrou que a cada redução de 1% da HbA1c havia redução de risco relativo de 21% de mortes por diabetes, 14% de ataques cardíacos, 37% de complicações microvasculares e 43% transtornos vasculares periféricos. Ou seja, nos pacientes com melhor controle, há menos doença micro e macrovascular e menos morte a longo prazo.¹¹

A abordagem para o gerenciamento da hiperglicemia em pessoas com diabetes é um grande desafio. Assim, métodos que avaliem a frequência e a magnitude da hiperglicemia são essenciais no acompanhamento do DM2, visando a ajustes no tratamento. Hoje, sabe-se que a glicemia de jejum é insuficiente para o acompanhamento do controle glicêmico dos pacientes com DM2 (nível de evidência A), pois reflete apenas uma medida pontual, no momento da coleta do sangue.¹² A dosagem da glicemia pós-prandial também pode ser efetuada (1 a 2 horas após a ingestão alimentar) e permite avaliar picos hiperglicêmicos pós-prandiais associados a risco cardiovascular e estresse oxidativo. Contudo, também representa uma medida pontual, que pode não refletir o que ocorre nos demais dias e horários não avaliados. O automonitoramento domiciliar da glicemia capilar é essencial no controle de pacientes com DM em insulinoterapia intensiva com esquema basal-bólus, e nos demais pacientes a frequência do automonitoramento deve ser individualizada. A medida da HbA1c é um método que permite avaliação do controle glicêmico a longo prazo e deve ser medida rotineiramente em todos os pacientes portadores de diabetes.¹²

Não existem estudos que mostrem a existência de um limiar de glicemia de jejum ou de HbA1c, para o risco de complicações em pacientes com DM2. A utilização de percentagem de pacientes diabéticos com HbA1c $<7,0\%$, como indicador de qualidade, é inconsistente.¹⁰ Portanto, não existe nenhum valor-alvo específico da HbA1c que devemos focar. O ideal é manter essa medida o mais próximo ao do valor normal. Na realidade, é difícil de obter e manter o nível próximo do normal em pacientes com DM2, em particular aqueles com níveis elevados desde o diagnóstico de diabetes.¹¹

É muito importante pensar na prevenção do DM2 e no monitoramento glicêmico, pois as opções são maiores do que pensar nas complicações micro e macrovasculares, além de haver indícios de que eventual-

mente a prevenção retardada os resultados relacionados ao diabetes e o controle da glicemia reduz de forma significativa as complicações do diabetes, especialmente em estágio inicial.^{7,11,12}

Este estudo pretende descrever o perfil glicêmico em adultos com DM2, em uso de terapia oral e/ou insulina, acompanhados em duas equipes na Estratégia de Saúde da Família do Centro Municipal de Saúde Maria Augusta Estrella (CMS MAE). Nosso objetivo é avaliar o gerenciamento do controle glicêmico e a presença de complicações nas pessoas com DM2 acompanhadas na estratégia de Saúde da Família do CMS MAE, no ano de 2014.

Metodologia

Trata-se de um estudo de caso, de caráter observacional e descritivo, com corte transversal, com o intuito de fornecer bases para futuras hipóteses e aprofundamentos em pesquisa. O cenário escolhido foi o ambiente do CMS MAE, de duas equipes da Estratégia de Saúde da Família, no ano de 2014.

Os pacientes foram selecionados a partir do diagnóstico de DM2 existente no cadastro do VitaCare, e os dados foram registrados durante as consultas médicas e de enfermagem, nos respectivos prontuários eletrônicos. Contamos com 230 pacientes cadastrados com o diagnóstico prévio de DM2 (CID 10: E10, E11, E12, E13, E14), e foram selecionados apenas aqueles que possuem pelo menos uma dosagem de HbA1c registrada no prontuário no último ano.

Realizou-se o levantamento dos dados referentes ao perfil glicêmico (glicemia de jejum e HbA1c: a última registrada no prontuário) em adultos de ambos os sexos com DM2 da área de abrangência da Estratégia de Saúde da Família do CMS MAE. Avaliou-se o registro no prontuário de complicações (retinopatia, nefropatia, neuropatia, doença cardiovascular), de exame de fundo de olho e exame físico dos pés, e de fatores de risco (isolados e combinados) para o desenvolvimento das complicações macro e microvasculares do diabetes como idade, tempo de diagnóstico, tabagismo e presença de outras comorbidades (dislipidemia, hipertensão arterial, obesidade, etc.). Também analisou-se o tipo de tratamento (antidiabéticos orais e/ou insulina) utilizado no momento da avaliação da HbA1c.

