
ARTIGO ORIGINAL

AVALIAÇÃO DA FUNÇÃO RENAL EM PACIENTES COM DIABETES MELLITUS EM UM MUNICÍPIO RURAL DO MEIO OESTE DE SANTA CATARINA**RENAL FUNCTION EVALUATION OF PATIENTS WITH DIABETES MELLITUS IN A RURAL TOWN OF SANTA CATARINA STATE**

Denis Conci Braga¹
Mariane Panka²
Suzane Cabral²
Erik Luiz Bonamigo²
Silvia Mônica Bortolini³

RESUMO

O Diabetes Mellitus (DM) é um problema de saúde pública em crescente expansão, frente aos maus hábitos alimentares, estilo de vida sedentário e estresse ambiental vivido na sociedade moderna. O presente estudo objetiva avaliar, em um município rural do Meio Oeste do Estado de Santa Catarina, a prevalência de nefropatia diabética, bem como os fatores de risco associados ao seu desenvolvimento. Tratou-se de estudo transversal de base populacional cuja amostra foi composta por diabéticos residentes no município (n = 85). Como variável dependente foram considerados os estágios da Doença Renal através de estimativa da Taxa de Filtração Glomerular (TFG). As variáveis independentes foram: idade, sexo, índice de massa corporal, uso ou não de insulina, níveis de hemoglobina glicosilada e risco cardiovascular. As mulheres representaram 55,29% (n = 47) da amostra. Neste grupo houve um risco significativamente maior para o desenvolvimento do estágio 3B da Doença Renal Crônica (OR = 9,34; IC 95% = 1,14 - 76,38). Aqueles com idade entre 70 e 79 anos possuíam um risco aumentado para o estágio 3A (OR = 2,89; IC 95% = 1,09 - 7,63). Ainda, aqueles pacientes com risco cardiovascular moderado (entre 10% a 20%) tinham maior risco para o desenvolvimento do estágio 3A (OR = 3,90; IC 95% = 1,35 - 11,25). Dadas as complicações microvasculares do DM, em especial a nefropatia, é necessário buscar meios para que a imensa maioria destes pacientes tenha identificada a sua função renal. Os grupos de maior risco para o desenvolvimento da nefropatia diabética foram representados neste estudo pelas mulheres, por aqueles com idade entre 70 e 79 anos, pelos que tinham baixo índice de massa corpórea e nos que tinham risco cardiovascular entre 10 e 20%.

Descritores: Diabetes mellitus. Taxa de filtração glomerular. Nefropatias diabéticas.

ABSTRACT

Diabetes Mellitus (DM) is a public health problem and is becoming increasingly widespread, compared to poor eating habits, sedentary lifestyle and environmental stress experienced in modern society. This study aims to evaluate, in a rural municipality of the Midwest State of Santa Catarina, the prevalence of diabetic nephropathy, as well as the risk factors associated with its development. This

¹ Especialista. Doutorando em Saúde Coletiva pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Professor do curso de medicina da Universidade Oeste de Santa Catarina (UNOESC). Especialista em Medicina de Família e Comunidade pela Associação Médica Brasileira/Sociedade Brasileira de Medicina de Família Comunidade. Médico da Estratégia de Saúde da Família Irmã Thereza Uber, Água Doce, Santa Catarina. E-mail: denisbraga.mfc@gmail.com.

² Graduandos do curso de medicina da Universidade do Oeste de Santa Catarina (UNOESC).

