

PREVALÊNCIA DE COMPLICAÇÕES ASSOCIADAS AO DIABETES MELLITUS TIPO 2 EM PACIENTES HOSPITALIZADOS

Natália Pinheiro Sampaio¹, Tamires Rodrigheiro Lima¹
Alessandra Doumid Borges Pretto¹, Khadija Bezerra Massaut²
Lislei Scherwinski Grützmänn², Suely Ribeiro Bampi³
Eloisa Porciúncula da Silva¹, Angela Nunes Moreira¹

RESUMO

Introdução: Diabetes Mellitus é uma doença crônica de caráter evolutivo que acomete cerca de 347 milhões de pessoas em todo o mundo e aumenta o risco de complicações, as quais podem ser muito debilitantes ao indivíduo e são muito onerosas ao sistema de saúde. **Objetivos:** Avaliar a prevalência de complicações associadas ao diabetes mellitus tipo 2, o estado nutricional e os hábitos alimentares de pacientes diabéticos hospitalizados. **Métodos:** Estudo transversal e descritivo, com pacientes com diagnóstico de diabetes mellitus internados em um hospital do município de Pelotas. Os dados foram coletados em agosto e setembro de 2016. Foi aplicado um questionário semiestruturado com questões sobre o consumo alimentar e questões para avaliar o perfil do paciente, o tempo de diagnóstico, o tratamento medicamentoso e as complicações apresentadas na internação, além de serem coletadas medidas de altura, peso e circunferência da cintura. As análises estatísticas foram feitas no Stata® com nível de significância de 5% ($p < 0,05$). **Resultados:** A amostra foi constituída majoritariamente (57,0%) de homens, com idade superior a 60 anos (72,0%), que usavam insulina (68,0%) e, que apresentaram como complicações mais prevalentes a hiperglicemia na internação (62,6%), doença cardíaca (48,0%) e retinopatia diabética (47,0%). **Conclusão:** As complicações mais frequentes foram: hiperglicemia, doença cardíaca e retinopatia diabética.

Palavras-chave: Hiperglicemia. Estado nutricional. Hábitos alimentares. IMC. Idoso.

1-Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Pelotas-RS, Brasil.

2-Programa de Pós-Graduação em Nutrição e Alimentos, Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Pelotas-RS, Brasil.

ABSTRACT

Prevalence of complications associated with type 2 diabetes mellitus in patients hospitalized

Introduction: Type 2 Diabetes Mellitus is a chronic disease of evolutionary character that affects about 347 million people around the world and increases the risk of other diseases, which can be very debilitating to the individual and are very costly to the health system. **Objectives:** This study aimed to assess the prevalence of complications associated with diabetes, nutritional status and dietary habits of patients with type 2 DM and admitted to a hospital in the city of Pelotas, RS. **Methods:** A cross-sectional, descriptive study with a diagnosis of diabetes mellitus admitted in a hospital in the city of Pelotas. The date were collected in August and September 2016. A questionnaire was applied semi-structured with questions about food consumption and questions for evaluating the patient profile, the time of diagnosis, treatment and the reason for hospitalization, besides being collected measures of height, weight and waist circumference. Statistical analyzes were performed in STATA® with a significance level of 5% ($p < 0.05$). **Results:** The sample was composed in the majority (57.0%) of men, in the vast majority of patients using insulin (68.0%) and took medication hypoglycemic (61.0%). As for the complications hyperglycemia on admission (62.6%) followed by heart disease (48.0%) were the most frequent. **Conclusion:** The majority as most frequent complications is hyperglycemia, heart disease and diabetic retinopathy.

Key words: Hyperglycemia. Nutritional status. Eating habits. BMI. Elderly.

3-Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia, Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Pelotas-RS, Brasil.

INTRODUÇÃO

Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) é uma doença crônica de caráter evolutivo, que acomete cerca de 347 milhões de pessoas em todo o mundo e estabelece causa direta de mais de 3,5 milhões de óbitos (Danaei e colaboradores, 2011; OMS, 2009).

No Brasil, estima-se que cerca de 5% da população adulta possuem DM2, concentrando-se em faixas etárias mais avançadas, atingindo cerca de 7% da população entre 30 e 69 anos e 18% acima de 65 anos (Ministério da Saúde, 2001).

O DM2 representa 5,2% das causas de mortes no Brasil e, junto com outras doenças crônicas, atinge especialmente grupos populacionais vulneráveis, como idosos e aqueles de baixa renda e escolaridade, tornando o assunto de interesse para a saúde pública (Artalheiro e colaboradores, 2014).

Com a maior sobrevivência de indivíduos diabéticos, aumenta as chances de desenvolvimento das complicações da doença, que estão associadas ao tempo de exposição à hiperglicemia que podem ser muito debilitantes ao indivíduo e são muito onerosas ao sistema de saúde (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2016).

A doença cardiovascular (DCV) é a primeira causa de mortalidade de indivíduos com DM2 tendo uma propensão duas a quatro vezes maior de morrer por doença cardíaca (DC) em relação a não diabéticos, e quatro vezes mais chance de ter doença vascular periférica (DVP) e acidente vascular cerebral (Cortez e colaboradores, 2015).

