



FATORES SOCIODEMOGRÁFICOS E CLÍNICOS DOS PACIENTES ATENDIDOS NO AMBULATÓRIO DO PÉ DIABÉTICO DE UM HOSPITAL ENSINO

SOCIODEMOGRAPHIC AND CLINICAL FACTORS OF PATIENTS FROM A DIABETIC FOOT OUTPATIENT CLINIC AT A TEACHING HOSPITAL

FACTORES SOCIODEMOGRÁFICOS Y CLÍNICOS DE PACIENTES TRATADOS EN UN AMBULATORIO DE PIE DIABÉTICO DE UN HOSPITAL UNIVERSITARIO

Denilson Pereira Jose¹, Jéssica Santos de Almeida², Cléa Dometilde Soares Rodrigues³, Claudia Bernardi Cesarino⁴

RESUMO

Objetivo: identificar os fatores sociodemográficos e clínicos dos pacientes com diagnóstico de diabetes tipo 1 e 2. **Método:** estudo descritivo, com abordagem quantitativa, em 121 prontuários eletrônicos de pacientes com diabetes tipo 1 e 2 atendidos no ambulatório do pé diabético de um hospital de ensino de São José do Rio Preto/SP. Os dados foram analisados pelo teste qui-quadrado, teste t Student e Análise de Variância (ANOVA); análise multivariada com a aplicação da Análise Múltipla de Correspondência. **Resultados:** dos 121 pacientes, 66,12% eram do sexo masculino, 32% residiam em São José do Rio Preto/SP, 38,02% tinham ensino fundamental incompleto, 71,07% apresentavam união estável, com idade média de 54,17±15,37 anos, sendo que a faixa etária variou de 21 a 60 anos. Quanto às características clínicas, verificou-se que 72,34% com DM do tipo 2, 56,19% apresentaram presença de feridas, 43,80% a Classificação de Wagner de grau 0 (risco elevado, porém ausência de úlcera). **Conclusão:** fazem-se necessários maiores investimentos em estratégias de educação em saúde, intensificando os programados por equipe multidisciplinar da área da saúde. **Descritores:** Diabetes Mellitus; Pé diabético; Enfermagem.

ABSTRACT

Objective: to identify the demographic and clinical factors of patients diagnosed with type 1 and type 2 diabetes. **Method:** descriptive study, with a quantitative approach, using the electronic records from 121 patients, receiving care at a diabetic foot clinic within a teaching hospital of São José do Rio Preto/SP, with type 1 and type 2 diabetes. The data were analyzed by the Chi-square test, the Student's t-test, Analysis of Variance (ANOVA); Multivariate analysis along with the application of the Multiple Correspondence Analysis. **Results:** 66.12% of the 121 patients were male, 32% were living in São José do Rio Preto/SP, 38.02% had an incomplete elementary level education, and 71.07% were in a stable relationship, with an average age of 54.17±15.37 years, with the age group ranging from 21 to 60 years. In regards to the clinical features, 72.34% had type 2 DM, 56.19% presented evidence of lesions and 43.80% were classified at grade 0 on the Wagner scale (high risk, no obvious ulcer). **Conclusion:** more investment in health education strategies is required, as is intensifying those already administered by multidisciplinary healthcare teams.

RESUMEN

Objetivo: identificar los factores sociodemográficos y clínicos de los pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 1 y 2. **Método:** investigación descriptiva con abordaje cuantitativa, cuyos datos fueron obtenidos por medio de búsqueda de 121 historiales electrónicos de pacientes con diagnóstico de diabetes tipo 1 y 2 tratados en el ambulatorio del pie diabético de un hospital universitario de São José do Rio Preto/SP desde julio de 2010 hasta julio de 2012. **Resultados:** de los 121 pacientes, 66,12% eran del sexo masculino, 32% residían en São José do Rio Preto/SP, 38,02% tenían enseñanza primaria incompleta, 71,07% presentaban unión estable, con edad media de 54,17±15,37 años, siendo que el rango etaria varió de 21 a 60 años. Cuánto a las características clínicas, se ha verificado que 72,34% con DM de tipo 2, 56,19% presentaron presencia de heridas, 43,80% la Clasificación de Wagner de grado 0 (riesgo elevado, pero con ausencia de úlcera). **Conclusión:** es necesario más investimento en estrategias de educación en salud, intensificando los programados por equipo multidisciplinar de la área de salud. **Descriptor:** Diabetes Mellitus; Pie Diabético; Enfermería.