³ Especialista. Mestranda em Saúde Coletiva pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Especialista em Saúde da Família pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Enfermeira da Estratégia de Saúde da Família Irmã Thereza Uber, Água Doce, Santa Catarina.

was a population-based cross-sectional study whose sample consisted of diabetic patients living in the municipality (n = 85). The dependent variable where the renal disease stages, evaluated through the glomerular filtration rate. Independent variables were: age, sex, body mass index, use or not of insulin, glycosylated hemoglobin and cardiovascular risk. Women represented 55.29% (n = 47) of the sample. In this group there was a significantly higher risk for the development of 3B stage of chronic kidney disease (OR = 9.34; 95% CI 1.14 - 76.38). Those aged 70 to 79 possessed an increased risk for stage 3A (OR = 2.89; 95% CI = 1,09 - 7,63). Still, those patients with moderate cardiovascular risk (between 10% and 20%) had a higher risk for the development stage 3A (OR = 3.90; 95% CI 1.35 - 11.25). Given the microvascular complications of diabetes, especially nephropathy, it is necessary to seek ways for the vast majority of these patients have identified your kidney function. The high-risk groups for the development of diabetic nephropathy in this study were represented by women, for those aged 70 to 79 years, those who had low body mass index and among those with cardiovascular risk between 10 and 20%.

Keywords: Diabetes mellitus. Glomerular filtration rate. Diabetic kidney.

INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) é um importante e crescente problema de saúde pública para todos os países, independentemente do seu desenvolvimento. A prevalência de DM, em particular o do tipo 2 (DM2), está aumentando de forma exponencial, adquirindo características epidêmicas em vários países ⁽¹⁾.

A nefropatia diabética vem sendo a principal complicação microvascular do DM e a maior causa de insuficiência renal terminal do mundo ⁽²⁾. Segundo as Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (2014-2015), a nefropatia diabética acomete cerca de 35% dos pacientes portadores do *diabetes mellitus* ⁽³⁾. A disfunção renal relacionada ao diabetes resulta da interação de diversos fatores: ambientais, metabólicos e hemodinâmicos que, atuando em conjunto, promovem o enfraquecimento da membrana glomerular, a expansão da matriz mesangial, a diminuição do número de podócitos, gloméruloesclerose e fibrose tubulointersticial ⁽⁴⁾.

Os objetivos do tratamento da nefropatia diabética são reduzir a excreção urinária de albumina, desacelerar o declínio da função renal e prevenir eventos cardiovasculares ⁽³⁾. Entretanto, antes de intervir no problema renal, se faz necessário estimar a taxa de filtração glomerular (TFG) do paciente.

O rastreamento da doença renal do diabetes deve ser iniciado logo ao diagnóstico do DM nos pacientes com DM2 e após cinco anos do início nos casos de DM1 ⁽⁵⁾. No entanto, pacientes com DM1 que se encontrem na puberdade ou com DM persistentemente descompensado devem ser rastreados independentemente dessas indicações. O rastreamento deve ser anual e deve basear-se, também, na medida estimada da TFG ⁽⁵⁾.

O presente estudo tem como objetivo avaliar, em um município rural, situado na região meio-oeste do Estado de Santa Catarina, a prevalência de nefropatia diabética, bem como os fatores de risco associados ao seu desenvolvimento. A pesquisa é justificada pela morbidade relacionada ao problema, bem como à ausência de dados referentes a esta complicação em municípios rurais.

MÉTODOS

Tratou-se de um estudo transversal de base populacional, tendo uma amostra composta por diabéticos residentes no município de Água Doce (Santa Catarina), cuja população, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no ano de 2012 era de 6.961 ⁽⁶⁾. O município apresenta 100% de cobertura pela Atenção Básica. O cálculo amostral foi feito tomando como parâmetros a prevalência encontrada em estudo ⁽⁷⁾ de referência multicêntrico brasileiro (7,6%) e o número de diabéticos cadastrados junto à unidade de saúde (n = 263).

Considerou-se um erro amostral de 5% e, levando-se em consideração uma possibilidade de perdas da ordem de 5%, foi estimada uma amostra de, no mínimo, 108 pacientes. Nestes, foram consideradas variáveis independentes do estudo as seguintes: sexo (masculino ou feminino); idade (em intervalos de 10 anos); índice de massa corporal (IMC), calculado pela fórmula da razão entre o peso (quilogramas) e o quadrado da altura (metros), sendo classificado da seguinte forma: abaixo do peso, peso ideal, sobrepeso, obesidade leve, moderada e mórbida; uso ou não de insulina; níveis de hemoglobina glicosilada (HbA1c) e risco cardiovascular de acordo com o escore de Framingham.