Entre os fatores envolvidos na etiologia das complicações crônicas do DM2, destacam-se a hiperglicemia, hipertensão arterial sistêmica (HAS), dislipidemia e o tabagismo. Além destes, outros fatores de risco não convencionais têm sido descritos como a disfunção endotelial, o estado pré-trombótico e a inflamação (Cortez e colaboradores, 2015).

Por influência do estado nutricional, a obesidade apresenta papel chave no desenvolvimento da resistência à insulina e está associada aos fatores dieta inadequada e sedentarismo. Pesquisa de base populacional conduzida no Brasil vem mostrando aumento da prevalência da obesidade em todas as faixas etárias. A Pesquisa de Orçamentos

Familiares (POF) revelou que a frequência de excesso de peso (Índice de massa corporal – IMC > 25 kg/m²) aumentou de 16% para 50% em homens e de 28% para 48% nas mulheres nos últimos 36 anos (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2016).

O sucesso do controle do DM2 se dá pela tríade medicamento, dieta e prática de exercícios físicos. A relação do enfermo com o alimento, a alimentação e as dietas alimentares prescritas, incluídas no gerenciamento do DM2, não se pautam exclusivamente por critérios racionais, como pretendem os saberes científicos médico e nutricional, ocupados mais com os conteúdos funcionais da “nutrição” do que com a “comida”, recuperam elementos da experiência pessoal e social do consumo de alimentos.

O tratamento dos portadores do DM2 conta com estratégias terapêuticas e o uso da insulina humana é uma de suas possíveis formas (Barsaglini e Canesqui, 2010).

Sabendo-se da importância de um tratamento adequado e uma alimentação adequada e o impacto das complicações nesta população e que é preciso pesquisar sua frequência e prevalência, este estudo teve como objetivo verificar a prevalência de complicações associadas ao DM2 e o estado nutricional de pacientes internados em um hospital filantrópico do município de Pelotas-RS, entre agosto e setembro de 2016.

MATERIAIS E MÉTODOS

Foi realizado um estudo transversal e descritivo com pacientes internados em um hospital filantrópico do município de Pelotas, RS. Os pacientes, adultos e idosos de ambos os sexos, eram de setores do Sistema Único de Saúde (SUS) e deveriam apresentar diagnóstico de DM2 na internação para inclusão na pesquisa. Os dados foram coletados em agosto e setembro de 2016 e considerou-se todos os pacientes com DM2 hospitalizados neste período.

Todos os pacientes foram convidados a participar da pesquisa após serem esclarecidos quanto aos objetivos, justificativa, procedimentos e riscos, benefícios da pesquisa, sobre o sigilo das informações obtidas e sobre a liberdade de participar ou retirar seu consentimento a qualquer momento. Após sua concordância quanto à participação e assinatura do Termo de

Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), eles responderam aos questionários. Foi aplicado aos pacientes um questionário para avaliar o perfil socioeconômico, o tempo de diagnóstico, o tratamento medicamentoso e o motivo da internação.

Foi avaliada a presença de complicações crônicas associada ao DM2, como: retinopatia diabética (RD) e de complicações agudas, como a presença de hipoglicemia e hiperglicemia na internação, através de dados auto referidos. Na internação, através de dados auto referidos, a presença de DC foi verificada.

Os dados referentes ao peso, altura e circunferência da cintura (CC) foram coletados através de aferição antropométrica, onde foi utilizada balança, antropômetro e fita métrica respectivamente. Nos pacientes acamados foram utilizadas estimativas do peso e da altura que foram calculadas utilizando as seguintes equações: Homens: $\text{Altura} = 64,19 - (0,04 \times \text{idade}) + (2,02 \times \text{AJ})$; $\text{Peso} = (1,16 \times \text{AJ}) + (0,37 \times \text{DCSE}) + (0,98 \times \text{CP}) + (1,73 \times \text{CB}) - 81,69$, Mulheres: $\text{Altura} = 84,88 - (0,24 \times \text{idade}) + (1,83 \times \text{AJ})$; $\text{Peso} = (0,87 \times \text{AJ}) + (0,40 \times \text{SE}) + (1,27 \times \text{CP}) + (0,98 \times \text{CB}) - 62,35$ (Chumlea, Roche e Mukherjee, 1987).

Para avaliar o estado nutricional foi utilizado o IMC, que é a razão entre a medida do peso em quilos e o quadrado da estatura em metros (kg/m^2), manuseando os critérios preconizados pela Organização Mundial da Saúde (2007) para adultos, definidos como baixo peso um IMC menor que $18,49 \text{ kg/m}^2$, eutrofia um IMC entre $18,5$ e $24,9 \text{ kg/m}^2$, pré-obesidade ou sobrepeso um IMC entre 25 e $29,9 \text{ kg/m}^2$, obesidade grau I um IMC entre 30 e $34,9 \text{ kg/m}^2$, obesidade grau II um IMC entre 35 e $39,9 \text{ kg/m}^2$ e obesidade grau III um IMC maior ou igual a 40 kg/m^2 .

