



ARTIGO ORIGINAL

Características sociodemográficas de pacientes com diabetes mellitus portadores de pé diabético e ou retinopatia diabética atendidos em 16 unidades de Estratégia de Saúde da Família de Blumenau*Sociodemographic characteristics of patients with diabetes mellitus with diabetic foot or diabetic retinopathy and treated in 16 units of the Family Health Strategy in Blumenau*André Przysiezny¹, Karla Ferreira Rodrigues², Luiz Henrique Santiago³, Mayara Cantalice Vogel da Silva³**Resumo**

Um dos mais importantes desfechos do diabetes *mellitus* são as complicações crônicas por ele desencadeadas. Tanto o pé diabético quanto a retinopatia diabética contribuem para perda da capacidade funcional, dentre outros prejuízos à população acometida, sendo onerosos também ao sistema de saúde. O desenvolvimento lento dessas complicações permite o desenvolvimento de ações de prevenção e controle, porém tais medidas necessitam primeiramente identificar a população de risco e conhecê-la de forma adequada. O programa de Estratégia de Saúde da Família, na sua concepção, favorece os cuidados em saúde de forma precoce desses pacientes. Contudo, não é isento de falhas e deve trabalhar também no sentido de aperfeiçoar os cadastros quanto a qualidade das informações. O objetivo do artigo foi estabelecer um perfil de características sociodemográficas dos pacientes portadores de pé diabético e/ou retinopatia diabética em 16 unidades da Estratégia de Saúde da Família de Blumenau/SC, a partir do cadastro no Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes *mellitus* do Ministério da Saúde (MS-HIPERDIA). Foram entrevistados através de visita domiciliar 41 pacientes para coleta de outras variáveis não constadas no MS-HIPERDIA. Observou-se uma prevalência de 1,73% de portadores de pé

diabético e 2,93% de portadores de retinopatia diabética em relação à população diabética dessas unidades. Dos pacientes selecionados, 81,4 % possuíam 4 anos ou menos de escolaridade, 60,5% renda familiar per capita de um salário mínimo ou menos, apenas 12,2% estavam inseridos no mercado de trabalho.

Palavras-chave: Pé diabético. Retinopatia diabética. Programa Saúde da Família.

Abstract

One of the most important outcomes of diabetes mellitus are the chronic complications triggered by it. Both, the diabetic foot and diabetic retinopathy, contributing to loss of functional capacity, among other damages to the affected population and is also costly to the health system. The slow development of these complications allows the development of prevention and control, but such measures need to first identify the population at risk and to know it properly. The program of the Family Health Strategy in its design, favors health care at an early stage of these patients. However, it is not without flaws and should also work on improving the registries and the quality of information. This article aimed to establish a profile of sociodemographic characteristics of patients with diabetic foot and / or diabetic retinopathy in 16 units of the Family Health Strategy in Blumenau/ Brazil, based on records in the Reorganization Plan of Care for Hypertension and Diabetes mellitus Ministry of Health. There interviewed through a home visit 41 patients for collection of others variables not found in this plan. There was a prevalence of 1,73% of patients with diabetic foot and 2,93% of patients with diabetic retinopathy in relation to the

1 Médico residente de Oftalmologia do Hospital de Olhos Sadalla Amin Ghanem – Joinville / SC, Brasil.

2 Médica especialista em Medicina de Família e Comunidade em 1996 e Mestre em saúde e meio ambiente pela Univille em 2001. Médica da Prefeitura Municipal de Blumenau e docente da FURB – Fundação Universidade Regional de Blumenau, SC, Brasil.

3 Médicos pela Universidade Regional de Blumenau (FURB) – Blumenau / SC, Brasil.

diabetic population of those units. Of the selected patients, 81,4% had 4 years or less of schooling, 60,5% per capita income of a minimum wage or less, only 12,2% were involved in the labor market and hypertension was reported by 84,6% of patients who reported a comorbidity. Ouvir

Key-words: Diabetic foot. Diabetic retinopathy. Family Health Program.

Introdução

O diabetes *mellitus* (DM) se caracteriza como um grupo heterogêneo de distúrbios metabólicos que apresentam em comum a hiperglicemia, interferindo na ação da insulina, na secreção ou em ambos¹. A prevalência de DM no Brasil é de 7,6% da população entre 30-69 anos, atingindo cifras próximas a 20% na população acima dos 70 anos. Cerca de 50% dessas pessoas desconhecem o diagnóstico e 25% da população diabética não faz nenhum tratamento^{2,3}. Além dos custos financeiros, acarreta morbimortalidade precoce e incapacitações, resultando em prejuízo social⁴.

