

Prevalência de Fatores de Risco e Complicações do Diabetes Mellitus Tipo 2 em Usuários de uma Unidade de Saúde da Família

Prevalence of Risk Factors and Complications of Type 2 Diabetes Mellitus in Users of a Family Health Unit

DANIELE FERREIRA RODRIGUES¹
GERALDO EDUARDO GUEDES DE BRITO²
NÚBIA MELO DE SOUSA³
TATHIANA MARIA SILVA RUFINO³
THAÍSA DIAS DE CARVALHO³

RESUMO

Objetivos: Este estudo objetiva descrever a prevalência de fatores de risco e complicações do Diabetes Mellitus Tipo 2 em usuários acompanhados por uma Unidade de Saúde da Família. *Material e Métodos:* Foram entrevistados 70 usuários com diagnóstico de Diabetes Mellitus tipo 2 cadastrados por três equipes de saúde da Família no município de João Pessoa – PB. *Resultados:* Predominância do sexo feminino com média de 59 anos. Quanto aos fatores de risco, 42,9% possuíam história familiar de Diabetes, 14,3% eram fumantes e 41,4% ex-fumantes, a maioria (71,4%) era sedentária. A Hipertensão Arterial Sistêmica teve prevalência de 77,1%, sendo as complicações mais prevalentes a Doença Vascular Periférica (37,1%), a Retinopatia Diabética (30,0%) e a Cardiopatia Isquêmica (17,1%). O tratamento medicamentoso foi predominante (95,7%) e um número considerável realiza dieta (74,3%). *Conclusão:* As altas prevalências dos fatores de risco e complicações encontradas sugerem necessidade de intervenções preventivas que estimulem mudanças de hábitos de vida, assim como controle glicêmico adequado a fim de minimizar as complicações e seus impactos sobre a qualidade de vida dos indivíduos.

DESCRITORES

Diabetes Mellitus. Atenção Primária à Saúde. Estilo de Vida. Fatores de Risco.

SUMMARY

Objectives: This study aims to describe the prevalence of risk factors and complications of type 2 diabetes in users accompanied by a Family Health Unit. *Material and Methods:* Were interviewed 70 users diagnosed with type 2 diabetes enrolled by three family health teams in the city of João Pessoa - PB. *Results:* There was predominance of female gender with mean of 59 years of age. Regarding risk factors, 42.9% had family history of diabetes, 14.3% were smokers, 41.4% were former smokers, and the majority (71.4%) was sedentary. Hypertension prevalence was 77.1% and the most prevalent complications were Peripheral Vascular Disease (37.1%), Diabetic Retinopathy (30.0%) and Ischemic Heart Disease (17.1%). Drug treatment predominated (95.7%) and a large number of participants were under diet (74.3%). *Conclusion:* The high prevalence of risk factors and complications found suggest a need for preventive interventions that encourage physical activity and body weight reduction, as well as glycemic control to minimize complications and their impact on quality of life of individuals.

DESCRIPTORS

Diabetes Mellitus. Primary Health Care. Life Style. Risk Factors.

1 Fisioterapeuta graduada pela Universidade Federal da Paraíba, residente da Residência Multiprofissional em Saúde da Família e Comunidade
2 Docente do Departamento de Fisioterapia da Universidade Federal da Paraíba, Preceptor da Residência Multiprofissional em Saúde da Família e Comunidade – dudugjf@yahoo.com.br
3 Discentes do Curso de Fisioterapia da Universidade Federal da Paraíba.

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são, atualmente, a principal causa de mortalidade no mundo. Segundo estimativas da Organização Mundial de Saúde (OMS), são responsáveis por 58,5% de todas as mortes e por 45,9% da carga global de doença, constituindo um sério problema de saúde pública para todos os países do mundo (BRASIL, 2011). O aumento da incidência e prevalência destas doenças está associado ao envelhecimento populacional e à persistência de fatores de risco relacionados ao estilo de vida atual.

O Brasil, desde a década de 60, tem passado pelos processos de transição demográfica, epidemiológica e nutricional, o que levou a elevação da prevalência das DCNT. Apenas no ano de 2007, aproximadamente 72% das mortes no país foram atribuídas a estas doenças. Embora a prevalência de algumas dessas doenças crônicas venha diminuindo gradualmente, o Diabetes Mellitus tipo 2 (DMT2), continua aumentando de forma significativa, sendo a DCNT que mais cresce, principalmente nos países em desenvolvimento (SCHMIDT *et al.*, 2009).

O DMT2 consiste em uma desordem metabólica primária, que tem como características a hiperglicemia crônica, decorrente da falta de insulina e/ou da incapacidade desta exercer adequadamente seus efeitos e as complicações micro e macrovasculares que aumentam substancialmente a morbidade e a mortalidade associadas à doença e reduz a qualidade de vida (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2002, SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2006).

Em 1985, estimava-se que existissem 30 milhões de adultos com DM no mundo, esse número vem crescendo rapidamente atingindo 173 milhões em 2002, com projeção de chegar a mais de 300 milhões no ano 2030 (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2006, SCHMIDT *et al.*, 2009). No Brasil, estudos multicêntricos sobre a prevalência de diabetes demonstraram uma prevalência de 7,6% na população entre 30 e 69 anos. Calcula-se que em 2025 possam existir cerca de 11 milhões de diabéticos no País, o que representa um aumento de mais de 100% em relação aos cinco milhões de diabéticos, no ano 2000 (BRASIL, 2004). Na cidade de João Pessoa, estes mesmos estudos demonstraram uma prevalência de DM de 7,95%, e de intolerância a glicose de 7,2% (BRASIL, 1990).