Como variável dependente foram considerados os estágios da Doença Renal através de estimativa da TFG em ml/min/1,73m², calculada com a fórmula MDRD. Estes são classificados da seguinte forma: no estágio 1 a TFG deve ser ≥ 90 na vigência de proteinúria; no estágio 2, a TFG deve estar entre 60 - 89, também com presença de proteinúria. O Estágio 3A apresenta TFG entre 45 - 59 e o 3B, entre 30 - 44, havendo proteinúria presente ou não. Da mesma forma, no Estágio 4, a TFG encontra-se entre 15 - 29 e no Estágio 5, menor que 15 ml/min/1,73m².

No presente estudo, os autores consideram como Doença Renal Oculta os Estágios 1 e 2 na ausência de proteinúria. Os demais serão considerados como Doença Renal Crônica. A coleta dos dados ocorreu no período de julho de 2014 a julho de 2015, junto da Estratégia de Saúde da Família (ESF).

O projeto, cujo C.A.A.E é 36800114.1.0000.5367, foi protocolado para apreciação e emissão de parecer junto ao Comitê de Ética em Pesquisas Envolvendo Seres Humanos da Unoesc/HUST, respeitando-se a Resolução CNS 466/2012, tendo sido aprovado. Os dados foram anotados em formulário próprio para registro, e a análise estatística foi feita através do programa EPI INFO em sua versão 7.1.4. Como medida de associação, utilizou-se a razão de chances ou *odds ratio* (OR), com

intervalo de confiança de 95% (IC 95%). Ainda, para comparação de variáveis categóricas, foi utilizado o teste do qui-quadrado. O nível de significância estabelecido para as análises foi de 5%.

RESULTADOS

Foram selecionados inicialmente 116 diabéticos cadastrados junto à ESF. No entanto, em 73,27% destes (n = 85), foi possível estimar a TFG (em função de apresentarem junto ao seus prontuários dados recentes relativos à função renal), sendo esta a amostra final para análise. As mulheres representaram 55,29% (n = 47) da amostra elegível para o estudo. A média de idade da amostra foi de 62,81 anos. No que se refere ao IMC, verificou-se que apenas 44,71% (n = 38) não apresentavam algum grau de obesidade. A Tabela 1 sumariza as demais características da população em estudo.

Observou-se que as mulheres apresentaram um risco significativamente maior para o desenvolvimento do estágio 3B da Doença Renal Crônica (OR = 9,34; IC 95% = 1,14 - 76,38). No que se refere à faixa etária, aqueles com idade entre 70 e 79 anos possuíam um risco aumentado para o estágio 3A (OR = 2,89; IC 95% = 1,09- 7,63). Ainda, aqueles com idade superior a 80 anos tinham um odds ratio de 17,00 (IC 95% = 3,39 - 85,22) para o estágio 3B.

Em relação à associação entre IMC e doença renal, o presente estudo encontrou associação significativa para aqueles com baixo peso e o estágio 4 (OR = 56,00; IC 95% = 2,51 - 1248,76).

Ainda, aqueles pacientes com risco cardiovascular moderado (entre 10% a 20%) tinham maior risco para o desenvolvimento do estágio 3A (OR = 3,90; IC 95% = 1,35 - 11,25). Não foi verificada nenhuma associação significativa entre o uso de insulina e o desenvolvimento da doença renal.

Quanto à relação com os níveis de HbA1c, no grupo que tinha níveis inferiores a 7%, o odds ratio estava aumentado para o estágio 3B: 7,45 (IC 95% = 1,50 - 36,95). Na Tabela 2 encontram-se descritas todas as demais análises realizadas.

DISCUSSÃO

O diabetes mellitus vem aumentando de forma exponencial em todo o mundo. Cerca de 40% dos pacientes desenvolverá nefropatia diabética (ND) e, dos pacientes em programas de substituição renal, 44% têm a doença renal do diabetes como base ⁽⁸⁾. Sendo assim, a detecção precoce de alterações renais e o tratamento ou eliminação de fatores de risco para seu desenvolvimento são essenciais para a redução desses índices.