Para indivíduos acima de 60 anos de idade foi usada a classificação proposta por Lipschitz (1994), cujos pontos de corte para definição de baixo peso são um IMC menor ou igual a $21,9 \text{ kg/m}^2$, eutrofia, IMC entre 22 a $26,9 \text{ kg/m}^2$ e sobrepeso, IMC maior ou igual a 27 kg/m^2 .

A OMS estabelece como ponto de corte para risco cardiovascular elevado medida de CC igual ou superior a 94 cm em homens e 80 cm em mulheres caucasianos e para risco muito elevado, CC igual ou superior a 102 cm em homens e 88 cm em mulheres (OMS, 2010).

Os dados obtidos foram digitados no Excel® e após foram realizadas as análises estatísticas, através do pacote estatístico Stata®, admitindo-se um nível de significância de 5% ($p < 0,05$).

O estudo descrito foi submetido primeiramente à Comissão de Ética do Hospital Sociedade Portuguesa de Beneficência, para aprovação e autorização do estudo, e depois foi aprovado pelo Comitê de Ética da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas (UFPel) (no processo: 59273316.0.0000.5317). Foi entregue ao hospital um relatório com os resultados obtidos, os quais poderão servir de base para a avaliação da saúde dessa população, bem como para a elaboração de medidas preventivas e educativas pelo mesmo.

RESULTADOS

Foram avaliados 100 pacientes, adultos e idosos de ambos os sexos, que apresentaram diagnóstico de DM2 na internação. A amostra foi constituída, na maioria, de homens (57,6%), com idade superior a 60 anos (72%) e com mediana de tempo de diagnóstico da doença, dado que apresentou distribuição assimétrica, de 120 meses. A maioria dos pacientes usava insulina (69%), sendo que 35% usavam esse medicamento de forma isolada e 34% a usavam combinada a medicação hipoglicemiante oral. Quanto à frequência de complicações encontradas em pacientes diabéticos, a mais comum foi a hiperglicemia na internação (62,6%), seguida da doença cardíaca (48%) e da retinopatia diabética (47%) (Figura 1).

Em relação ao estado nutricional dos pacientes adultos ($n=28$), a maioria apresentou sobrepeso (53,6%, Figura 2A), e quanto dos idosos ($n=71$), a maioria era eutrófico (47,9%), ou estava com sobrepeso (46,5%, Figura 2B).

Quanto à classificação do risco para desenvolvimento de complicações metabólicas, especialmente as cardiovasculares, baseada na CC aferida, a maioria dos pacientes do sexo masculino apresentou risco muito elevado (43,5%), já entre as mulheres, cerca de 91% apresentou risco muito elevado (Figura 3).

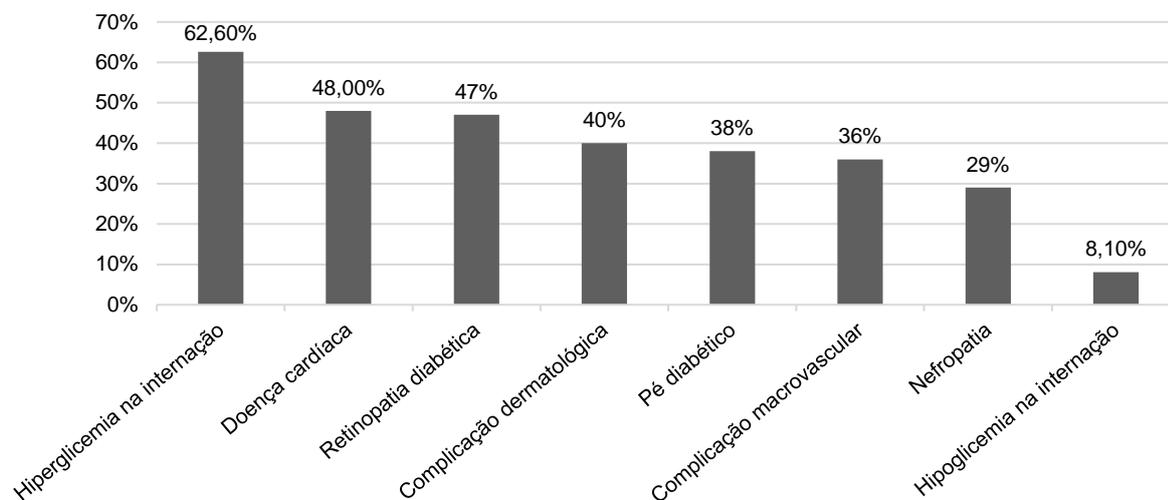


Figura 1 - Prevalência de complicações associadas ao DM encontradas em pacientes diabéticos tipo 2 internados em um hospital filantrópico do Município de Pelotas-RS, entre agosto e setembro de 2016 (n=100).