Ao considerarmos a evolução em longo prazo, esta doença pode causar diversas consequências, que incluem disfunção e falência de vários órgãos, especialmente rins, olhos, nervos, coração e vasos sanguíneos, além de ser um dos principais fatores de risco populacional para as doenças cardiovasculares (BRASIL, 2004). O DMT2 pode ser considerado, portanto, uma das doenças crônicas de maior impacto para o sistema de saúde pública, devido a seu elevado grau de

morbimortalidade e dos altos custos para seu controle metabólico e tratamento de suas complicações (OLIVEIRA *et al.*, 2007).

Para a DMT2 existem os fatores de risco modificáveis e os não modificáveis. Os principais fatores de risco não modificáveis são a idade e o antecedente familiar de diabetes. Os fatores de risco modificáveis consistem no sobrepeso, na distribuição central de gordura, na Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), nas dislipidemias, no sedentarismo e no tabagismo (CERCATO *et al.*, 2004; BRASIL, 2006). Portanto, mudanças no estilo de vida, visando uma reeducação alimentar e realização de exercícios, com consequente perda de peso são consideravelmente efetivas na prevenção e controle do DMT2.

A prioridade no tratamento do diabetes é devolver ao paciente seu equilíbrio metabólico, propiciando um estado o mais próximo possível da fisiologia normal do organismo (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2005). O enfrentamento da DMT2, assim como das outras DCNT, configura-se em um desafio para a saúde pública, considerando que essas doenças têm um forte impacto na qualidade de vida dos indivíduos afetados, causam morte prematura e geram grandes e subestimados efeitos econômicos adversos para as famílias, comunidades e sociedade em geral (SCHMIDT *et al.*, 2009).

Cerca de 80% dos casos de DMT2 podem ser atendidos predominantemente na atenção básica. Esta atenção pode ser efetuada por meio da prevenção de fatores de risco para diabetes, da identificação e tratamento de indivíduos de alto risco para diabetes, da identificação de casos não diagnosticados de diabetes para tratamento e intensificação do controle de pacientes já diagnosticados, visando prevenir complicações agudas e crônicas (BRASIL, 2006).

Nas últimas décadas, as inovações no tratamento do DMT2 vêm permitindo um aumento na expectativa de vida do paciente resultando em maior prevalência de complicações crônicas que comprometem a produtividade, a qualidade de vida e a sobrevivência dos indivíduos acometidos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2005). Deste modo, as suas consequências humanas, sociais e econômicas continuam sendo devastadoras: são quatro milhões de mortes por ano relativas ao diabetes e suas complicações, o que representa 9% da mortalidade mundial total (BRASIL, 2006).

Neste contexto, este estudo objetiva descrever a prevalência de fatores de risco e complicações do Diabetes Mellitus tipo 2 acompanhados por uma Unidade de Saúde da Família no Município de João Pessoa – PB.

MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo com abordagem seccional, descritiva, com eixo temporal contemporâneo e quantitativo (ROUQUAYROL, ALMEIDA FILHO, 2003). O estudo foi realizado em uma Unidade de Saúde da Família (USF) Integrada, denominada assim por comportar três Equipes de Saúde da Família, localizada na área urbana da cidade de João Pessoa, Paraíba.

O estudo teve como população os usuários com DMT2 residentes na área de abrangência da USF Integrada Verdes Mares. Considerando-se que as três ESF assistem um número aproximado de 173 usuários portadores de DMT2, segundo a busca ativa dos ACS, o tamanho amostral foi definido a partir da fórmula: $n = Z^2 PQ/d^2$, sendo n = tamanho amostral mínimo; Z = variável reduzida; P = probabilidade de encontrar o fenômeno estudado; $Q = 1 - P$; d = precisão desejada. Por se tratar de uma avaliação multidimensional, adotou-se a prevalência esperada de evento de 50% e a precisão almejada foi de 10%. Com base nesse critério, o tamanho amostral mínimo previsto foi de 64 sujeitos portadores de diabetes. Foi acrescentado 10% na amostra para compensar possíveis perdas amostrais por óbito, mudança de domicílio e inclusão em critérios de exclusão, totalizando então 70 sujeitos.

A malha amostral foi constituída a partir do sorteio aleatório dos usuários com DMT2 das três unidades. Após a seleção dos sujeitos, foram realizadas visitas domiciliares aos usuários com DMT2, acompanhados ou indicados pelos agentes comunitários de saúde. Os critérios de exclusão foram a presença de problemas de fala, audição e cognitivo que impedissem o entendimento e a resposta da entrevista.

Uma entrevista estruturada, elaborada a partir de dados relacionados ao DMT2 descritos na literatura foi aplicada aos sujeitos da amostra. Foram coletadas informações sobre: perfil sociodemográfico, fatores de risco, complicações e co-morbidades associadas ao DMT2 e formas de tratamento.

A entrada de dados e o controle de qualidade foram realizados utilizando-se o programa Epi Info™ 3.3.2. Estimou-se a prevalência dos fatores de risco e seus respectivos intervalos de confiança a 95% na população total entrevistada e nos vários subgrupos criados a partir das características eleitas para o estudo.