Em relação ao gênero, o presente estudo encontrou maior prevalência de desfechos renais desfavoráveis em mulheres. Corroborar com o que é referido em outro estudo ⁽⁸⁾, no qual 77,4% dos pacientes também era do sexo feminino. Esta proporção pode estar em parte relacionada ao fato de que

as mulheres tendem a cuidar-se mais e, frequentando mais os serviços de atenção básica, são mais facilmente diagnosticadas ⁽⁹⁾. Em outra pesquisa realizada também encontra-se tal prevalência e acrescenta-se que a maior expectativa de vida em mulheres também pode entrar como um fator causal do maior número de diagnósticos nessa população ⁽¹⁰⁾.

Quanto à faixa etária da população abrangida, entre 70 e 79 anos encontrou-se predominantemente risco aumentado para o estágio 3A de doença renal crônica, e naqueles com idade superior a 80 anos foram observadas maiores chances para desenvolvimento do estágio 3B. Em um estudo feito com grupo de diabéticos de Terezina (PI) encontrou-se a maior prevalência da doença em idosos entre os 71 e 80 anos, revelando, então, que a idade exerce importante influência no aparecimento dessa patologia ⁽¹⁰⁾. Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (2014), o risco de Diabetes Mellitus tipo 2 aumenta com o decorrer da idade na quarta década de vida, elevando-se expressivamente após os 60 anos ⁽³⁾.

Tais resultados vão ao encontro de outros trabalhos: em um deles, a nefropatia foi observada entre os diabéticos na faixa etária de 60 a 79 anos da população referida, sendo o maior valor entre as demais faixas etárias estudadas ⁽¹¹⁾. Em outro, evidenciou-se que a maioria dos pacientes diabéticos com função renal reduzida são idosos e a idade média encontrada foi de 67,1 anos (\pm 7,8 anos), também estando estatisticamente de acordo com a presente pesquisa ⁽⁸⁾.

Quanto ao Índice de Massa Corporal (IMC), dados recentes da OMS mostram que sobrepeso e obesidade estão entre os cinco principais fatores de risco para DM2, com importante impacto na carga global da doença. Entretanto, o presente estudo encontrou associação para aqueles com baixo peso e estágio 4 de Doença Renal Crônica, sendo que o único fator de risco modificável foi o IMC alterado. Um estudo analisando as complicações microvasculares em diabéticos tipo 2 revelou que pessoas com o IMC inadequado (sobrepeso/obesidade) apresentaram chance de duas vezes maior de ter complicações de diabetes do que aquelas com o IMC adequado ⁽⁸⁾.

De acordo com uma pesquisa feita com portadores de diabetes cadastrados na Associação de Diabéticos de Maringá ⁽⁸⁾, observou-se que a presença de nefropatia diabética apresentava uma relação com o uso de insulina associada a outro antidiabético (OR = 2,30; IC 95% = 1,144,76), conferindo um risco três vezes maior de desenvolver complicações renais nos pacientes sob tratamento de insulina. No presente estudo, porém, não houve associação entre uso de insulina e nefropatia.

Observou-se nesta análise que pacientes com risco cardiovascular moderado (entre 10% a 20%) tinham maior risco para o desenvolvimento do estágio 3A, corroborando com o que já se sabe sobre a associação entre nefropatia diabética e a doença cardíaca. Para a Sociedade Brasileira de Diabetes (2014-2015), o aumento da albuminúria é importante fator de risco para eventos coronarianos e doença renal. Um estudo feito em 2004 (que levou em conta fatores de risco como: hipertensão

arterial, colesterol total, baixo HDL, triglicerídeos, IMC, índice cintura quadril e tabagismo) demonstrou que em pacientes com três, quatro ou cinco fatores, a presença de nefropatia diabética estava, respectivamente, em 12%, 27% e 98% ⁽¹²⁾.