O controle do diabetes foi avaliado por meio da dosagem da HbA1c. O grau do controle do diabetes foi classificado como descompensado se HbA1c $\geq 9\%$, moderado se HbA1c $>7\%$ e $<9\%$, e compensado se HbA1c $\leq 7\%$.¹ Também foi avaliado se os pacientes atingiam

a meta da HbA1c conforme perfil de risco individualizado com base na idade e presença de complicações como descrito abaixo.¹

- DM2 com menos de 45 anos sem complicações, a HbA1c deve ser $\leq 6,5\%$ e com complicações, $\leq 7\%$;
- DM2 com 45 a 64 anos de idade sem complicações, a HbA1c deve ser $\leq 7\%$ e com complicações, $\leq 8\%$; e
- DM2 com mais de 65 anos sem complicações, a HbA1c deve ser $\leq 7,5\%$ e com complicações, até 8%.

O controle do peso dos diabéticos foi avaliado pelo IMC, sendo considerado como normal: 18-25 Kg/m²; sobrepeso: 25-30 Kg/m²; obesidade grau 1: 30-35 Kg/m²; obesidade grau 2: 35-40 Kg/m² e grau 3: > 40 Kg/m².

Elaborou-se então uma planilha que foi preenchida a partir dos resultados obtidos, e também com informações do prontuário de cada paciente, arquivadas no sistema informático da clínica de família, o VitaCare.

O Projeto de Pesquisa foi submetido e aprovado pela Plataforma Brasil e/ou Comitê de ética do HUPE, seguindo as normas da resolução 466 (2012).

O tratamento estatístico das variáveis estudadas foi feito com o programa Epi-Info versão 3.4. Para a análise das variáveis numéricas utilizamos os testes de ANOVA e Kruskal-Wallis e, para as variáveis categóricas, utilizamos o teste Qui-quadrado, sendo considerando significativo o valor do $p < 0,05$.

Resultados

Dos 230 pacientes cadastrados com diagnóstico prévio de DM2, foram selecionados para análise do gerenciamento glicêmico os 144 (62,6%) que apresentavam pelo menos uma avaliação de HbA1c registrada no prontuário. Destes 144 pacientes, apenas 46 (32%) apresentavam pelo menos duas avaliações no intervalo de um ano, sendo que: 12 com 2, 14 com 3, 13 com 4, 2 com 5, 2 com 6, 2 com 9 e 1 com 11 avaliações durante o período de um ano.

A maioria dos pacientes era do sexo feminino (mulheres $n = 94 - 66\%$ e homens $n = 50 - 34\%$), a média de idade foi de $61,7 \pm 12,1$ anos e o tempo de duração de doença foi de $36,5 \pm 45,9$ meses, sendo que apenas três pacientes referem ter mais de 10 anos de evolução de doença. O tabagismo foi referido no prontuário em 9% dos casos, e, nesse caso, o número de pacientes do sexo masculino e feminino foi o mesmo.

Em 28 pacientes (19,4% – 16 mulheres e 12 homens) foi descrita pelo menos uma complicação do DM2, sendo observado: doença vascular periférica ($n = 8$), retinopatia ($n = 5$), polineuropatia ($n = 3$), insuficiência

renal (n = 3) e doença macrovascular (n = 5 casos de acidente vascular cerebral e n = 2 casos de infarto agudo do miocárdio). Em relação ao monitoramento das complicações, há descrição no prontuário da avaliação do fundo de olho em somente 1,4% (n = 2), e da avaliação dos pés em 49,3% (n = 71). Em 91,6% dos casos foram descritas outras comorbidades (n = 132 – 90 mulheres e 42 homens). As mais comuns foram hipertensão (84,8%), sobrepeso-obesidade (85%) e dislipidemia (25%).