O estudo foi autorizado pela Secretaria Municipal de Saúde de João Pessoa e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Lauro Wanderley (protocolo nº: 520/10). Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido em duas vias.

RESULTADOS

A Tabela 1 apresenta as características gerais da amostra. Houve uma composição predominante de usuários do sexo feminino (67,1%), distribuídos de forma homogênea quando se considerou duas faixas etárias, com 54,3% com idade entre 23 e 59 anos e 45,7% com 60 anos ou mais, sendo a idade média de 59 anos (mínima de 23 e máxima de 85 anos). A maioria dos entrevistados estava casado ou em união estável na ocasião da entrevista (64,3%), eram alfabetizados (77,1%) e possuíam renda domiciliar mensal de até dois salários mínimos (77,2%). Quanto ao tempo de Diagnóstico, aproximadamente metade (45,7%) tinha o diagnóstico há oito anos ou mais.

Na Tabela 2, observam-se os fatores de risco associado ao DMT2. Quanto à história familiar, 42,9% dos pesquisados referiram que o pai e/ou a mãe tinham a doença, enquanto que um menor número (10%) declarou desconhecer a história patológica da mãe e/ou pai. O tabagismo também foi pesquisado e 14,3% dos entrevistados eram tabagistas no período da pesquisa, 41,4% declaram-se ex-fumantes e 44,3% nunca fumaram. A maioria dos indivíduos da amostra (71,40%) referiu não realizar nenhum tipo de atividade física regularmente.

Outros aspectos investigados foram as complicações e as co-morbidades associadas ao DMT2. As principais complicações e co-morbidades encontradas podem ser visualizadas na tabela 3. A HAS foi a complicação declarada pela amostra mais prevalente (77,1%), seguido da Doença Vascular Periférica (DVP) (37,1%) e da Retinopatia Diabética (RD) (30,0%). Com menores prevalências, verificaram-se a Cardiopatia Isquêmica (CI) (17,1%), a Neuropatia Sensitiva Distal (NSD) (14,3%), o pé diabético (12,9%) e o Acidente Vascular Encefálico (AVE) (10%).

Os dados relativos às formas de tratamento pela amostra estão apresentados na tabela 4. A maioria dos sujeitos realizava tratamento medicamentoso (95,7%) e 74,3% realizava algum tipo de dieta e apenas pouco mais de um quarto 28,6% praticavam atividade física regular.

DISCUSSÃO

Os dados desse estudo apontam para uma predominância (67,1%) de usuários do sexo feminino portadoras de DMT2, semelhante a resultados encontrados em outros estudos. Um estudo transversal, de base populacional e multicêntrico, realizado entre 2001 e 2002 com portadores de DMT2, constatou que apenas 39% eram do sexo masculino (GOMES *et al.*, 2006). Outro estudo mais recente pesquisou usuários diabéticos de

Tabela 1 – Distribuição percentual da amostra segundo variáveis estudadas. João Pessoa, 2011

Características	n	%	IC 95%
Sexo			
Feminino	47	67,1	54,9 - 74,9
Masculino	23	32,9	22,1 - 45,1
Faixa etária			
23-59 anos	38	54,3	41,9 – 66,3
60 anos e mais	32	45,7	33,7 – 58,1
Estado civil			
Casado/morando junto	45	64,3	51,9 – 75,4
Viúvo	13	18,6	10,3 – 29,7
Separado/divorciado	7	10,0	4,1 – 19,5
Solteiro	5	7,1	2,4 – 15,9
Sabe ler e escrever			
Sim	54	77,1	65,6 – 86,3
Não	16	22,9	13,7 – 34,4
Renda do domicílio			
Até dois salários mínimos*	54	77,2	65,6 - 86,3
Três ou mais salários mínimos	16	22,8	13,7 - 34,4
Tempo de diagnóstico			
0-3 anos	17	24,3	14,8 – 36,0
4-7 anos	21	30,0	19,6 – 42,1
8 ou mais anos	32	45,7	33,7 – 58,1

* Salário mínimo atual é R\$ 545,00

Tabela 2 – Prevalência de fatores de risco associados ao DMT2. João Pessoa, 2011.

Características	n	%	IC 95%
História familiar de DM			
Sim	30	42,9	31,1 – 55,3
Não	30	42,9	31,1 – 55,3
Não responderam*	10	14,3	7,1 – 24,7
Tabagismo			
Nunca fumaram	31	44,3	32,4 - 56,7
Ex-fumante	29	41,3	29,8 - 53,8
Atual	10	13,4	7,1 - 24,7
Sedentarismo			
Sim	50	71,4	59,4 – 81,6
Não	20	28,6	18,4 – 40,6

* Não responderam por desconhecer a história patológica de seu pai e mãe.