A retinopatia diabética (RD) é uma das complicações da hiperglicemia de longa duração. Evidencia-se a presença de microaneurismas, podendo evoluir para micro-hemorragias, descolamento de retina, fibrose, glaucoma neovascular e a amaurose⁵. A RD é a complicação vascular mais específica, tanto do DM tipo 1 (DM1) quanto do tipo 2. Esta consequência é 25 vezes mais comum em diabéticos que em não-diabéticos⁵.

O pé diabético é estabelecido pelo Consenso Internacional de Pé Diabético de 1999 como: infecção, ulceração e/ou destruição de tecidos profundos associados com anormalidades neurológicas, com vários graus de doença vascular periférica nos membros inferiores⁶. É uma complicação crônica que ocorre em média após 10 anos de evolução do DM, é a causa mais comum de amputações não traumáticas de membros inferiores em países industrializados, ocorre em 15% dos diabéticos, e é responsável por 6 a 20% das hospitalizações destes⁶⁻⁹.

A prevenção das complicações relacionadas ao DM se obtém a partir do momento em que os pacientes modificam o seu estilo de vida, sendo a educação para o auto-cuidado uma das estratégias mais adequadas e indicadas para obtenção de níveis normais ou quase normais de glicose sanguínea^{10,11}. A dinâmica proposta pelo Programa Saúde da Família (PSF), centrada na pro-

moção da qualidade de vida através de ações básicas, programas sociais, campanhas e a intervenção nos fatores que a colocam em risco, permite a identificação e adequado acompanhamento dos indivíduos diabéticos e hipertensos^{12,13}.

Considerando o prognóstico dos pacientes que desenvolvem complicações em decorrência da demora do diagnóstico em concomitante à falta de informações sobre a doença, foi estabelecido um perfil sociodemográfico dos pacientes portadores de pé diabético e/ou retinopatia diabética atendidos em 16 unidades de Estratégia de Saúde da Família no município de Blumenau/SC.

Material e método

Trata-se de um estudo com delineamento transversal cuja amostra se constituiu por pacientes maiores de 18 anos, portadores de pé diabético e/ou retinopatia diabética, cadastrados no sistema MS-HIPERDIA (Plano de Reorganização da Atenção à Hipertensão Arterial e ao Diabetes *mellitus* do Ministério da Saúde) em 16 unidades de Estratégia de Saúde da Família (ESF) do município de Blumenau/SC.

A coleta de informações quanto ao tipo de complicação crônica do DM, ao tipo de DM e o sexo foi realizada a partir do sistema MS-HIPERDIA nas 16 unidades ESF aleatoriamente selecionadas, durante o mês de julho de 2010. As informações não encontradas no cadastro do MS-HIPERDIA foram extraídas dos prontuários dos pacientes. Estabeleceu-se o contato com os selecionados e foi agendada uma visita domiciliar. Na visita foi apresentado o Termo de Consentimento Livre Esclarecido (TCLE) e, após esclarecimento e aceitação, procedeu-se com a aplicação da entrevista por dois acadêmicos do curso de medicina. Foram excluídos da amostra: os pacientes com história de retardo mental e/ou déficit cognitivo, segundo informações do prontuário; e os pacientes cujo contato telefônico não foi possível após duas tentativas.

A entrevista foi aplicada aos pacientes selecionados, no período de agosto a setembro de 2010. Esclarecimento sobre o questionamento de alguns itens:

- Tabagismo: consumo sistemático de produtos feitos com folhas de tabaco e que, em geral, causam dependência química e psicológica devido à nicotina¹⁴.
- Etilismo: positivo se dentre o referido pelo quarto Manual Diagnóstico e Estatístico da Associação Psiquiátrica Americana (DSM-IV TR), que divide o

etilismo em alcoolismo de abuso (comprometimento no funcionamento da vida relacionado ao álcool) e dependência (comprometimento no funcionamento da vida associado com forte compulsão para consumir álcool, acompanhada por tolerância aumentada ao etanol ou pela presença de sinais físicos ante a abstinência alcoólica)¹⁵.

- Prática de atividade física: a resposta foi considerada positiva segundo os parâmetros do American College of Sports Medicine – ACSM, que considera atividade física eficaz os exercícios com a frequência de 3 a 5 vezes por semana, com intensidade de 30 a 45 minutos¹⁶.
- Renda familiar per capita (soma total da renda bruta de todos os componentes da família, dividida pelo número de seus integrantes, num dado período): até um salário mínimo ou maior que um salário mínimo em reais (R\$510,00 é o valor do salário mínimo em vigor no ano de 2010). Os tipos de rendimento que entram no cálculo da renda bruta mensal são: salários, proventos, pensões, pensões alimentícias, benefícios de previdência pública ou privada, comissões, pró-labore, outros rendimentos do trabalho não assalariado, rendimentos do mercado informal ou autônomo, rendimentos recebidos do patrimônio, renda mensal vitalícia e benefício de prestação continuada.
- Ocupação: informação auto-referida entre as seguintes opções – desempregado, aposentado (invalidez ou tempo de serviço), emprego formal ou emprego informal.