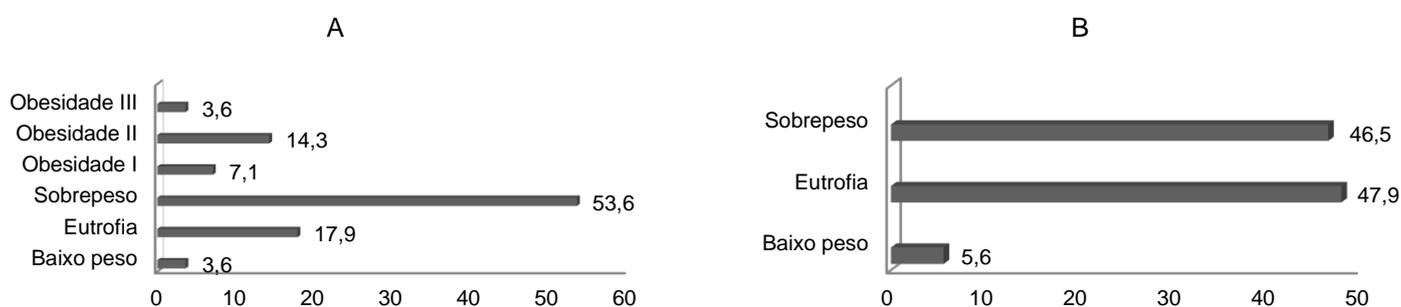


Figura 2 - Estado nutricional de pacientes diabéticos tipo 2 internados em um hospital filantrópico do Município de Pelotas-RS, entre agosto e setembro de 2016 (n=99). A. Adultos (n=28); B. Idosos (n=71).

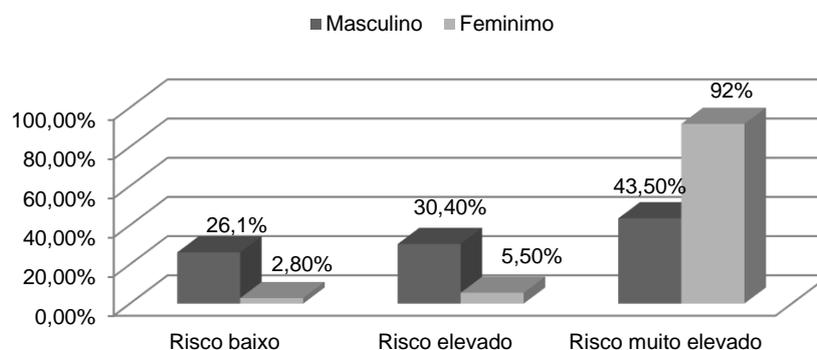


Figura 3 - Classificação do risco para desenvolvimento de complicações metabólicas, especialmente as cardiovasculares, baseada na circunferência da cintura de pacientes diabéticos tipo 2 internados em um hospital filantrópico do Município de Pelotas-RS, entre agosto e setembro de 2016, segundo o sexo (n=82).

Tabela 1 - Medianas, intervalo interquartil e valores mínimos e máximos do IMC de pacientes diabéticos internados em um hospital filantrópico de Pelotas-RS, entre agosto e setembro de 2016, de acordo com o sexo e com a presença de pé diabético (n=99).

Variáveis	n (%)	IMC (kg/m ²)				Valor p
		Mediana	Intervalo Interquartil	Mínimo	Máximo	
Sexo						0,0005*
Feminino	43 (43,4)	25,6	23,1;28,1	17,3	36,6	
Masculino	57 (57,6)	28,3	26,5;33,5	22,8	40,4	
Presença de pé diabético						0,001*
Sim	39 (39,4)	24,6	22,9;28,1	17,3	36,6	
Não	61 (61,6)	27,7	25,3;29,8	20,2	40,4	

Legenda: *Teste de Mann Whitney.

Tabela 2 - Medianas, intervalo interquartil e valores mínimos e máximos do tempo de diagnóstico do DM2 de pacientes diabéticos internados em um hospital filantrópico do Município de Pelotas-RS, entre agosto e setembro de 2016, de acordo com o uso de insulina, presença de nefropatia e retinopatia (n=94).

Variáveis	n (%)	Tempo de diagnóstico de DM2*				Valor p
		Mediana	Intervalo Interquartil	Mínimo	Máximo	
Uso de insulina						0,00010**
Sim	67(67)	180	60;240	1	600	
Não	33 (33)	72	36;120	1	420	
Presença de Nefropatia						0,0085**
Sim	29 (29)	240	96;240	1	600	
Não	71 (71)	96	36;204	1	552	
Presença de Retinopatia						0,0025**
Sim	45 (45)	180	84;240	12	552	
Não	55 (55)	84	34;204	1	600	

Legenda: * DM2- Diabetes Mellitus tipo 2 ** Teste de Mann Whitney.

A média do IMC, foi de 27,5 kg/m² e a mediana do IMC foi significativamente maior entre os homens do que entre as mulheres (28,3 e 25,6 kg/m², respectivamente, p=0,0005) (Tabela1).

A mediana do tempo de diagnóstico de DM2 foi significativamente maior entre os que fazem uso de insulina (180 meses) do que entre os que não fazem o uso da medicação (72 meses). A mesma mediana associada a nefropatia foi maior na população que apresenta tal complicação (240 meses) do que entre os que não apresentam (96 meses) e, quando associada a retinopatia diabética foi maior nos pacientes que apresentam a complicação (180 meses) do que nos que não apresentam (84 meses) (Tabela 2).