Tabela 3 – Complicações e co-morbidades do DMT2 referidas pela amostra - João Pessoa, 2011

Características	n	%	IC 95%
Hipertensão arterial sistêmica			
Sim	54	77,1	62,4 – 84,0
Não	16	22,0	16,0 – 37,0
Doença vascular periférica			
Sim	26	37,1	25,9 – 49,5
Não	44	62,9	50,5 – 74,1
Retinopatia diabética			
Sim	21	30,0	19,6 – 42,1
Não	49	70,0	57,9 – 80,4
Cardiopatía isquêmica			
Sim	12	17,1	9,2 – 28,0
Não	58	82,9	72,0 – 90,8
Neuropatia sensitiva distal			
Sim	10	14,3	7,1 – 24,7
Não	60	85,7	75,3 – 92,9
Pé diabético			
Sim	9	12,9	6,1 – 23,0
Não	61	87,1	77,0 – 93,9
Acidente vascular encefálico			
Sim	7	10,0	4,1 – 19,5
Não	63	90,0	80,5 – 95,9

Tabela 4 – Formas de tratamento ao DMT2 - João Pessoa, 2011

Características	n	%	IC 95%
Realizam tratamento medicamentoso			
Sim	67	95,7	88,0 -99,1
Não	3	4,3	0,9 – 12,0
Segue algum tipo de dieta			
Sim	52	74,3	62,4 – 84,0
Não	18	25,7	16,0 – 37,0
Pratica atividade física			
Sim	20	28,6	18,4 – 40,6
Não	50	71,4	59,4 – 81,6

unidades básicas de saúde da cidade de Sobral-CE, através de visitas domiciliares, e constatou uma prevalência ainda maior do sexo feminino (87,3%) (ARAÚJO *et al.*, 2010). Este mesmo estudo identificou ainda uma distribuição em relação à idade com 58,4% dos diabéticos com 60 anos ou mais ligeiramente maior que os 45,7% da população estudada. VICENTINI *et al.*,

(2008) ao estudarem aleatoriamente portadores de DMT2 cadastrados em uma Unidade Básica de Saúde (UBS) na cidade de Pa-ranavá-PR encontrou uma média de idade de 60,9 anos, semelhante à média de 59 anos encontrada neste estudo.

A prevalência do sexo feminino pode ser explicada em parte por um número maior de mulheres que atingem

a idade adulta e envelhecem, tanto a nível nacional quanto no município de João Pessoa (IBGE, 2010). Também pode refletir o maior cuidado das mulheres com a própria saúde, ou ainda uma maior acessibilidade destas aos serviços de saúde, acessibilidade esta que pode estar relacionada à existência de um maior número de programas de saúde nas USF direcionados às mulheres, fazendo com que estas sejam diagnosticadas mais precocemente que os homens (COTTA *et al.*, 2009).

Em relação à faixa etária, as DCNT aumentam sua prevalência proporcionalmente à idade. Um estudo transversal de base populacional, realizado entre 1999 e 2000 no Estado do Rio Grande do Sul, demonstrou que há relação direta entre o aumento da idade e o crescimento na prevalência de DMT2 e glicemia de jejum alterada, assim como outras co-morbidades como a hipercolesterolemia e a HAS (SCHAAN *et al.*, 2004).

Dentre os entrevistados, a maioria declarou-se alfabetizada (77,1%), contudo este número ainda está abaixo da média nacional. De acordo com o senso demográfico no ano 2000, o Brasil possuía uma taxa de analfabetismo de 13,6% entre as pessoas com 15 anos ou mais. Esses resultados corroboram com o estudo de ARAÚJO *et al.*, (2010) que verificou uma prevalência de 40,5% de analfabetos entre os Diabéticos estudados.

Um estudo epidemiológico das fichas do Hiperdia dos usuários acompanhados por uma ESF numa cidade do interior Mineiro, no ano de 2006, verificou uma prevalência ligeiramente menor de analfabetos (33,3%) (MIRANZI *et al.*, 2008). Esta diferença pode estar relacionada às características regionais, já que o primeiro foi realizado em uma cidade da região Nordeste e o segundo no Centro-Oeste. A elevada prevalência de analfabetismo pode ainda ser explicada pela prevalência de pessoas idosas na amostra, já que as taxas de analfabetismo aumentam nas faixas de idade mais elevadas (IBGE, 2010).

A baixa renda na população estudada, onde predominou a renda domiciliar mensal de até dois salários mínimos (77,2%), também é concordante com outros estudos. ARAÚJO *et al.*, (2010) constataram que a maioria dos seus entrevistados (93,6%) vivia com uma renda de menos de um a três salários mínimos mensais. Assim, sublinha-se a importância da Estratégia Saúde da Família na ampliação do acesso aos serviços de saúde e acompanhamento de famílias de baixa renda, extremamente expostas a riscos sociais.

O tempo de diagnóstico é um indicador importante no estudo dos usuários com DMT2, pois quanto maior o tempo de diagnóstico, maior a incidência e prevalência de complicações (SCHEFFEL *et al.*, 2004). Neste estudo, a maioria dos entrevistados (45,7%) tinha o diagnóstico há 8,0 anos ou mais. Um estudo com 927 pacientes com

DMT2 atendidos ambulatorialmente no Rio Grande do Sul, no ano de 2001, obteve uma média de tempo de diagnóstico da DMT2 de 11 anos (SCHEFFEL *et al.*, 2004). GOMES *et al.*, (2006) e OLIVEIRA *et al.*, (2007) encontraram em seus estudos um tempo de diagnóstico clínico médio de DM de 9,0 e 12,0 anos, respectivamente. Nesse sentido, o vínculo criado entre as ESF e os usuários pode ser considerado um fator que facilita o adequado manejo da doença. Porém, a alta rotatividade dos trabalhadores das ESF pode comprometer o acompanhamento longitudinal dos portadores de DMT2.

A literatura aponta que os indivíduos com história familiar de DMT2 apresentam maior risco de apresentar desordens metabólicas, dentre elas o próprio Diabetes (SCHEFFEL *et al.*, 2004). Neste estudo quase metade dos entrevistados (42,9%) referiram história familiar de DMT2.