Segundo a Diretriz da Sociedade Brasileira do Diabetes, níveis de HbA1c < 7% tem um pequeno efeito no retardo da progressão da albuminúria em pacientes com DM2. Em outro estudo ⁽¹⁰⁾, constatou-se que pacientes com provas de função renal descontroladas apresentavam um bom controle de hemoglobina glicada. Tais resultados vão de encontro com a presente pesquisa, visto que os níveis de HbA1c encontrados no grupo que tinham níveis inferiores a 7% ofereceram correlação positiva para o estágio 3B.

CONCLUSÕES

Na presente amostra verificou-se que aproximadamente 74% dos pacientes acompanhados na ESF apresentavam exames recentes que pudessem ser utilizados para o cálculo da TFG. Dadas as complicações microvasculares do DM, em especial a nefropatia, é necessário buscar meios para que a imensa maioria destes pacientes tenham identificada a sua função renal, possibilitando o seguimento adequado.

Os grupos de maior risco para o desenvolvimento da ND foram representados nesta amostra pelas mulheres, por aqueles com idade entre 70 e 79 anos, os que tinham baixo IMC e aqueles com risco cardiovascular entre 10 e 20%.

A partir da identificação das características dessa parcela de pacientes, os profissionais que atuam na atenção primária podem elaborar estratégias para conscientização sobre as complicações renais do DM, bem como contribuir para a implantação de políticas públicas locais a fim de diminuir a progressão deste agravo.

REFERÊNCIAS

1. Sartorelli DS, Franco LJ. Tendências do diabetes mellitus no Brasil: o papel da transição nutricional. Caderno de Saúde Pública, 2003.
2. Moreira HG, Sette JBC, Keiralla LCB, Alves SG, Pimenta E; Souza M, Cordeiro A, Passarelli OJR, FAO, Amodeo C. Diabetes Mellitus, hipertensão arterial e doença renal crônica: estratégias terapêuticas e suas limitações. Revista Brasileira Hipertensão, 2008, 15: 111116.
3. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes. 2014 São Paulo: Farmacêutica.
4. Lima VM. Efeito da Penicilina G na pelve renal de ratos Wistar (*Rattus norvegicus albinus*) normais diabéticos. São Paulo: Mestre em Ciências da Universidade de São Paulo; 2012.

5. Murussi M, Murussi N, Campagnolo N, Silveiro SP. Detecção precoce da nefropatia diabética. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia; 2008, 52: 442451.
6. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Água Doce SC. Infográficos: evolução populacional e pirâmide. Disponível em: <<http://goo.gl/17j9Bf>>. Acesso em 20 nov 2014.
7. Malerbi DA, Franco LJ. Multicenter study of the prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose urban Brazilian population aged 3069 yr. The Brazilian Cooperative Group on the Study of Diabetes Prevalence. Diabetes Care 1992:16.
8. Fontanela PC, Winkelmann ER, Ott JN, Uggeri DP. Estimativa da taxa de filtração glomerular em com diabetes mellitus tipo 2. Rev. Assoc. Med. Bras. 2014; 60:531537.
9. Santos AS, Rocha PB, Viana LC. Perfil metabólico de pacientes acometidos por diabetes mellitus construção educativa. Ciências Biológicas e de Saúde Unit. 2015; 2: 6580.
10. Lúcio Neto MP, Rosa FCF, Barbosa TJA. Monitoramento dos níveis séricos de uréia e creatinina de pacientes com laboratório público de Teresina-PI. R. Interd. 2014; 7: 3749.
11. Santos AL, Cecílio HPM, Teston EF, Arruda GO, Peternella FMN, Marcon SS. Complicações microvasculares em diabéticos tipo fatores associados: inquérito telefônico de morbidade autorreferida. Ciência e Saúde Coletiva. 2015; 20: 761770.
12. Scheffel RS, Bortolanza D, Weber CS, Costa LA, Canini LH, Santos KG, et al. Prevalência de complicações micro e macrovasculares seus fatores de risco em pacientes com diabetes melito do tipo 2 em atendimento ambulatorial. Rev. Assoc. Med. Bras.