Associando a ocorrência de complicações com os hábitos alimentares, foi observado que a população que faz o uso da insulina, na sua grande maioria, apresentou hiperglicemia na internação (72,1%, n=49, p=0,001). Uma menor proporção de pacientes

com nefropatia referiram ter consumido alimentos ricos em sódio no dia anterior à aplicação do questionário do que os que não tem essa patologia (51,7% e 78,9%, respectivamente, p=0,007) e apresentaram hiperglicemia na internação (51,7% comparado a 64,8%, p=0,054).

DISCUSSÃO

Verificou-se no presente estudo que a maioria da amostra (57,0%) era do sexo masculino resultado diferente ao encontrado em outros estudos com pacientes diabéticos, como no estudo de Moreira, Gomes e Santos (2010), que acompanharam seis Unidades Básicas de Saúde da Família, de Fortaleza-CE, a partir de 60 fichas de cadastro do Programa de Atenção à Hipertensão Arterial e ao DM, encontrando uma maioria da amostra sendo do sexo feminino (78%).

Segundo este autor, tal evidência tem relação com a concepção de cuidado

culturalmente atribuída às mulheres, e sua busca mais assídua por serviços de saúde.

Além disso, a priorização de políticas de saúde voltadas para o público feminino, entre outros, são determinantes para a procura feminina pelos serviços de saúde, que as atende ainda sob o enfoque reducionista e concepcionista.

Entretanto, a maior prevalência de homens no presente estudo pode ser atribuída ao fato da amostra ser constituída por pacientes hospitalizados, os quais não procuraram, provavelmente, este serviço por vontade própria.

Com relação à idade dos pacientes diabéticos analisados, a maioria da amostra (n=72; 72%) tinha mais do que 60 anos. Segundo Silva e colaboradores (2016), devido ao processo de envelhecimento, há o surgimento de doenças crônicas incapacitantes que passaram a ganhar uma maior evidência no cenário da saúde pública. Entre elas destaca-se o DM2, que é uma das doenças crônicas mais comuns entre os idosos.

Com relação ao tempo de diagnóstico do DM2, a mediana encontrada (10 anos) foi semelhante ao estudo de Cortez e colaboradores (2015), um estudo desenvolvido com dados de todos os 1.320 usuários que apresentavam diagnóstico de DM2 cadastrados nas equipes da Estratégia de Saúde da Família em área urbana de um município da Região Centro-Oeste de MG, que encontrou 35,2% da amostra com tempo de diagnóstico de 5 a 10 anos.

E o estudo de Arrelias e colaboradores (2015), realizado em Ribeirão Preto-SP, com o objetivo de investigar a associação entre a adesão ao tratamento do DM2 e variáveis sociodemográficas, clínicas e de controle metabólico, encontrou resultado semelhante, 58,5% da amostra dentro dessa mesma faixa de tempo de 10 anos. A maior sobrevivência de indivíduos diabéticos aumenta as chances de desenvolvimento das complicações crônicas da doença, associadas ao tempo de exposição à hiperglicemia, aumentando o número de internações (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2016).

Com relação ao tratamento do DM2, a prevalência de pacientes que usavam insulina (69%) e medicamento oral (62%) no presente estudo foram semelhantes às observadas no estudo de Artilheiro e colaboradores (2014),

realizado em Joinville-SC, o qual descreveu o perfil de pacientes de 30 a 59 anos internados por DM2 e complicações, onde 74% da amostra usava insulina e 60% usava medicamento oral para controlar o DM2. E a prevalência do uso de insulina foi muito diferente da encontrada no estudo de Gomes e colaboradores (2006) (23,9%).

O controle da hiperglicemia a longo prazo é essencial para a manutenção da qualidade de vida e para a prevenção das complicações. Muitas vezes, apenas mudança do estilo de vida e dieta não permitem que o paciente atinja as metas preconizadas, sendo necessário o uso de medicações em monoterapia ou combinadas (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2016).

Em relação ao estado nutricional dos pacientes idosos, os resultados encontrados diferem de um estudo transversal de base populacional realizado com dados referentes à população de 60 anos ou mais, não institucionalizada, residente em área urbana nos municípios de Campinas e Botucatu-SP, onde a maioria da amostra apresentou sobrepeso (21,3%), seguido de eutrofia (14,9%) e baixo peso (6,6%) enquanto que, no presente estudo, a maioria apresentou eutrofia (47,9%), seguido do sobrepeso (46,5%) e baixo peso (5,6%) (Francisco e colaboradores, 2010).

Já entre os adultos, os resultados encontrados também diferiram de um estudo transversal realizado em São Paulo-SP em 2009, com 103 pacientes de ambos os sexos sem histórico de evento cardiovascular ou miocardiopatias, onde a maioria dos adultos deste estudo apresentava obesidade (62,2%) independente do grau, seguido por sobrepeso (25,7%), eutrofia (12,1%) e baixo peso (0%) enquanto que a maioria dos pacientes do presente estudo apresentou sobrepeso (53,6%), seguido por eutrofia (17,9%), obesidade grau II (14,3%), obesidade grau I (7,1) e obesidade grau III e baixo peso (3,6%) (Teixeira e colaboradores, 2010).