Um estudo experimental comparando grupos de indivíduos com história familiar de DMT2 e grupo controle sem história familiar de DMT2 verificou diferenças significativas de glicose em jejum, resistência insulínica, colesterol total, LDL e pressão arterial sistólica dos indivíduos estudados em relação ao grupo controle (ROCHA *et al.*, 2007), o que demonstra que o histórico familiar é um fator de risco importante para desenvolvimento do DMT2 e deve ser avaliado. Esse resultado indica ainda a possibilidade do devido monitoramento de todos os membros da família dos usuários com DMT2 cadastrados pelas ESF, visando à prevenção de instalação da doença e alteração de fatores de risco modificáveis.

A maioria dos fatores de risco é passível de estratégias de mudanças de hábito, principalmente quando estão relacionados ao estilo de vida dos indivíduos. O tabagismo é considerado um fator de risco modificável, 14,3% dos usuários entrevistados relataram tabagismo atual, enquanto 41,4% declararam-se ex tabagistas. Um estudo realizado com Hipertensos e Diabéticos na cidade de Teixeira – MG, no ano de 2005, verificou que quase metade dos entrevistados (47,5%) eram tabagistas ou ex-tabagistas (COTTA *et al.*, 2009). Nos estudos de MIRANZI *et al.*, (2008) e SCHEFFEL *et al.*, (2004) o hábito de fumar foi referido por 19,4% e 22% dos indivíduos, respectivamente.

O tabagismo é considerado um fator de risco importante não só para DM, mas para várias outras doenças, sendo um dos fatores de risco mais importantes para as DCNT e a principal causa de óbitos e enfermidades no Brasil. É neste sentido que o Ministério da Saúde há aproximadamente duas décadas, lançou o Programa Nacional para o Controle do Tabagismo, que tem desde a década de 90 alcançado resultados significativos com declínio na prevalência do tabagismo e no

consumo total de cigarros por adulto (BRASIL, 2003; IGLESIAS *et al.*, 2007).

Contudo, o tabagismo tem uma contribuição menor para o DMT2. Pesquisas evidenciam que o fator de risco mais importante é o sobrepeso. Um estudo de coorte com 84.941 enfermeiras entre 1980-1996 inferiu que 61% dos casos de DMT2 podem ser atribuídos ao excesso de peso (HU *et al.*, 2001). Mesmo o sobrepeso não sendo uma das dimensões avaliadas neste estudo, ele é diretamente influenciado por hábitos como dieta inadequada e sedentarismo, cabendo a recomendação para as ESF no sentido de implantarem ações que objetivem a adoção de hábitos alimentares saudáveis e práticas regulares de atividade física.

Um ensaio clínico randomizado envolvendo pessoas de 27 centros dos Estados Unidos com risco elevado de desenvolver DMT2 demonstrou que uma mudança no estilo de vida com perda ponderal de 7% e ao menos 150 minutos de atividade física semanal durante três anos (1996 – 1999) reduziu a incidência de DMT2 em 58% se comparado ao grupo controle (MASSACHUSETTS MEDICAL SOCIETY, 2002).

Neste estudo, um número considerável dos entrevistados (71,4%) declararam-se sedentários. Dados semelhantes foram encontrados no estudo de COTTA *et al.*, (2009), onde a prática de atividade física regular foi relatada por apenas 32,6% dos indivíduos, sendo predominante a caminhada (87,9%). A alta prevalência do sedentarismo está relacionada ao estilo de vida atual e segue uma tendência mundial. Atualmente, pelo menos 60% da população global não obedecem à recomendação mínima de 30 minutos diários de atividade física de intensidade moderada (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE, 2003).

É notoriamente conhecido que quanto menor o nível de atividade física, maior o risco de se desenvolver DMT2. Estudos epidemiológicos apontam que o sedentarismo favorecido pela vida moderna, é um fator de risco tão importante quanto à dieta inadequada e a obesidade no desenvolvimento do DMT2 (ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE, 2003). HU *et al.*, (2003) demonstraram em seu estudo que caminhar uma hora por dia reduz o risco de desenvolver o DMT2 em 43%.

A patologia associada ao DMT2 mais prevalente deste estudo foi a HAS (77,1%). Esta pode ser considerada um fator de risco ou uma co-morbidade do DMT2, sendo identificada como a principal condição associada ao Diabetes. OLIVEIRA *et al.*, (2007) encontraram prevalência semelhante (81,8%) de HAS, no entanto, outro estudo encontrou prevalência menor (40,9%) semelhante aos 50,9% apresentados pela AMERICAN DIABETES ASSOCIATION (2002).

Devido à alta associação entre DM e HAS, o Ministério da Saúde criou, no ano 2000, o Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus, tendo como objetivo geral o estabelecimento de diretrizes e metas para a reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes no Sistema Único de Saúde, por meio da atualização dos profissionais da rede básica, da garantia do diagnóstico e da vinculação do paciente às unidades de saúde para tratamento e acompanhamento, promovendo assim a reestruturação e a ampliação do atendimento resolutivo e de qualidade para os portadores dessas patologias na rede pública de serviços de saúde (BRASIL, 2004).