Para a digitação foi utilizado o programa Microsoft Excel 2007 e para análise dos dados coletados foi utilizado o programa Epi Info 6 (Centers for Disease Control and Prevention, Atlanta, Estados Unidos). O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética na Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Regional de Blumenau sob nº 199/09. Os dados e informações coletados nas entrevistas tiveram e terão a sua confidencialidade e privacidade asseguradas, segundo a resolução Nº196/1996 do Conselho Nacional de Saúde, do Ministério da Saúde.

Resultados

Foram selecionados 57 pacientes entre as 16 unidades de Estratégia de Saúde da Família (ESF) estudadas. Aqueles em que não houve contato após duas tentativas, 16 indivíduos (28%), foram excluídos da segunda etapa (aplicação da entrevista). Entre os 41 pacientes cujo contato foi estabelecido houve a aplicação da entrevista, sendo essa amostra constituída de 14 por-

tadores de pé diabético, 25 portadores de retinopatia diabética e 2 portadores de ambas as complicações. Os resultados podem ser visualizados na Tabela 1.

Discussão

Idade

A média de idade entre os 41 pacientes com pé diabético e/ou retinopatia diabética foi de 60,7 anos (dp: $\pm 10,42$) e a mediana de 59,7 anos. Quando somente os pacientes com pé diabético são avaliados a média de idade sobe para 63,6 anos (dp: $\pm 10,63$), valor esse dentro da faixa etária de maior prevalência de pé diabético (acima de 60 anos)¹⁷. Em relação à retinopatia diabética, a média de idade foi de 59,1 anos (dp: $\pm 9,76$), valor inferior ao de um estudo de prevalência de retinopatia diabética realizado em Luzerna/SC em 2008, onde a média de idade foi de 63,5 anos¹⁸, mas próximo ao resultado de REGGI JR. e cols. (2001), que avaliaram as características sociodemográficas, clínicas e oftalmológicas de diabéticos, onde aqueles com retinopatia diabética tiveram média de idade de 57,9 anos (dp $\pm 10,63$)¹⁹.

Sexo

A literatura aponta que não há diferença significativa na prevalência de DM em relação ao sexo no Brasil, apesar da tendência às mulheres^{20, 21}. Neste estudo houve predominância de mulheres tanto nos casos de pé diabético e/ou retinopatia diabética (58,5%), quanto nos casos de retinopatia diabética isolada (66,7%). REGGI Jr. e cols (2001) descrevem um leve predomínio do sexo masculino¹⁹. No grupo portador de pé diabético observou-se o predomínio do gênero masculino, com 62,5%. Com base no estudo de Zavala e Braver (2006), pacientes do sexo masculino apresentam um risco 1,6 vezes maior de sofrer amputações decorrentes das complicações do diabetes²². Homens foram mais acometidos, também.

A procura das mulheres por assistência à saúde ao longo da vida tem sido sugerida como um dos fatores responsáveis pela predominância do sexo feminino nos serviços de saúde. As mulheres, em relação aos homens, costumam cuidar mais de si. Portanto, elas estão mais atentas à sintomatologia das doenças e, geralmente, procuram ajuda precocemente²³.

Estado civil

No que se refere ao estado civil, constatou-se que a maioria dos pacientes nesse estudo, independente do

tipo de complicação, é casada. Famílias organizadas e estruturadas são as que fornecem ambiente mais apropriado com apoio ao cuidado dos pacientes com DM, influenciando, felizmente, o comportamento diante das complicações e colaborando para a obtenção de melhor controle metabólico²⁰.

Cor da pele

Não foram encontrados estudos específicos na literatura analisando uma relação com a cor de pele e esses tipos de complicações do DM em nível de atenção básica. Na casuística, apenas um paciente se caracterizou como de cor negra (2,4%). Destaca-se que o estudo foi realizado na cidade de Blumenau/SC, local de imigrantes predominantemente europeus, de pele branca.

Escolaridade

De acordo com o PNAD/Brasil 2008, 40,6% da população com idade maior de 18 anos possui ao menos uma entre 12 doenças determinadas. Uma delas, e em questão, é o DM. De acordo com o grau de escolaridade foi determinada a prevalência de respostas para DM: 0-3 anos de estudo 9,04%, 4-7 anos 6,08%, 8-10 anos 3,47% e mais que 11 anos 2,80%²⁴.