Dentre os fatores de risco, a obesidade apresenta grande papel no desenvolvimento da resistência à insulina e está associada a fatores como dieta inadequada e sedentarismo. Sabe-se que o indivíduo diabético é de alto risco cardiovascular, comparável àquele não-diabético que já apresentou um infarto do miocárdio, aumentando as chances de

complicações e internações (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2016).

Em relação ao risco de DCV baseado na CC aferida, a maioria dos pacientes, independentemente do sexo, apresentaram maior prevalência de risco muito elevado, seguido de risco elevado, assim como no estudo de Ortiz e colaboradores (2010), cujo objetivo foi analisar as condutas de autocuidado e a sua relação com indicadores de saúde, representados pelo controle glicêmico, perfil de lipídios, IMC, CC e porcentagem de gordura corporal, em 98 adultos com DM2, de Nuevo León, México.

Entretanto, houveram diferenças entre as prevalências de cada categoria entre os estudos, sendo que no estudo de Ortiz e colaboradores (2010), a prevalência de risco muito elevado foi de 66,3%, de risco elevado foi de 20,4% e de risco baixo, de 13,3%, independente do gênero²², enquanto que, no presente estudo, a prevalência de risco muito elevado foi maior entre as mulheres (91,7% comparado a 43,5% entre os homens).

Gouveia (2013) concluiu que a CC está associada ao DM2, independente do sexo, grupo etário, etnia e IMC, aumentando o risco de doenças e agravos não transmissíveis e doença cardiovascular (DCV).

Em relação ao consumo alimentar e perfil alimentar, a conduta nutricional preconizada atualmente para portadores do DM2, pré-diabetes (PD) e diabetes gestacional (DG) baseia-se em alimentação variada e equilibrada que atenda às necessidades nutricionais, mas com foco na manutenção ou obtenção de peso saudável, glicemias estáveis no jejum e nos períodos pós-prandiais, hemoglobina glicada de acordo com as metas recomendadas pela Sociedade Brasileira de Diabetes (2016), controle dos lipídeos séricos e da pressão arterial e prevenção de complicações de curto e médio prazos, atentando que a quantidade de cada alimento consumido é fundamental para obter o controle metabólico e satisfazer as necessidades de cada grupo de nutrientes, não existe dieta padrão e sim conduta nutricional que orienta a prescrição individualizada, diminuindo riscos e complicações.

Em relação à frequência de complicações encontradas em pacientes diabéticos, a complicação mais comum foi a hiperglicemia na internação (62,6%), a qual

quando não tratada, tem um impacto negativo no prognóstico do paciente, e nos desfechos clínicos durante a internação e após a alta. A prevalência de hiperglicemia nos pacientes hospitalizados é alta e pode estar relacionada com múltiplos fatores. Além disso, o DM2 por si contribui para internações devido à maior possibilidade de doenças cardiovasculares, insuficiência renal, acidente vascular cerebral ou outras complicações. A hiperglicemia pode aparecer durante períodos de stress metabólico agudo ou injúria traumática, como resultado de cirurgia, ou como efeito adverso de tratamentos com medicações (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2016).

A proporção de pacientes com doença cardíaca no presente estudo (48%) foi semelhante à do estudo, realizado nos Ambulatórios de Feridas do Hospital Geral Vila Nova Cachoeirinha e do Conjunto Hospitalar de Sorocaba-SP, com 50 pacientes com DM2, com pé ulcerado sem limite de tempo de ulceração, de ambos os sexos (46%) (Almeida e colaboradores, 2013).

Sobre a doença cardíaca, sabe-se que é uma doença complexa, com envolvimento de fatores inflamatórios, metabólicos e genéticos e, também, que é maior o risco para a DCV quando o indivíduo apresenta DM2 e DCV, tendo um pior prognóstico, apresentando menor sobrevida em curto prazo, maior risco de recorrência da doença e pior resposta aos tratamentos propostos (Nathan e colaboradores, 2005).

A prevalência de nefropatia na amostra estudada (29%) foi inferior a encontrada no estudo de Alves e colaboradores (2011), onde 50% da amostra apresentaram albuminúria, sendo 53% portadores de nefropatia incipiente e 47% portadores de nefropatia clínica. A nefropatia diabética foi definida como a presença de albuminúria entre 30 e 300 mg/24h.

E a prevalência de retinopatia diabética na amostra em estudo (47%) foi superior a encontrada no estudo de Dias e colaboradores (2010), onde observou-se um percentual de 15% da amostra com retinopatia diabética leve, 10% com retinopatia moderada e nenhum caso de retinopatia diabética severa. Com relação à hipoglicemia na internação, complicação menos encontrada nesse estudo (8,1%) resultados bem diferentes foram observados no estudo de Lavinsky, Wolff e Lavinsky (2000), com 100

pacientes atendidos em um Serviço de Otorrinolaringologia e que apresentavam clínica sugestiva associada à queixa otológica (pois insulina é conhecida como catalisadora do metabolismo glicídico na orelha interna, com ação direta no ciclo de Krebs), que encontrou 74,5% dos pacientes com hipoglicemia.