O DMT2 possui várias complicações crônicas que incluem as macro-vasculares, as micro-vasculares e as Neuropatias periféricas. A associação entre estas complicações e os níveis elevados de glicose no sangue foi postulada no início do século passado, no entanto, somente nas três últimas décadas estudos importantes demonstraram ligação direta da hiperglicemia com o desenvolvimento de complicações decorrentes do diabetes (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2002). Além disso, a prevalência destas complicações é tradicionalmente associada com a duração do DM, e aumenta linearmente de acordo com o número de fatores de risco presentes (SCHEFFEL *et al.*, 2004).

Dentre as complicações macro-vasculares, a DVP foi a mais referida nesta pesquisa (37,1%), número pouco maior que o encontrado por SCHEFFEL *et al.*, (2004), onde esta estava presente em 33% dos diabéticos estudados. A DVP representa um risco maior de amputação de membros inferiores. Segundo SANTOS *et al.*, (2006), a presença de vasculopatia periférica sem possibilidade de revascularização, levou a um risco que o paciente precisaria de uma amputação maior, que foi 4,5 vezes maior do que na ausência desta condição.

A RD estava presente em 30% dos indivíduos pesquisados e consiste numa complicação microvascular do DMT2. Estudos demonstram que após 10 anos de evolução da doença a RD está presente, com perda moderada da visão, em 58% dos diabéticos (OLIVEIRA *et al.*, 2009).

Embora a CI não esteja entre as complicações mais prevalentes (17,1%) deste estudo, esta apresenta uma alta mortalidade e morbidade. Dado semelhante foi encontrado em um estudo com indivíduos Hipertensos e diabéticos acompanhados por uma ESF no interior mineiro, onde 16,7% já sofreram infarto agudo do miocárdio (MIRANZI *et al.*, 2008).

A DMT2 é considerada um fator de risco independente de doença cardiovascular, e frequentemente agrega outros fatores de risco cardiovasculares presentes na síndrome metabólica como obesidade central,

dislipidemia e HAS (OLIVEIRA *et al.*, 2007). Um estudo com pacientes vítimas de Infarto Agudo do Miocárdio observou que 24,8% destes foram diagnosticados como diabéticos (LERARIO *et al.*, 2008). Cabe destacar a associação permanente entre a glicemia e o risco de complicações cardiovasculares, tal que para cada ponto percentual de diminuição da HbA1c (Hemoglobina Glicada) houve uma redução de 25% nas mortes relacionadas ao diabetes (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2002).

Outra complicação é o pé diabético, que, segundo definição do consenso internacional sobre pé diabético, consiste numa infecção, ulceração e/ou destruição dos tecidos profundos associadas à NSD e vários graus de DVP nos membros inferiores, sendo uma das mais importantes complicações crônicas do diabetes, podendo levar a amputações que afetam sobremaneira a qualidade de vida dos indivíduos acometidos (GRUPO DE TRABALHO INTERNACIONAL SOBRE PÉ DIABÉTICO, 2001). Na cidade de Campinas – SP, aproximadamente 10% dos pacientes diabéticos apresentaram ulcerações nos pés na evolução da doença (PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS, 2006), um percentual não muito distante dos 12,9% encontrados neste estudo. Um estudo epidemiológico transversal na cidade de Recife verificou um crescimento percentual do pé diabético com o aumento da idade, sendo sua prevalência mais elevada na faixa etária de maiores de 60 anos (VIEIRA-SANTOS *et al.*, 2008).

Os dados da literatura demonstram a associação entre as complicações e níveis glicêmicos elevados, demonstrando que os riscos de complicações podem ser significativamente reduzidos, através da redução da glicemia (AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2002). O controle dos níveis glicêmicos é, portanto, efetivo para prevenir e controlar as complicações provenientes do DMT2, podendo ser alcançado através de tratamento adequado, com modificações no estilo de vida e adequada terapia medicamentosa.

Vale ressaltar ainda que as complicações pesquisadas neste estudo foram auto-referidas pelos entrevistados, diante de diagnósticos clínicos prévios, não sendo avaliadas durante a pesquisa. Deste modo as prevalências apresentadas neste estudo são dependentes da capacidade diagnóstica e de acompanhamento do sistema de saúde local, podendo as prevalências reais destas complicações serem ainda mais elevadas que o apresentado nesta pesquisa.

Em relação às formas de tratamento dos usuários com DMT2, foi predominante o tratamento medicamentoso, 95,7% dos indivíduos avaliados faziam uso de Hipoglicemiantes orais e/ou insulina, sendo esse número ligeiramente maior que em outros estudos semelhantes

que apresentaram uma frequência de terapia medicamentos de 80,6% (MIRANZI *et al.*, 2008), 84,8% (GOMES *et al.*, 2006) e 87% (SCHEFFEL *et al.*, 2004). Um estudo transversal com os pacientes do ambulatório de Diabetes do Hospital das Clínicas em São Paulo evidenciou a prática de polifarmácia entre os pacientes avaliados, e identificou que a frequência de tomadas diárias dos medicamentos se configura como um agente estressor (NASCIMENTO *et al.*, 2010).

Quanto ao tratamento não medicamentoso, a prática de atividade física foi avaliada como um fator de risco. Em relação à alimentação, um número expressivo dos usuários pesquisados (74,3%) relatou mudanças na dieta após o diagnóstico de DMT2. A ligação entre uma ingestão calórica excessiva e o DMT2 é bastante conhecida, o tipo de alimentação também influencia. Um consumo mais alto de cereais com fibra e gorduras poliinsaturadas está associado a um risco mais baixo de diabetes, enquanto a ingestão de gorduras trans e uma carga glicêmica mais alta, características dos carboidratos refinados, estão associados à maior risco da doença (HU *et al.*, 2001).