Neste estudo o "baixo grau escolar" foi o mais prevalente (81,4% para pé diabético e/ou retinopatia diabética)²⁵. Este dado é um agravante e possivelmente um contribuinte para o desenvolvimento das complicações crônicas, pelo comprometimento das habilidades de leitura, escrita e compreensão das atividades de educação, adesão ao tratamento e de autocuidado preventivo^{26, 27}. Além da retinopatia diabética afetar o autocuidado, pela limitação das atividades e cegueira, a doença microvascular cerebral possivelmente contribui para o declínio cognitivo acelerado e dificuldades no autocuidado com a doença²⁷.

Renda familiar per capita

A maioria dos portadores de complicações (60,5% dos pacientes com pé diabético e/ou retinopatia diabética e 74,1% daqueles com retinopatia diabética isolada) estão inseridos nas categorias mais baixas da renda salarial (menos R\$ 510,00 por mês), o que pode indicar dificuldade em seguir o tratamento de forma adequada (realização de dieta com maior aporte de fibras e menor quantidade de carboidratos e lipídeos, prática de exercícios físicos, aquisição de medicamentos que não distribuídos pela rede municipal)^{11, 28}.

Atividade física

Neste estudo foi observada maior prevalência de pacientes sedentários 78%, possivelmente decorrente das complicações, mas que já não possuíam o hábito do exercício físico antes de tais.

A ausência de exercício físico de forma regular pelos portadores de DM prejudica o fluxo sanguíneo da pele dos pés e contribui para ulceração e amputação²⁹. O sedentarismo é um dos principais fatores de risco cardiovascular, independentemente da relação com doenças crônicas³⁰. Essa situação provavelmente contribuiu para que os mesmos mantenham o peso corporal acima dos padrões normais, colocando-os em risco para desenvolver graus de obesidade no decorrer de suas vidas, piorando o estado de saúde / doença dos mesmos¹².

Tabagismo

Dos portadores de pé diabético, 25% são tabagistas, e nos portadores de retinopatia diabética 29,6%. Em estudo realizado em Recife/PE, houve uma maior porcentagem de pacientes com pé diabético no grupo de diabéticos tabagistas do que nos não tabagistas, 11,8%¹⁷. Além de ser um importante fator de risco para o diabetes tipo 2, o tabagismo é extremamente prejudicial, uma vez que a nicotina e o alcatrão são lesivos ao endotélio vascular, provocando doenças cardiovascular e aterosclerose, especialmente em membros inferiores^{17, 30}.

Etilismo

A resposta foi positiva para o etilismo em 25% dos portadores de pé diabético e em 11,1% nos portadores de retinopatia diabética. Em estudo realizado em Recife/PE, houve uma maior porcentagem de pacientes com pé diabético no grupo de diabéticos etilistas do que nos não etilistas, 17,5%¹⁷. É sabido que o consumo de álcool está relacionado com o desenvolvimento do diabetes e potencializa suas complicações, de forma que deve ser consumido com cautela pelos pacientes diabéticos dando importância também ao controle metabólico, uma vez que bebidas alcoólicas contêm calorias^{31, 32}.

Tipo de DM

Entre os pacientes selecionados no estudo, apenas um era portador de diabetes *mellitus* tipo 1 (DM1), tendo como complicação crônica a retinopatia diabética. Aproximadamente 100% dos indivíduos com DM1 irão

progredir para alguma forma de retinopatia após 15 anos de doença³³. Considerando que o diabetes tipo 2 (DM2) é característico da idade adulta, sendo sua incidência progressivamente maior com o processo de envelhecimento, programas de educação em saúde nas instituições públicas e privadas devem ser promovidos a fim de detectar precocemente a doença e corretamente manejá-la³⁴. Por outro lado, tais programas também devem ser estimulados na prevenção de complicações crônicas na população de crianças e adolescentes, principal faixa etária acometida pelo DM1³⁵.

Tempo de diagnóstico

A literatura têm demonstrado que, na maioria dos casos, o diagnóstico do DM2 é realizado de forma tardia, é subdiagnosticada e, quando diagnosticada, boa parte já apresenta algum tipo de complicação^{21, 26, 36, 37}. Nossa amostra possuiu tempo de diagnóstico de 12 anos, semelhante ao estudo de RODRIGUES e cols (2012) com tempo médio de doença ao diagnóstico de 11,18±8,64 anos. No mesmo apontam que as variáveis escolaridade e tempo de diagnóstico estão relacionadas ao conhecimento e à atitude frente à doença²⁷. Visto o início de complicações a partir de 15 anos de doença no DM1 e 5 anos após diagnóstico de DM2³³, sugere-se que a detecção e o manejo da amostra foi tardia.