Quanto ao gerenciamento da hiperglicemia, os 144 pacientes apresentavam uma média de glicemia de jejum de $149,1 \pm 59,5$ mg/dL e a HbA1c de $7,8 \pm 2\%$. Foram classificados como compensados 47,2% pacientes (n = 68), ou seja, apresentavam HbA1c menor que 7%. Os demais foram considerados como moderadamente compensados (29,9%, n = 43) ou descompensados (22,9%, n = 33) (Figura 1). Entretanto, 80 (55,6%) pacientes poderiam ser considerados compensados se utilizássemos a meta individualizada pelo perfil de risco de cada paciente.

Dividindo os pacientes em grupos pelo grau de controle, não houve diferença estatística em relação ao gênero (Tabela 1). Quanto à faixa etária e a distribuição do controle, no grupo dos DM2 compensados a média de idade foi de $64,5 \pm 11,9$ anos, nos moderadamente compensados foi de $61,5 \pm 10,7$ anos e nos descompensados foi de $56,2 \pm 12,7$ anos (p = 0,009).

Em relação ao tempo de duração de doença e a distribuição do controle, observamos uma média de $32,4 \pm 27,6$ meses no grupo compensado, de $36,4 \pm 51,9$ meses nos moderadamente compensados e de $45 \pm 64,8$ meses nos descompensados (p = NS).

A média da glicemia de jejum nos compensados foi de $116,5 \pm 26,7$ mg/dL, no grupo moderadamente com-

pensado foi de $154,9 \pm 44,1$ mg/dL e nos descompensados de $208,7 \pm 76,0$ mg/dL (p < 0,001). E a média da HbA1c foi de $6,2 \pm 0,6\%$ no grupo dos compensados, de $7,9 \pm 0,5\%$ nos moderadamente compensados e de $10,7 \pm 1,5\%$ no dos descompensados (p < 0,001).

Quando avaliamos o controle do peso pelo IMC podemos observar que a maioria dos diabéticos apresenta excesso de peso, entretanto, sem diferença significativa na proporção de sobrepeso/obesidade entre os grupos compensados, controle moderado e descompensados (Tabela 2)

Em relação à terapia medicamentosa atual, observamos que 47,9% faziam uso de monoterapia oral, 35,4% terapia oral combinada, 7,6% terapia combinada com insulina, 4,2% somente insulina e 4,8% não tinham a medicação descrita no prontuário eletrônico. Enquanto o uso de monoterapia oral (63,8%) foi mais comum nos diabéticos compensados, a terapia combinada com ou sem insulina foi utilizada principalmente pelos pacientes moderadamente compensados e descompensados. (Tabela 3).

Discussão

O DM2 é um agravo progressivo que exige avaliações frequentes do controle glicêmico com o objetivo de ajustar a conduta terapêutica para promover melhor sustentabilidade dos parâmetros glicêmicos às necessidades individuais de cada paciente.

Dos pacientes cadastrados nas duas equipes pesquisadas do CMS MAE com diagnóstico prévio de DM2, apenas 62,6% apresentavam registro de dosagem da HbA1c no prontuário. A HbA1c é considerada o padrão-ouro para a avaliação do controle glicêmico,

Figura 1. Percentual de pessoas com DM2 de acordo com o grau de controle de HbA1C

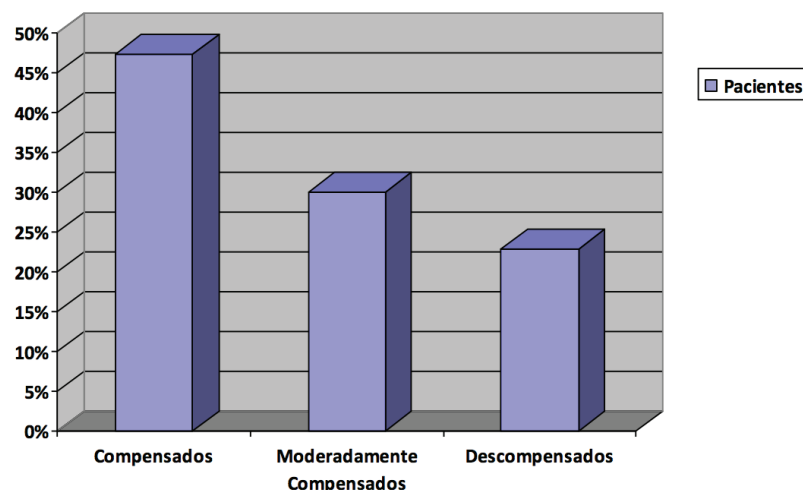


Tabela 1. Distribuição por gêneros das pessoas com DM2 de acordo com o grau de controle de HbA1C