Contudo a alimentação da população brasileira é caracterizada por baixa frequência de alimentos ricos em fibras e aumento da proporção de gorduras saturadas e açúcares (MARTINEZ, 2000). O objetivo das mudanças nos hábitos alimentares nestes indivíduos é reduzir o risco de complicações de DMT2. Embora um número considerável dos usuários referirem realizar dieta, não foi pesquisado o tipo de dieta ou se esta era eficiente para redução do peso corporal e conseqüentemente redução do risco de DMT2 e suas complicações.

A Equipe de Saúde da Família (ESF) tem um papel fundamental na atenção a estes pacientes na medida em que pode atuar em nível individual e coletivo, implantando programas de prevenção e controle do diabetes, que enfatizem atividades educativas, além da assistência com realização do diagnóstico precoce, intensificação do tratamento e cuidados especiais para as complicações crônicas.

CONCLUSÃO

As altas prevalências dos fatores de risco encontradas neste estudo sugerem a necessidade de uma maior atenção à população em geral no sentido de prevenir o DMT2, através da identificação precoce dos grupos com maior risco para esta doença e intervenção a partir de programas de saúde dirigidos a esta população, que estimulem a atividade física e a redução de peso corporal.

A maioria dos casos de DMT2 e suas compli-

cações podem ser diminuídas através de modificações no estilo de vida, sendo, essas mudanças, no nível individual e também no ambiente social e familiar. Neste sentido, destaca-se a importância de intervenções multiprofissionais, por meio do Programa de Saúde da Família, com o objetivo de promover a adoção de hábitos e estilos de vida saudáveis, prevenir complicações dessas doenças e proporcionar melhoria da qualidade de vida.

O estabelecimento do vínculo com as ESF, possibilitando acesso ao tratamento, acompanhamento

adequado aos portadores de DM e diagnóstico precoce das complicações são elementos imprescindíveis para o sucesso do controle desses agravos, prevenindo as complicações, reduzindo o número de internações hospitalares e a mortalidade por doenças cardiovasculares. Além de reduzir o custo social e o custo que incorre ao SUS associado às doenças crônicas. Além disso, se faz necessária a implantação de programas de prevenção em todos os níveis de atendimento do paciente com diabetes.

REFERÊNCIAS

1. AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, Implications of the United Kingdom Prospective Diabetes Study, *Diabetes Care*, 25(1):28-32, 2002.
2. ARAÚJO MFM, GONÇALVES TC, DAMASCENO MMC, CAETANO JA, Aderência de diabéticos ao tratamento medicamentoso com hipoglicemiantes orais, *Esc Anna Nery Rev Enferm*, 14(2):361-367, 2010.
3. BODEN, G. Role of fatty acids in the pathogenesis of insulin resistance and NIDDM, *Diabetes*, 46(1):3-10, 1997.
4. BRASIL. Ministério da Saúde. *Estudo Multicêntrico sobre a Prevalência do Diabetes Mellitus no Brasil* – Brasília: Ministério da Saúde, 1990.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. *Programa nacional de controle do tabagismo e outros fatores de risco de câncer: modelo lógico e avaliação* - Rio de Janeiro Instituto Nacional de Câncer, 2003.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. Organização Pan-Americana da Saúde. *Avaliação do Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes Mellitus no Brasil* - Brasília: Ministério da Saúde, 2004.
7. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Diabetes Mellitus* - Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
8. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Coordenação Nacional de Hipertensão e Diabetes* - Brasília: Ministério da Saúde, 2011.
9. CERCATO C, MANCINI MC, ARGUELLO AMC, PASSOS VQ, VILLARES SMF, HALPERNA, Systemic Hypertension, Diabetes Mellitus, And Dyslipidemia in relation to Body Mass Index: evaluation of a brazilian population, *Rev. Hosp. Clín. Fac. Med. S. Paulo*, 59(3):113-118, 2004.
10. COTTARMM, BATISTAKCS, REIS RS, SOUZA GA, DIAS G, CASTRO FAF, ALFENAS RCG, Perfil socio-sanitário e estilo de vida de hipertensos e/ou diabéticos, usuários do Programa de Saúde da Família no município de Teixeira, MG, *Ciência & Saúde Coletiva*, 14(4):1251-1260, 2009.
11. GOMES MB, GIANNELA NETO D, MEDONÇA E, TAMBASCIA MA, FONSECA RM, RÉA RR, MACEDO G, MODESTO FILHO J, SCHIMID H, *et al.*, Prevalência de sobrepeso e obesidade em pacientes com Diabetes Mellitus do tipo 2 no Brasil: estudo multicêntrico nacional. *Arq Bras Endocrinol Metab*, 50(1):136-14, 2006.
12. GRUPO DE TRABALHO INTERNACIONAL SOBRE PÉ DIABÉTICO. *Consenso Internacional sobre Pé Diabético* - Brasília: Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal, 2001.
13. HU FB, MANSON JE, STAMPFER MJ, COLDITZ E, LIU S, SOLOMON CG, WILLETT WC. Diet, lifestyle, and the risk of type 2 Diabetes Mellitus in women. *N Engl J Med*, 345(11):790-797, 2001;
14. IBGE. Acesso e utilização de serviços de saúde. PNAD2009. *Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística*, Rio de Janeiro, 288p. 2010
15. IGLESIAS R, JHA P, PINTO M, SILVA VLC, GODINHO J. Controle do tabagismo no Brasil. *Rede de Desenvolvimento Humano do Banco Mundial*, 2007.
16. LERARIO CL, CORETTI FMLM, OLIVEIRA SF, BETTI RTB, BASTOS MSCB, FERRI LAF, BASTOS MSCB, GARCIA RMR, WAJCHENBERG, BL, Avaliação da Prevalência do Diabetes e da Hiperglicemia de Estresse no Infarto Agudo do Miocárdio, *Arq Bras Endocrinol Metab*, 52 (3): 465:472, 2008.
17. MARTINEZ JA, Body-weight regulation: causes of obesity, *Proc Nutr Soc, Wallingford*, 59(1):337-345, 2000.
18. MASSACHUSETTS MEDICAL SOCIETY, Reduction in the incidence of type 2 Diabetes with lifestyle intervention or metformin, *N Engl J Med*, 346(6):393-403, 2002.
19. MIRANZI SSC, FERREIRA FS, IWAMOTO HH, PEREIRA RA, MIRANZI MAS, Qualidade de vida de indivíduos com Diabetes Mellitus e Hipertensão acompanhados por uma Equipe de Saúde da Família. *Texto Contexto Enferm*, 17(4):672-9: 2008.
20. NASCIMENTO ABN, CHAVES EC, GROSSI SAA, LOTTENBERG AS, A relação entre polifarmácia, complicações crônicas e depressão em portadores de Diabetes Mellitus tipo 2, *Rev Esc Enferm USP*, 44(1):40-46, 2010.
21. OLIVEIRAS, TANNUS LRM, MATHEUS ASM, CORRÊA FH, COBAS R, CUNHA EF, GOMES MB, Avaliação do Risco Cardiovascular Segundo os Critérios de Framingham em Pacientes Com Diabetes Tipo 2, *Arq Bras Endocrinol Metab*, 51(2): 268-674, 2007.