Acompanhamento na ESF

O processo de acolhimento tem uma grande importância na atenção básica de saúde e toma como referência algumas de suas características, como destaca Starfield³⁸: porta de entrada, integração aos demais níveis do sistema, coordenação do fluxo de atenção. Soma-se aqui, também, a necessidade de se envolver o indivíduo com diabetes mellitus em todas as fases do tratamento. O usuário precisa dominar conhecimentos e desenvolver habilidades que o instrumentalizem para o autocuidado terapêutico e preventivo. Nessa direção, cabe à equipe multiprofissional, além de disponibilizar ao usuário todas as informações necessárias acerca de sua doença e complicações, acompanhá-lo com vistas a ajudá-lo na tomada de decisões frente às inúmeras situações que a doença impõe²⁶.

A prevalência de DM nas unidades de ESF foi de 1,93%, muito abaixo dos 7,6% existentes na população brasileira^{2,3}. As hipóteses para esse resultado seriam melhor controle dos fatores de risco, assim como de suas complicações, cujas prevalências foram de 1,73% para pé diabético e 2,93% para retinopatia diabética, ou mesmo um subdiagnóstico da doença. Uma

possível explicação para o subdiagnóstico seria a má qualidade das informações obtidas nos prontuários e cartão MS-HIPERDIA, com destaque para o mal preenchimento do mesmo, alta rotatividade de médicos e a ausência de agentes comunitários de saúde em várias unidades de ESF da cidade.

Acompanhamento fora da ESF

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estimou em 1997 que, após 15 anos de doença, 2% dos indivíduos acometidos apresentarão cegueira e 10% deficiência visual grave. Além disso, estimou que, no mesmo período de doença, 30% a 45% apresentarão algum grau de retinopatia, 10% a 20% de nefropatia, 20% a 35% de neuropatia e 10% a 25% doença cardiovascular³⁷. Com base nessa informação, o manejo do paciente com DM deve ser feito dentro de um sistema hierarquizado de saúde, sendo sua base o nível primário de atendimento²⁸. Sendo assim, quando não há um controle satisfatório da glicemia ou há complicações agudas que dependem de uma maior densidade tecnológica, o médico da ESF deve referenciar esses pacientes a fim de que haja uma continuidade do tratamento a um nível secundário e/ou terciário.

A maior porcentagem do acompanhamento fora da ESF é composta pelos pacientes com pé diabético, enquadrada nas complicações do tipo macrovasculares, ou seja, aquelas "perceptíveis" devido à visibilidade e dor provocados pelas feridas⁵. Essa porcentagem também se fez presente em nosso estudo, sendo a porcentagem de acompanhamento das complicações em nível secundário para pacientes com pé diabético e/ou retinopatia diabética 65,9%, pé diabético 75% e retinopatia diabética 63%. Pacientes com retinopatia diabética, entretanto, acabam não tendo a mesma preocupação relacionada a alteração visual⁵. Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes, ela é assintomática nas suas fases iniciais, mas evolui ao longo do tempo, acometendo a maioria dos portadores de diabetes após 20 anos de doença¹. Muitos portadores de DM, quando questionados, referiram que a redução da acuidade visual está relacionada ao processo envelhecimento e confundem com catarata e ametropias, dentre outras patologias oftalmológicas.

Presença de comorbidades

Apenas dois pacientes (4,9%) negaram possuir qualquer comorbidade, sendo que a hipertensão arterial sistêmica (HAS) auto-referida estava presente em 84,6% dos que referiam ter alguma comorbidade. O

controle eficiente da pressão arterial associada ao DM reduz, de forma significativa, as complicações microvasculares e a perda visual, dentre outros desfechos³⁹. A doença diabetes mellitus deve ser encarada como dentro de um síndrome, chamado Síndrome Metabólica, onde hipertensão arterial sistêmica, aumento da cintura abdominal, hipertrigliceridemia e HDL-colesterol diminuídos o completam, e são indicadores de risco cardiovascular^{5, 17, 37}.

Internação no último ano

Doze pacientes (29,3%) afirmaram internação no último ano, decorrente ou não das complicações. Em estudo sobre o DM auto-referido em idosos, houve maior prevalência de internação no último ano nos pacientes diabéticos que em comparação com os não diabéticos⁴⁰. Toda internação gera um custo direto às instituições (hospitais) e indiretos para os locais de trabalho dos cuidadores / parentes.

Prevalência das complicações

O perfil do paciente desse estudo foi predominante mulheres (58,5%), idade média de 60,70 anos, com menos de 4 anos de estudo (81,4%), renda per capita mensal menor que 510,00 reais (60,5%), tempo de duração da doença de 12,05 anos, tendo a retinopatia diabética como a maior complicação (65%).

Visto que esse estudo avaliou apenas duas complicações, comparar índices percentuais pode não condizer com outros estudos que incluem mais complicações da doença, como por exemplo cardiomiopatia isquêmica, nefropatia diabética, neuropatia distal. No entanto, percebe-se que o *perfil* do paciente com complicações pelo diabetes mellitus é semelhante, e a retinopatia diabética é a mais comum complicação⁴¹.