A mediana do IMC em relação ao sexo foi maior entre os homens do que entre as mulheres (28,3 e 25,6kg/m², respectivamente), diferentemente do encontrado no estudo de Torres, Pace e Stradioto (2010), que descreveram características da saúde humana de 105 indivíduos com DM2 de ambos os sexos, com idade entre 30 e 70 anos, em seguimento ambulatorial em um hospital de Belo Horizonte-MG, onde a média do IMC foi maior entre as mulheres do que entre os homens (30 e 28,91 kg/m², respectivamente) (Torres, Pace e Stradioto, 2010).

A mediana do peso de pacientes com neuropatia do presente estudo (60,9 kg) foi menor do que média encontrada no estudo de Saura e colaboradores (2010) (78 kg), realizado no Hospital das Clínicas e da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, com 26 pacientes do Ambulatório do Grupo de Pé e Tornozelo dessa instituição e com dez pacientes voluntários da população. Uma limitação do estudo foi o fato de ter sido conduzido um estudo transversal, onde as informações sobre desfechos e exposições referem-se ao momento da coleta de dados.

CONCLUSÃO

Concluiu-se que a maioria dos pacientes diabéticos avaliados é do sexo masculino, apresentou risco muito elevado de DCV baseado na circunferência da cintura e apresenta como complicações mais frequentes a hiperglicemia, doença cardíaca e retinopatia diabética, e como complicação menos frequente, hipoglicemia na internação.

Além disso, observou-se que a maioria dos adultos estava com sobrepeso e dos idosos, eutróficos e que é preciso se ter um controle da DM2, a fim de evitar o surgimento das complicações que aumentam as comorbidades que se manifestam com a patologia descompensada, as internações e a mortalidade da população.

Assim, é preciso mais estudos para se ter resultados mais fidedignos em relação às complicações associadas ao diabetes mellitus.

REFERÊNCIAS

- 1-Almeida, S.A.; Silveira, M.M.; Santo, P.F.E.; Pereira, R.C.; Salomé, G.M. Impacto de intervenções educativas na redução das complicações diabéticas: revisão sistemática. *Revista Brasileira de Cirurgia Plástica*. Vol. 28. Num. 1. p. 142-146. 2013.
- 2-Alves, C.M.P.; Lima, C.S.; Oliveira, F.J.L. Nefropatia diabética: avaliação dos fatores de risco para seu desenvolvimento. *Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica*. São Paulo. Vol. 9. Num. 2. p. 97-100. 2011.
- 3-Arrelias, C.C.A.; Faria, H.T.G.; Teixeira, C.R.S.; Santos, M.A.; Zanetti, M.L. Adesão ao tratamento do diabetes mellitus e variáveis sociodemográficas, clínicas e de controle metabólico. *Acta Paulista de Enfermagem*. Vol. 28. Num. 4. p. 315-322. 2015.
- 4-Artilheiro, M.M.V.S.A.; Franco, S.C.; Schulz, V.C.; Coelho, C.C. Quem são e como são tratados os pacientes que internam por diabetes mellitus no SUS? *Revista Saúde Debate*. Rio de Janeiro. Vol. 38. Num. 101. p. 210-224. 2014.
- 5-Barsaglini, R.A.; Canesqui, A.M.A. Alimentação e a dieta alimentar no gerenciamento da condição crônica do diabetes. *Revista Saúde e Sociedade*. São Paulo. Vol.19. Num. 4. p. 919-932. 2010.
- 6-Cortez, D.N.; Reis, I.A.; Souza, D.A.S.; Macedo, M.M.L.; Torres, H.C. Complicações e o tempo de diagnóstico do diabetes mellitus na atenção primária. *Acta Paulista de Enfermagem*. Vol. 28. Num. 3. p. 255-255. 2015.
- 7-Chumlea, W.C.; Roche, A.F.; Mukherjee, D. Nutritional assessment of the elderly through antropometry. Columbus. Ross Laboratories. 1987.
- 8-Danaei, G.; Finucane, M.M.; Lu, Y.; Singh, G.M.; Cowan, M.J.; Paciorek, C. J. National, regional, and global trends in fasting plasma glucose and diabetes prevalence since 1980:

systematic analysis of health examination surveys and epidemiological studies with 370 country-years and 2.7 million participants. *Lancet*, London/New York. Vol. 378. Num. 9785. p.31-40. 2011.

9-Dias, A.F.G.; Vieira, M.F.; Rezende, M. P.; Oshima, A.; Muller, M.E.W.; Santos, M.E.X.; Carbassa, P.D.S. Perfil epidemiológico e nível de conhecimento de pacientes diabéticos sobre diabetes e retinopatia diabética. *Arquivos Brasileiros de Oftalmologia*. Vol. 73. Num. 5. p. 414-418. 2010.

10-Francisco, P.M.S.B.; Belon, A.N.; Barros, M.B.A.; Carandina, L.; Alves, M.C.G.P.; Goldbaum, M.; Cesar, C.L.G. Conhecendo a saúde nutricional de idosos atendidos em uma organização não governamental, Benevides-PA. *Cadernos de Saúde Pública*. Rio de Janeiro. Vol. 26. Num. 1. p. 175-184. 2010.