Tabela 1. Características dos pacientes com Diabetes Mellitus, segundo estágio da doença renal oculta (1 e 2) e crônica (3A a 5) em um município rural. Água Doce, Santa Catarina, Brasil, 2014.

Variável	Estágios da Doença Renal											
	Oculta				Crônica							
	E1		E2		E3A		E3B		E4		E5	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Sexo												
Masculino	12	14,12	14	16,47	10	11,76	1	1,18	1	1,18	0	-
Feminino	12	14,12	12	14,12	12	14,12	9	10,59	2	2,35	0	-
Faixa etária (anos)												
30 - 39	1	1,18	1	1,18	0	-	0	-	0	-	0	-
40 - 49	6	7,06	4	4,71	0	-	0	-	0	-	0	-
50 - 59	6	7,06	3	3,53	6	7,06	2	2,35	0	-	0	-
60 - 69	8	9,41	12	14,12	4	4,71	1	1,18	4	4,71	0	-
70 - 79	2	2,35	5	5,88	10	11,76	3	3,53	1	1,18	0	-
80 ou mais	0	-	1	1,18	2	2,35	4	4,71	0	-	0	-
Índice de massa corporal												
Abaixo do peso	1	1,18	0	-	0	-	0	-	1	1,18	0	-
Peso ideal	1	1,18	1	1,18	3	3,53	1	1,18	1	1,18	0	-
Sobrepeso	5	5,88	11	12,94	9	10,59	4	4,71	0	-	0	-
Obesidade leve	11	12,94	11	12,94	9	10,59	5	5,88	1	1,18	0	-
Obesidade moderada	4	4,71	2	2,35	0	-	0	-	0	-	0	-
Obesidade mórbida	2	2,35	1	1,18	1	1,18	0	-	0	-	0	-
Uso de insulina												
Sim	7	8,24	4	4,71	4	4,71	2	2,35	0	-	0	-
Não	17	20,00	21	24,71	17	20,00	8	9,41	3	3,53	0	-
Risco cardiovascular												
< 10%	4	4,71	2	2,35	0	-	0	-	0	-	0	-
10 - 20%	3	3,53	4	4,71	8	9,41	1	1,18	1	1,18	0	-
≥ 20%	14	16,47	14	16,47	8	9,41	4	4,71	1	1,18	0	-
Hemoglobina A1c (%)												
< 7,0	8	9,41	9	10,59	8	9,41	8	9,41	2	2,35	0	-
7,0 - 7,9	3	3,53	7	8,24	6	7,06	1	1,18	0	-	0	-
8,0 - 8,9	4	4,71	5	5,88	2	2,35	0	-	1	1,18	0	-
9,0 - 9,9	4	4,71	1	1,18	4	4,71	0	-	0	-	0	-
> 10	5	5,88	3	3,53	2	2,35	1	1,18	0	-	0	-

Fonte: os autores.

Tabela 2. Risco para o desenvolvimento de doença renal oculta (1 e 2) e crônica (3A a 5) em pacientes com Diabetes Mellitus de um município rural. Água Doce, Santa Catarina, Brasil, 2014.