Sexo	Compensado	Moderadamente compensado	Descompensado
Feminino n = 94 (%)	n = 48 (51,1%)	n = 24 (25,5%)	n = 22 (23,4%)
Masculino n = 50 (%)	n = 20 (40%)	n = 19 (38%)	n = 11 (22%)

O grau de controle do diabetes foi considerado como: compensado se HbA1c ≤ 7% (n = 68) ; moderadamente compensado se HbA1c > 7% - < 9% (n = 43); e descompensado se HbA1c ≥ 9% (n = 33). p = não significativo.

Tabela 2. Distribuição do grau de controle de HbA1C das pessoas com DM2 de acordo com a classificação do índice de massa corporal (IMC)

Classificação do IMC	Compensado	Moderadamente compensado	Descompensado
Eutrófico n = 20 (%)	n = 10 (16,1%)	n = 6 (15%)	n = 4 (12,5%)
Sobrepeso n = 49 (%)	n = 25 (40,3%)	n = 14 (35%)	n = 10 (31,3%)
Obesidade n = 65 (%)	n = 27 (43,6%)	n = 20 (50%)	n = 18 (56,3%)

O grau de controle do diabetes foi considerado como: compensado se HbA1c ≤ 7% (n = 68) ; moderadamente compensado se HbA1c > 7% - < 9% (n = 43); e descompensado se HbA1c ≥ 9% (n = 33). p = não significativo.

Tabela 3. Tipo de tratamento nas pessoas com DM2 de acordo com o grau de controle da HbA1c

Tipo de tratamento	Compensado	Moderadamente compensado	Descompensado
Descompensado	n = 44 (63,8%)	n = 13 (18,8%)	n = 12 (17,4%)
Terapia oral combinada n = 51 (%)	(63,8%)	n = 19 (37,3%)	n = 18 (35,3%)
Terapia combinada com insulina n = 11 (%)	n = 3 (27,3%)	n = 7 (63,6%)	n = 1 (9,1%)
Insulinoterapia n = 6 (%)	n = 3 (50%)	n = 2 (33,3%)	n = 1 (16,7%)

O grau de controle do diabetes foi considerado como: compensado se HbA1c ≤ 7% (n = 68); moderadamente compensado se HbA1c > 7% - < 9% (n = 43); e descompensado se HbA1c ≥ 9% (n = 33). p = não significativo.

Artigo original

devendo ser usada tanto na avaliação inicial como para determinar se o alvo do controle glicêmico foi atingido e/ou mantido. A Sociedade Brasileira de Diabetes recomenda a sua medida periódica a todos os pacientes com DM2 duas a quatro vezes ao ano, mas a frequência deste teste deve ser estabelecida de acordo com a condição clínica e as mudanças efetuadas no tratamento (nível de evidência A).¹³ O Tratado de Medicina de Família e Comunidade recomenda que em pacientes estáveis a HbA1c seja solicitada duas vezes ao ano.⁴

Neste estudo, apenas 32% das pessoas apresentavam pelo menos duas avaliações da HbA1c no intervalo de um ano. Enquanto, sete pacientes apresentavam mais de quatro dosagens por ano. Devemos lembrar que ao mensurar a HbA1c, avalia-se a média das glicemias do paciente nos últimos 90 a 120 dias. Este período não é avaliado de forma homogênea, já que a participação do perfil glicêmico nos últimos 30 dias é cerca de 50% do total, assim o teste pode ser solicitado após um mês de modificações do tratamento para avaliação da resposta terapêutica. Também é importante ressaltar que nos pacientes com HbA1c próximo do limite normal, a contribuição da glicemia pós-prandial é mais significativa. Entretanto, para níveis mais elevados de HbA1c, ou seja $\geq 8,5\%$, a contribuição da glicemia de jejum é preponderante.^{10,14}

A meta ideal de HbA1c para pessoas adultas com DM2 e na ausência de gravidez continua sendo ao redor de 7%. No entanto, um controle mais flexível aproximando-se de 8-8,5% pode ser apropriado para pacientes com menos motivação para o tratamento, maior risco de hipoglicemia, longa duração de doença, com idade mais avançada e menor expectativa de vida, presença de outras doenças, ou complicações macrovasculares.^{10,14}