11-Gomes, M.B.; Neto, D.G.; Mendonça, E.; Tambascia, M.A.; Fonseca, R.M.; Réa, R.R. Prevalência de sobrepeso e obesidade em pacientes com diabetes mellitus do tipo 2 no Brasil: estudo multicêntrico nacional. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabolismo*. Vol. 50. Num. 1. 2006.

12-Gouveia, L.A.G.D. Associação entre valores de circunferência da cintura e hipertensão arterial, doença cardíaca e diabetes melito, referidas por idosos - Estudo SABE: Saúde, Bem-estar e Envelhecimento, 2000 a 2006. Tese de Doutorado. USP. São Paulo. 2013.

13-Lavinsky, M.; Wolff, F.H.; Lavinsky, L. Estudo de 100 pacientes com clínica sugestiva de hipoglicemia e manifestações de vertigem, surdez e zumbido. *Arquivos Brasileiros de Otorrinolaringologia*. Vol. 7. Num. 1. p. 8-12. 2000.

14-Lipschitz, D.A. Screening for nutritional status in the elderly. *Primary Care*. Philadelphia. Vol. 21. Num. 1. 1994. p. 55-67.

15-Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. Área Técnica de Diabetes e Hipertensão Arterial. Hipertensão arterial sistêmica (HAS) e Diabetes mellitus (DM): protocolo. *Cadernos de atenção Básica* 7. Brasília. 2001.

16-Moreira, T.M.M.; Gomes, E.B.; Santos, J.C. Fatores de risco cardiovasculares em adultos jovens com hipertensão arterial e/ou diabetes mellitus. *Revista Gaúcha, de Enfermagem*. Porto Alegre. Vol. 31. Num. 4. p. 662-669. 2010.

17-Nathan, D.M.; Cleary, P.A.; Backlund, J.Y.; Genuth, S.M.; Lachin, J.M.; Orchard, T.J.; Raskin, P.; Zinman, B. Epidemiology of Diabetes Interventions and Complications (DCCT/EDIC) Study Research Group. Intensive diabetes treatment and cardiovascular disease in patients with type 1 diabetes. *Journal of Medicine*. Vol. 353. Num. 25. p. 2643-2653. 2005.

18-Organização Mundial da Saúde – OMS. Classificação mundial de índice de massa corporal – IMC. Geneva. 2007.

19-Organização Mundial da Saúde – OMS. Dados epidemiológicos dos países de língua portuguesa. Geneva. 2009.

20-Organização Mundial da Saúde – OMS. Classificação mundial de medida da circunferência abdominal. Geneva. 2010.

21-Ortiz, L.G.C.; Cabriales, E.C.G.; González, J.G.G.; Meza, M.V.G. Condutas de autocuidado e indicadores de saúde em adultos com diabetes tipo 2. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. Vol. 18. Num. 4. 2010.

22-Saura, V.; Santos, A.L.G.; Ortiz, R.T.; Parisi, M.C.; Fernandes, T.D.; Nery, M. Fatores preditivos da marcha em pacientes diabéticos neuropático e não neuropático. *Acta Brasileira de Ortopedia*. Vol. 18. Num. 3. p. 148-145. 2010.

23-Silva, A.B.; Engroff, P.; Sgnaolin, V.; Ely, L.S.; Gomes, I. Caracterização do envelhecimento populacional no município do Rio de Janeiro: contribuições para políticas públicas sustentáveis. *Caderno de Saúde Coletiva*. Rio de Janeiro. Vol. 24. Num. 3. p. 308-316. 2016.

24-Sociedade Brasileira de Diabetes – SBD. Diretrizes da sociedade brasileira de diabetes. São Paulo. 2014-2015.

Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento
ISSN 1981-9919 versão eletrônica

Periódico do Instituto Brasileiro de Pesquisa e Ensino em Fisiologia do Exercício

w w w . i b p e f e x . c o m . b r - w w w . r b o n e . c o m . b r

25-Teixeira, A.M.N.C.; Sachs, A.; Santos, G.M.S.; Asakura, L.; Coelho, L.C.C.; Silva, C.V.P. Identificação de Risco Cardiovascular em Pacientes Atendidos em Ambulatório de Nutrição. Revista Brasileira de Cardiologia. Vol. 23. Num. 2. p. 116-123. 2010.

26-Torres, H.C.; Pace, A.E.; Stradioto, M.A. Análise sociodemográfica e clínica de indivíduos com diabetes tipo 2 e sua relação com o autocuidado. Cogitare Enfermagem. Paraná. Vol. 15. Num. 1. p. 48-54. 2010.

E-mails dos autores:

nattalliasampaio@gmail.com

thumyres@yahoo.com.br

alidoumid@yahoo.com.br

khadijamassaut@gmail.com

lyz_sls@hotmail.com

suely_rbampi@hotmail.com

eloisa_porciuncula@hotmail.com

angelanm@yahoo.com.br

Endereço para correspondência:

Alessandra Doumid Borges Pretto

Rua General Teles 645 ap. 302.

Centro, Pelotas-RS, Brasil.

CEP: 96010-310.

Recebido para publicação em 20/03/2018

Aceito em 10/05/2018