22. OLIVEIRAAF, VALENTE JG, LEITE I C, SCHRAMM JMA, AZEVEDOASR, GADELHAAMJ, Global burden of disease attributable to diabetes mellitus in Brazil. *Cad. Saúde Pública*, 25(6):1234-1244, 2009.
23. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DE SAÚDE. *Doenças crônico-degenerativas e obesidade: estratégia mundial sobre alimentação saudável, atividade física e saúde* - Brasília: 2003.
24. PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS. Secretaria de Saúde. *Consenso de Diabetes* - São Paulo, 2006.
25. ROCHANG, NEVES FJ, BOUSQUET-SANTOS K, SILVA BM, SOARES PP, NÓBREGA ACL, História Familiar de Diabetes Mellitus Tipo 2 e Modulação Autônoma Cardíaca. *Rev SOCERJ*, 20(5):321-328, 2007.
26. ROUQUAYROL MZ, ALMEIDA FILLHO N, *Epidemiologia e Saúde*. Rio de Janeiro: MEDSI, 2003.
27. SANTOS VP, SILVEIRA DR, CAFFARO RA. Risk factors for primary major amputation in diabetic patients. *São Paulo Med J*, 124(2):66-70, 2006.
28. SCHAAN B D, HARZHEIME, GUS I, Perfil de risco cardíaco no Diabetes Mellitus e na glicemia de jejum alterada. *Rev Saúde Pública*, 38(4):329-336, 2004.
29. SCHEFFEL RS, BORTOLANZA D, WEBER CS, COSTA LA, CANANI LH, SANTOS KG, CRISPIM D, ROISENBERG I, LISBÔA HRK, TRES GS, TSCHIEDE B, GROSS JL, Prevalência de complicações micro e macrovasculares e de seus fatores de risco em pacientes com Diabetes Mellito do tipo 2 em atendimento ambulatorial. *Rev Assoc Med Bras*, 50(3):663-667, 2004.
30. SCHMIDT M I, DUNCAN BB, HOFFMANN JF, MOURAL, MALTA DC, CARVALHO RMSV, Prevalência de diabetes e hipertensão no Brasil baseada em inquérito de morbidade auto-referida, Brasil, 2006, *Rev Saúde Pública*, 43(2):74-82, 2009.
31. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. *Atualização brasileira sobre diabetes* - Rio de Janeiro: Diagraphic, 2005.
32. SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. *Tratamento e acompanhamento do Diabetes Mellitus: Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes*, 2006.
33. VICENTINI GE, BORGES HE, CALIXTO MRP, ALVES EC, SOUZA GP, ABREU SCR, OLIVEIRA-JÚNIOR A, Prevalência de fatores de risco cardiovascular em diabéticos tipo 2 no Município de Paranavaí-PR, *Arq. Ciênc. Saúde Unipar*, 12(2):109-117, 2008.
34. VIEIRA-SANTOS ICR, SOUZA WV, CARVALHO EF, MEDEIROS MCWC, NÓBREGA MGL, LIMA PMS, Prevalência de pé diabético e fatores associados nas unidades de saúde da família da cidade do Recife, Pernambuco, Brasil, em 2005. *Cad. Saúde Pública*, 24(12):2861-2870, 2008.

CORRESPONDÊNCIA

Daniele Ferreira Rodrigues
Rua Farmaceutico Antonio Leopoldo Batista, 172
Apto. 203 Jardim São Paulo
58051-110 João Pessoa - Paraíba - Brasil

E-mail
danifisioufpb@gmail.com