Quase metade de nossos pacientes apresentava-se dentro da meta-padrão. Os estudos mostram que 57-63% dos pacientes diabéticos alcançam a meta de HbA1c $< 7\%$.^{13,14} Mas quando adequamos a meta ao perfil de risco individual, entre 6,5 a 8%, uma maior proporção de pacientes encontravam-se no alvo da HbA1c. A individualização do alvo glicêmico ao perfil clínico e socioeconômico do paciente é de suma importância para avaliar os riscos e o benefício de determinado tratamento, assim segmentamos a população e direcionamos mais o tratamento.¹ A partir deste estudo, podemos perceber que por meio de uma avaliação individualizada uma maior parte dos pacientes atinge seu alvo de controle do que quando foram designados

de forma genérica. Ao atingir um bom controle, a pessoa se sente mais motivada e aderida ao tratamento, mas também pode implicar em menos riscos de iatrogenias do excesso de medicalização.

O caráter evolutivo do diabetes ficou amplamente demonstrado pelo estudo do UKPDS, o qual comprovou que várias estratégias terapêuticas (glibenclamida, clorpropamida, metformina ou insulina) apresentavam inevitavelmente a perda progressiva de sua ação terapêutica, condição essa refletida pelo aumento progressivo dos níveis de HbA1c.¹⁵ Este fato também foi observado neste estudo, visto que a média de duração de doença era maior à medida que piorava o controle glicêmico, mas sem diferença significativa entre os grupos. O grupo descompensado apresentava a menor faixa etária, o que nos preocupa, já que apresentam maior expectativa de vida e maior risco de desenvolver complicações a longo prazo, e também provavelmente os pacientes que estão desmotivados e com má adesão ao tratamento. O grupo compensado era o que tinha mais idade, provavelmente por ter um quadro de início mais recente (média de 2,7 anos) e de mais fácil controle. Este fato reflete a importância do rastreamento do DM2 na população idosa com maior risco de desenvolver diabetes.^{5,10}

Os principais estudos clínicos conduzidos na última década mostram o impacto dos níveis da HbA1c sobre as complicações e mortalidade na pessoa diabética.^{13,16} O risco para infarto do miocárdio parece aumentar com o aumento da glicemia acima do normal, enquanto que o risco para as complicações microvasculares ocorrem somente com concentrações mais extremas de glicemia.¹¹ O controle glicêmico com terapia intensiva reduz o risco de complicações microvasculares. Os dados sobre efeitos cardiovasculares têm sido menos conclusivos e requerem avaliação adicional. O tratamento envolve o controle abrangente de todos os fatores modificáveis de risco cardiovascular.^{12,15} Quanto aos fatores de risco modificáveis, a maioria dos pacientes com diabetes apresenta comorbidades que também aumenta o risco de eventos cardiovasculares, como o excesso de peso ou obesidade (79-85%), hipertensão (76-84%) e dislipidemia (55-70%)^{14,16-18} semelhante aos nossos resultados. Estudos provam que a obesidade aumenta o risco de mortalidade do paciente com DM2.¹⁸ Também tivemos informações insuficientes sobre o tabagismo, o que nos leva a crer que existe pouco progresso quanto à abordagem sobre esse fator de risco cardiovascular.

Neste estudo, menos de 20% dos pacientes tinham uma complicação de DM2 registrada no prontuário. Devemos considerar que a média de duração de doença

era em torno de 3 anos e que a maioria das complicações aparecem após 10-20 anos de doença.⁵ Além disso, muito poucos pacientes realizaram avaliações rotineiras de fundo de olho, microalbuminúria e exame dos pés, o que pode estar subestimando esse resultado. Recomenda-se a avaliação anual desses fatores, que é fundamental para a prevenção secundária.^{4,6}