Variável	Estágios da Doença Renal					
	Oculta		Crônica			
	E1 OR (IC95%)	E2 OR (IC95%)	E3A OR (IC95%)	E3B OR (IC95%)	E4 OR (IC95%)	E5 OR (IC95%)
Sexo						
Masculino	1,13 (0,46 - 2,79)	1,39 (0,58 - 3,34)	0,90 (0,35 - 2,30)	0,10 (0,01 - 0,87)*	0,54 (0,04 - 6,19)	-
Feminino	0,87 (0,35 - 2,15)	0,71 (0,29 - 1,17)	1,10 (0,43 - 2,79)	9,34 (1,14 - 76,38)*	1,83 (0,16 - 20,76)	-
Faixa etária (anos)						
30 - 39	3,95 (0,23 - 65,67)	3,56 (0,21 - 58,96)	-	-	-	-
40 - 49	3,07 (0,97 - 9,72)	1,30 (0,37 - 4,50)	-	-	-	-
50 - 59	1,47 (0,50 - 4,25)	0,45 (0,12 - 1,67)	1,69 (0,57 - 4,97)	1,01 (0,20 - 5,12)	-	-
60 - 69	1,20 (0,46 - 3,14)	2,49 (1,01 - 6,17)*	0,45 (0,14 - 1,44)	0,23 (0,02 - 1,93)	4,84 (0,42 - 55,32)	-
70 - 79	0,19 (0,04 - 0,89)	0,58 (0,19 - 1,71)	2,89 (1,09 - 7,63)*	1,19 (0,28 - 4,93)	1,38 (0,12 - 15,81)	-
80 ou mais	-	0,47 (0,05 - 4,04)	1,44 (0,27 - 7,80)	17,00 (3,39 - 85,22)*	-	-
Índice de massa corporal						
Abaixo do peso	3,95 (0,23 - 65,67)	-	-	-	56,00 (2,51 - 1248,76)*	-
Peso ideal	0,40 (0,04 - 3,33)	0,36 (0,04 - 2,98)	1,96 (0,46 - 8,28)	1,19 (0,13 - 10,55)	5,77 (0,47 - 70,05)	-
Sobrepeso	0,42 (0,14 - 1,25)	1,54 (0,63 - 3,77)	1,40 (0,54 - 3,67)	1,29 (0,34 - 4,88)	-	-
Obesidade leve	1,31 (0,53 - 3,25)	1,10 (0,45 - 2,66)	1,02 (0,39 - 2,62)	1,52 (0,41 - 5,58)	0,72 (0,06 - 8,26)	-
Obesidade moderada	2,42 (0,64 - 9,10)	0,75 (0,15 - 3,70)	-	-	-	-
Obesidade mórbida	4,09 (0,54 - 30,67)	1,16 (0,11 - 11,64)	1,44 (0,14 - 14,58)	-	-	-
Uso de insulina						
Sim	2,74 (0,94 - 7,99)	0,90 (0,27 - 3,02)	1,17 (0,34 - 3,94)	1,30 (0,25 - 6,70)	-	-
Não	0,43 (0,15 - 1,24)	0,90 (0,29 - 2,76)	0,69 (0,22 - 2,16)	0,87 (0,17 - 4,44)	-	-
Risco cardiovascular						
< 10%	2,87 (0,73 - 11,11)	0,85 (0,16 - 4,29)	-	-	-	-
10 - 20%	0,63 (0,16 - 2,35)	0,84 (0,25 - 2,77)	3,90 (1,35 - 11,25)*	0,50 (0,06 - 4,25)	2,47 (0,21 - 28,68)	-
≥ 20%	1,82 (0,73 - 4,52)	1,45 (0,60 - 3,50)	0,59 (0,22 - 1,55)	0,74 (0,19 - 2,79)	0,56 (0,04 - 6,42)	-
Hemoglobina A1c (%)						
< 7,0	0,74 (0,28 - 1,91)	0,79 (0,31 - 1,97)	0,88 (0,33 - 2,30)	7,45 (1,50 - 36,95)*	3,25 (0,28 - 36,95)	-
7,0 - 7,9	0,36 (0,09 - 1,32)	1,13 (0,42 - 3,06)	1,15 (0,40 - 3,30)	0,30 (0,03 - 2,55)	-	-
8,0 - 8,9	1,64 (0,46 - 5,77)	2,14 (0,64 - 7,07)	0,68 (0,14 - 3,30)	-	3,84 (0,32 - 45,42)	-
9,0 - 9,9	2,10 (0,57 - 7,67)	0,28 (0,03 - 2,33)	2,38 (0,64 - 8,79)	-	-	-
> 10	2,42 (0,72 - 8,06)	0,93 (0,24 - 3,64)	0,68 (0,147 - 3,30)	0,79 (0,09 - 6,79)	-	-

OR - odds ratio * p < 0,05

Fonte: os autores.