Conclusão

É importante repensar a estratégia de medidas educativas aos pacientes, visto o provável não entendimento da gravidade e do curso natural de complicações decorrentes da doença "mal conduzida", e para que possam administrá-las com medidas que abordam desde a utilização de calçados apropriados e a forma de cortar as unhas, até a adesão ao tratamento com hipoglicemiantes oral e/ou insulínico.

Também ressaltamos a importância da formação da equipe multiprofissional para o atendimento ao usuário diabético, com a busca ativa do usuário e insistência

no ensinamento da doença para obtenção de um bom controle metabólico; estabelecimento de uma via de comunicação permanente entre os profissionais das instituições de saúde e o usuário; revisão dos critérios de consultas de retorno, principalmente na fase de início e/ou ajuste da terapêutica; envolvimento da família e/ou membro significativo no programa de educação, tornando-o colaborador no cuidado ao usuário diabético.

Referências

1. Sociedade Brasileira de Diabetes. Consenso brasileiro sobre diabetes: tratamento e acompanhamento do diabetes mellitus. São Paulo: Sociedade Brasileira de Diabetes; 2007. Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br>>. Acessado em: 16 de outubro de 2010.
2. Sociedade Brasileira de Diabetes. Consenso brasileiro sobre diabetes: diagnóstico e classificação de diabetes mellitus e tratamento do diabetes mellitus tipo 2. São Paulo: Sociedade Brasileira de Diabetes; 2000.
3. Sociedade Brasileira de Diabetes. Detecção e tratamento das complicações crônicas do diabetes mellitus. São Paulo: Sociedade Brasileira de Diabetes; 1998.
4. Ministério da Saúde (Brasil). Campanha nacional de detecção de suspeitos de diabetes mellitus: março-abril 2001. Relatório das ações e resultados alcançados. Brasília: Ministério da Saúde; 2001.
5. Vilar L. Endocrinologia clínica. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 988 p, il.
6. Carvalho CBM, Neto RM, Aragão LP, Oliveira MM, Nogueira MB, Forti AC. Pé diabético: análise bacteriológica de 141 casos. Arq Bras Endocrinol Metab 2004; 48: 398-405.
7. Gamba MA. Amputações por diabetes mellitus: uma prática prevenível? Acta Paul Enf. 1998; 11:92-100.
8. Grupo de Trabalho Internacional sobre Pé Diabético. Consenso Internacional sobre pé diabético. Brasília: Secretaria de Estado do Distrito Federal; 2001.
9. Departamento de Atenção Básica, Secretaria de Políticas de Saúde. Ministério da Saúde (Brasil). Diabetes e a reorganização da atenção. Informe da Atenção Básica 2001; 2(6).
10. American College of Endocrinology, American Association of Clinical Endocrinologist. Consensus conference on guidelines for glycemyc control