A maioria dos nossos pacientes são mulheres, o que pode estar relacionado à maior preocupação em relação e saúde e conseqüentemente ao maior índice de procura do serviço de saúde. Entretanto, não observamos diferença no grau de controle entre os gêneros. Dados brasileiros de 2011 mostram que as taxas de mortalidade por DM (por 100 mil habitantes) são de 30,1 para a população geral, 27,2 nos homens e 32,9 nas mulheres, com acentuado aumento com o progredir da idade, que varia de 0,50 para a faixa etária de 0 a 29 anos a 223,8 para a de 60 anos ou mais, ou seja, um gradiente de 448 vezes.¹⁷

A avaliação do diabetes tem se concentrado no tratamento deficiente desse agravo à saúde. Os pacientes compensados faziam principalmente monoterapia oral, enquanto a terapia combinada com ou sem insulina foi mais comum no grupo de controle moderado ou descompensado. Essas pessoas devem ser acolhidas e ter acesso garantido em todos os pontos de atenção, buscando um enfoque na necessidade do usuário.² Devem ser desenvolvidas ações contínuas que busquem a integralidade e longitudinalidade do cuidado, sendo o tratamento da pessoa com DM multiprofissional, pois embora o controle glicêmico seja fundamental, a assistência global do DM deve detectar e controlar as complicações específicas e modificar os fatores de risco das doenças associadas. A mudança do estilo de vida, como controle de peso e estímulo a atividade física, tem mais efeito na diminuição do risco de doença cardiovascular do que a metformina.¹⁰ É importante atuar no fortalecimento do conhecimento da pessoa sobre sua doença. Além dos fatores físicos, as questões sociais, familiares, financeiras, culturais e relacionadas ao trabalho também podem influenciar na adesão e resposta ao tratamento.¹⁹⁻²¹ Uma prática preventiva inclui a utilização de medidas de qualidade de cuidado para a comparação de desempenho do profissional e motivação do paciente. Uma vez alcançado um alto nível de adesão à prática preventiva, a melhora subsequente tende a ser marginal.^{1,19-21}

Os benefícios do bom controle glicêmico inicial persistem a longo prazo, prevenindo a morbimortalidade por diabetes.^{11,12,15,22} O controle glicêmico sustentado

não depende somente da frequência de exames, nem do tipo de tratamento, mas tem um impacto individual. É necessário haver uma interação entre paciente, profissional e sistema de saúde. O manejo clínico adequado, o estímulo à autonomia do usuário por meio de estratégias centrada na pessoa e a continuidade dos cuidados são eficazes na redução de complicações e mortalidade por diabetes.²³ Assim, para um cuidado efetivo, é necessário ao médico conhecimento técnico atualizado, habilidades de comunicação e uso de tecnologias próprias da Atenção Primária à Saúde.⁴ Por isso, as metas do controle glicêmico no tratamento de cada paciente devem ser individualizadas, sendo um acordo entre o médico e a pessoa, os desejos e valores deste indivíduo têm de ser levados em consideração, pois para o alcance de qualquer meta é necessária a participação ativa e o comprometimento da pessoa.^{10,22,23}

Conclusão

Concluimos que o grupo de pessoas com DM2 analisado neste estudo não se encontra com gerenciamento da glicemia adequado, estando a maioria dos pacientes fora da meta proposta e da meta individualizada, o que prejudica a resolutividade da atenção prestada a essas pessoas. A baixa incidência de complicações neste estudo está provavelmente associada ao pouco tempo de duração de doença ou a falta de avaliação e/ou do registro dessas complicações. Acreditamos que a meta do controle glicêmico deve ser centrada na pessoa, levando em consideração o quadro clínico, a idade, a motivação e capacidade de autocuidado, os riscos potenciais do tratamento, a duração da doença, a expectativa de vida, a presença de comorbidades e/ou complicações vasculares do paciente, além dos recursos e sistemas de suporte disponíveis no sistema de saúde.

Referências

1. Edward WG, Yanfeng L, Jing W, et al. Changes in Diabetes-Related Complications in the United States, 1990–2010. *N Engl J Med.* 2014;370:1514–23. <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa1310799>
2. Brasil. Portaria nº 483, 1º de abril de 2014. Redefine a Rede de Atenção à Saúde das Pessoas com Doenças Crônicas no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) e estabelece diretrizes para a organização das suas linhas de cuidado. Disponível em http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt0483_01_04_2014.html
3. Maberbi D, Franco LJ. Multicenter Study of the prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in the urban Brazilian population aged 30–69 years. The Brazilian Cooperative Group on the Study of Diabetes Prevalence. *Diabetes Care.* 1992; 15 (11):1509–16.
4. Chazan ACS, Winck K. Diabetes Tipo 1 e 2. In: Gusso G, Lopes