- (report): world leaders in endocrinology call for new diabetes guideline. *Rev Panam Salud Pública*. 2001; 10(5): 358-60.
11. Ministério da Saúde (Brasil). Departamento de Atenção Básica. Área Técnica de Diabetes e Hipertensão Arterial. Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e Diabetes mellitus (DM): protocolo. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2001.
 12. Zavala AV, Braver D. Semiologia do pé: prevenção primária e secundária do pé diabético. *Diab Clínica*. 2000; 4:137-44.
 13. Ministério da Saúde (Brasil). A implantação da unidade de saúde da família. Brasília: Secretaria de Políticas de Saúde, Ministério da Saúde; 2000.
 14. Departamento de Atenção Básica, Secretaria de Políticas de Saúde. Programa Saúde da Família. Ministério da Saúde (Brasil). *Rev Saúde Pública*. 2000; 34:316-9.
 15. Ministério do Planejamento Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Programa Nacional por Amostras de Domicílios: Tabagismo 2008. Disponível em: <<http://www.inca.gov.br/inca/Arquivos/publicacoes/tabagismo.pdf>>. Acessado em: 05 de agosto de 2009.
 16. Jorge MR. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais: DSM-IV. 4 ed. Porto Alegre : Artes Médicas, 1995. 830 p, il.
 17. American College of Sports Medicine. ACSM stand position on the appropriate intervention strategies for weight loss and prevention of weight regain for adults. *Med Sci Sports Exerc* 2001;33:2145-56.
 18. Santos ICRV, Souza WV, et al. Prevalência de pé diabético e fatores associados nas unidades de saúde da família da cidade do Recife, Pernambuco, Brasil, em 2005. *Cad. Saúde Pública*. 2008; 24(12):2861-2870.
 19. Reggi Junior SS, Morales PHA, Ferreira SRG. Existe Concordância no Acometimento Renal e Retiniano da Microangiopatia Diabética? *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2001; 5(45):452-459.
 20. Jost BS, Hilgemberg E, Rodrigues EB, Daniotti AF, Bonamigo EL. Prevalência de retinopatia diabética na população portadora de diabetes mellitus tipo 2 do município de Luzerna – SC. *Arq Bras Oftalmol*. 2010;73(3):259-65.
 21. Rodriguez MM, Guerrero JFR. Importancia del apoyo familiar en el control de la glicemia. *Salud Pública Méx* 1997; 39(1):44-7.
 22. Malerbi DA. Estudo da prevalência do diabetes mellitus no Brasil. Tese [Doutorado]. São Paulo (SP): Faculdade de Medicina/USP; 1991.
 23. Carolino IDG, Fernandes CAM, Tasca RS, Marcon SS, Cuman RKN. Fatores de risco em pacientes com Diabetes mellitus tipo 2. *Rev latino-am enfermagem*. 2008; 16(2). Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v16n2/pt_11.pdf>. Acessado em: 05 de dezembro de 2012.
 24. Barros MBA, Francisco PMSB, Zanchetta LM, César CLG. Tendências das desigualdades sociais e demográficas na prevalência de doenças crônicas no Brasil, PNAD: 2003- 2008. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2011; 16(9):3755-3768.
 25. Muniz ECS, Rocha RM, Reis ML, Santos VLCCG, Grossi SAA. Avaliação do risco de ulcerações nos membros inferiores em portadores de diabetes mellitus tipo 2. *Rev Esc Enfermagem USP*. 1999; 33(N Esp):180-90.
 26. Oliveira KCS, Zanetti ML. Conhecimento e atitude de usuários com diabetes mellitus em um Serviço de Atenção Básica à Saúde. *Rev Esc Enferm USP* 2011; 45(4):862-8. Disponível em: <www.ee.usp.br/reeusp>. Acessado em: 05 de dezembro de 2012.
 27. Rodrigues FFL, Santos MA, Teixeira CRS, Gonela JT, Zanetti ML. Relação entre conhecimento, atitude, escolaridade e tempo de doença em indivíduos com diabetes mellitus. *Acta Paul Enferm*. 2012; 25(2):284-90.
 28. Assunção MCF, Santos IS, Gigante PD. Atenção primária em diabetes no Sul do Brasil: estrutura, processo e resultado. *Rev Saúde Pública* 2001; 35:88-95.
 29. Tavares DMS, Dias FA, Araújo LR, Pereira GA. Perfil de clientes submetidos a amputações relacionadas ao diabetes mellitus. *Rev Bras Enferm*, Brasília 2009 nov-dez; 62(6): 825-30.
 30. Gus I, Fischmann A, Medina C. Prevalence of risk factors for coronary artery disease in the Brazilian State of Rio Grande do Sul. *Arq Bras Cardiol*. 2002; 78(5):484-90.
 31. Howard AA, Arnsten JH, Gourevitch MN. Effects of Drinking on the Risk for Diabetes and Its Complications. *Ann Intern Med*. 2004; 140:211-9.
 32. Ministério da Saúde. Abordagem nutricional em diabetes mellitus. Brasília: Ministério da Saúde; 2000.

33. Bosco A, Lerário AC, Soriano D, et al. Retinopatia diabética. Arq Bras Endocrinol Metab. 2005 Abr; vol.49,no.2.
34. Ortiz MCA, Zanetti ML. Levantamento dos fatores de risco para diabetes mellitus tipo 2 em uma instituição de ensino superior. Rev Latino-am Enfermagem. 2001; 9(3):58-63.
35. Zanetti ML. O diabetes mellitus tipo 1 em crianças e adolescentes: um desafio para as mães e profissionais da saúde. [dissertação]. Ribeirão Preto (SP): Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP; 1996.
36. Guillett S. Understanding chronic illness and disability. In: Neal JL, Guillett SE, organizadoras. Care of the adult with a chronic illness or disability: a team approach. Philadelphia: Elsevier Mosby; 2004. p.1-10.
37. American Diabetes Association. Screening for type 2 diabetes. Diabetes Care 2004; 3(2):60-3.
38. Starfield B. Atenção primária: equilíbrio entre necessidades de saúde, serviços e tecnologia. Brasília: Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. Ministério da Saúde; 2004.
39. The united kingdom prospective Study. Effect of intensive bloodglucose control with metformin on complications in overweight patients with type 2 diabetes: UKPDS 34. Lancet. 1998; 352(12): 854-65.
40. Francisco PMSB, Belon AP, et al. Diabetes auto-referido em idosos: prevalência, fatores associados e práticas de controle. Cad. Saúde Pública. 2010; 26(1):175-184.
41. Scheffel RS, Bortolanza D, Weber CS, et al. Prevalence of micro and macroangiopathic chronic complications and their risk factors in the care of out patients with type 2 diabetes mellitus. Rev Assoc Med Bras 2004;50(3):263-7

ANEXOS

1- Tabela 1. Características sociodemográficas dos pacientes portadores de pé diabético e/ou retinopatia diabética atendidos em 16 unidades de ESF do município de Blumenau/SC

Variáveis / Categorias	Número de indivíduos	Prevalência (%)	IC 95%	Média (dp*)
Idade (anos)	41			60,70±10,42
Sexo				
Masculino	17	41,5%	26,3 – 57,9%	
Feminino	24	58,5%	42,1 – 73,7%	
Estado civil				
Solteiro(a)	5	12,2%	4,1 – 26,2%	
Casado(a)	21	51,2%	35,1 – 67,1%	
Viúvo(a)	8	19,5%	8,8 – 34,9%	
Divorciado(a)	4	9,8%	2,7 – 23,1%	
Convivência marital	3	7,3%	1,5 – 19,9%	
Cor da pele				
Branco	35	85,4%	70,8 – 94,4%	
Negro	1	2,4%	0,1 – 12,9%	
Pardo	5	12,2%	4,1 – 26,2%	
Escolaridade				
≤ 4 anos	35	81,4%	66,6 – 91,6%	
> 4 anos	8	18,6%	8,4 – 33,4%	
Renda familiar per capita**				
≤ 1 salário mínimo (R\$ 510,00)	26	60,5%	44,4 – 75%	
> 1 salário mínimo (R\$ 510,00)	17	39,5%	25 – 55,6%	
Ocupação				
Desempregado	10	24,4%	12,4 – 40,3%	
Aposentado	26	63,4%	46,9 – 77,9%	
Emprego formal	1	2,4%	0,1 – 12,9%	
Emprego informal	4	9,8%	2,7 – 23,1%	
Prática de atividade física				
Sim	9	22%	10,6 – 37,6%	
Não	32	78%	62,4 – 89,4%	
Tabagismo				
Sim	10	24,4%	12,4 – 40,3%	
Não	31	75,6%	59,7 – 87,6%	
Etilismo				
Sim	6	14,6%	5,6 – 29,2%	
Não	35	85,4%	70,8 – 94,4%	
Tipo do DM***				
Tipo 1	1	2,4%	0,1 – 12,9%	
Tipo 2	40	97,6%	87,1 – 99,9%	
Tempo de diagnóstico do DM****				12,05±6,61
Tipo de complicação				
Pé diabético	14	34,1%	20,1 – 50,6%	
Retinopatia diabética	25	61%	44,5 – 75,8%	

Ambos	2	4,9%	0,6 – 16,5%
Acompanhamento em ESF****			
Sim	41	100%	100 – 100%
Não	0	0%	-
Acompanhamento fora da ESF****			
Sim	27	65,9%	49,4 – 79,9%
Não	14	34,1%	20,1 – 50,6%
Presença de comorbidade			
Sim	39	95,1%	83,5 – 99,4%
Não	2	4,9%	0,6 – 16,5%
Internação no último ano			
Sim	12	29,3%	16,1 – 45,5%
Não	29	70,7%	54,5 – 83,9%

*dp = desvio padrão; **BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome; ***DM = Diabetes *mellitus*; ****ESF = Estratégia de Saúde da Família

2- Entrevista sobre a avaliação aos pacientes portadores de retinopatia diabética e/ou pé diabético

Tipo de Diabetes *mellitus* (DM): Tipo 1 Tipo 2 Outros:

Tempo diagnóstico auto-referido:

Complicações crônicas do DM: retinopatia diabética pé diabético

Identificação (iniciais):

Data nascimento: / / Idade em anos:

Sexo: Masculino Feminino Cor (auto-referida):

Estado civil: solteiro casado viúvo divorciado convivência marital

Frequente Unidade de Saúde da Família? sim não Local:

Hábitos de vida

Atividade física? sim não

Tabagista?: sim não Etilista?: sim não

Comorbidades:

Acompanhamento médico: sim não

Se sim - especialidades: motivos:

Internações no último ano:

sim não Se sim citar motivo:

Fatores Socioeconômicos:

Escolaridade: Ensino Fundamental incompleto Ensino Fundamental completo

analfabetismo / Ensino Médio incompleto / Ensino Médio completo
 Ensino Superior incompleto Ensino Superior completo

Renda familiar *per capita*: < 1 salário mínimo > ou igual a 1 salário mínimo e < 2 salários mínimos

> 2 salários mínimos

Ocupação: Desempregado Emprego Formal Emprego Informal Aposentado

Endereço para correspondência:

Mayara Cantalice Vogel da Silva.

Endereço: Rua Almirante Barroso, 2152-sala 01
Centro

Foz do Iguaçu- Paraná

CEP: 85851010