Artigo original

- JMC, Tratado de Medicina de Família e Comunidade: princípios, formação e prática. Porto Alegre: Artmed; 2012. p.1435-43.
5. Ribeiro ALP, Polanczyk CA, Nascimento CAL, et al. Caderno de atenção básica nº 16 Diabetes Mellitus, Ministério da Saúde, Brasília-DF; 2006.
 6. Duncan BB, Schmidt MI, Giugliani ERJ, et al. Medicina Ambulatorial, condutas de atenção primária Baseada em Evidências, 4ªed., Porto Alegre, Artmed, 2013, p. 905-35.
 7. Brasil. Ministério da Saúde. VIGITEL. Brasil 2006: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico [acesso em 19 dez 2013]. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/relatorio-vigitel-2006-marco-2007.pdf>
 8. Brasil. Ministério da Saúde. VIGITEL. Brasil 2010: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico [acesso em 19 dez 2013]. Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/vigitel_180411.pdf
 9. American Diabetes Association. Lifestyle, Metformin, Can Delay Diabetes, 15-Year DPP Data Show. American Diabetes Association 74th Scientific Sessions. Medscape 2014 Jun 16.
 10. Inzucchi SE, Bergenstal RM, Buse JB, et al. Gerenciamento da hiperglicemia no diabetes tipo 2: abordagem centrada no paciente. Adaptado do posicionamento EASD/ADA para o tratado de hiperglicemia do diabetes tipo 2. Diabetes Clínica. 2012;(5):310-19. <http://dx.doi.org/10.1007/s00125-0122534-0>
 11. Stratton IM, Adler AI, Neil A, et al. Association of glycaemia with macrovascular and microvascular complications of type 2 diabetes (UKPDS 35): prospective observational study. BMJ; 2000 ago; 405-12.
 12. DCCT Research Group. The effect of intensive treatment of diabetes on the development and progression of long-term complications in insulin-dependent diabetes mellitus. N Engl J Med. 1993 set; 329: 977-86.
 13. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2014-2015. Métodos para avaliação do controle glicêmico. SBD, 2015:110-9.
 14. Pablos-Velasco P, Bradley C, Eschwege E, et al. The PANO-RAMA pan-European study: Glycaemic control and treatment patterns in patients with Type 2 diabetes. Presented at EASD 2010, Stockholm, Sweden; 20-24 September 2010. Presentation
 15. UKPDS group. Effect of intensive blood-glucose control with metformin on complications in overweight patients with type 2 diabetes (UKPDS 34). UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Lancet. 1998 set;352:854-65.
 16. American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes. Diabetes Care. 2014 Jan;37 Suppl 1:S14-80. <http://dx.doi.org/10.2337/dc14-S014>
 17. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2014-2015. Epidemiologia e Prevenção do Diabetes Mellitus. SBD, 2015:1-4.
 18. Ridderstrale M, Gudbjornsdottir S, Eliasson B, et al. Obesity and cardiovascular risk factors in Type 2 diabetes: results from the Swedish National Diabetes Register. J intern Med. 2006 mar;259(3):314-22.
 19. Cheug BM, Ong KL, Cherny SS, et al. Diabetes prevalence and therapeutic target achievement in the United States, 1999 to 2006. Am J Med. 2009 mai;122(5):443-53.
 20. Cortez-Dias N, Martins S, Belo A, et al. Prevalence management and control of diabetes mellitus and associated risk factors in primary health care in Portugal. Ver Port Cardiol. 2010 abr; 29 (4):509-37.
 21. Varghese L. Diabetes education effective in low-income, high-immigrant community. Associação Americana de Diabetes Educators Reunião Anual de 2014, Orlando, Florida, agosto de 2014.
 22. Holman RR, Paul SJ, Bethel MA, et al. Ten-year follow-up of intensive glucose control in type 2 diabetes. N Engl J Med. 2008;359(15):1577-89.
 23. Worrall G, Knight J. Continuity of care is good for elderly people with diabetes: retrospective cohort study of mortality and hospitalization. Can Fam Physician. 2011;57:16-20.