¹Enfermeiro, Mestrando em Enfermagem, Pós-Graduação em Enfermagem, Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto/FAMERP. São José do Rio Preto (SP), Brasil. E-mail: denilsonpereira1101@yahoo.com.br; ²Acadêmica de Enfermagem, Curso de Graduação em Enfermagem, Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto/FAMERP. São José do Rio Preto (SP), Brasil. E-mail: jeh_santosalmeida@hotmail.com; ^{3,4}Enfermeira, Professoras Doutoras, Departamento de Enfermagem Geral, Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto/FAMERP. São José do Rio Preto (SP), Brasil. E-mail: claudiacesarino@famerp.br, clea.rodrigues@superig.com.br

INTRODUÇÃO

O diabetes *mellitus* (DM) vem se tornando a epidemia do século, por ser uma doença crônica com maior frequência em nossa sociedade, constitui um grave problema de saúde publica em decorrência de várias complicações, sua prevalência aumenta com a idade, atinge ambos os sexos, é caracterizada pela hiperglicemia. Este aumento da glicose no sangue deve-se à insuficiência de produção ou diminuição da ação da insulina.¹⁻² Estima-se que existam 10 a 12 milhões de pessoas com diabetes no Brasil, esta prevalência esta aumentando por causa do crescimento e envelhecimento populacional, aumento da urbanização, sedentarismo e obesidade e este aumento ocorrerá na faixa etária de 45 a 64 anos.³⁻⁴

O número de pacientes com diabetes no ano de 2000 foi de 171 milhões e a estimativa para o ano de 2030 é de aproximadamente 438 milhões, dos quais 90% apresentarão diabetes do tipo 2. A cada ano quase quatro milhões de mortes são atribuídas a diabetes, constituindo em 6,8% do total mundial.⁵

Dentre as complicações crônicas do DM, o pé diabético, se configura como uma das mais devastadoras. É definido como infecção, ulceração de tecidos profundos e neuropatia com diversos graus de doença vascular periférica. Surgem frequentemente após 10 anos de evolução do DM, responsável por amputações primárias e a causa de admissões em hospitais quando comparada com outros problemas relacionados ao diabetes, resultando no aumento da morbidade e mortalidade.⁶⁻⁷ Em pacientes com diabetes a possibilidade de desenvolver ulceras nos pés é de 15%, sendo estas lesões infectadas ou isquêmicas, no qual o risco de amputação

segue em 90 vezes maior, em comparação ao paciente diabético com ausência de infecções e isquemias do membro inferior.⁸

“O quadro das lesões teciduais em pacientes diabéticos pode ser muito variado. Alguns sistemas de classificação têm sido propostos para padronizar seu estudo. O primeiro e até hoje utilizado é o de Wagner, descrito em 1979. Wagner em sua classificação agrupa as ulcerações de acordo com o acometimento de planos profundos, a presença de isquemia”.^{9:83}

Desta forma, este estudo tem como objetivo identificar os fatores sociodemográficos e clínicos dos pacientes com diagnóstico de diabetes tipo1 e 2.

MÉTODO

Estudo descritivo, com abordagem quantitativa, no qual os dados foram obtidos por meio de pesquisa em prontuários eletrônicos no período de julho de 2010 a julho de 2012, no Município de São José do Rio Preto, interior do Estado de São Paulo. A unidade escolhida foi o ambulatório do pé diabético. Os prontuários pesquisados foram de pacientes com diagnóstico de diabetes tipo1 e 2 que atenderam aos critérios de inclusão: todos os prontuários contendo dados de importância do pesquisador, preenchido corretamente e pacientes com idades maiores de 18 anos. Os critérios de exclusão foram prontuários eletrônicos com dados incompletos.

Para coleta de dados foi elaborado um instrumento pelos pesquisadores contendo as seguintes informações sociodemográficas: sexo; faixa etária; etnia; estado civil; grau de escolaridade e quanto aos dados clínicos: tipo de diabetes; presença de feridas e classificação de Wagner.⁷

Grau 0	Risco elevado, ausência de úlcera
Grau 1	Úlcera superficial, não infectado em termos clínicos
Grau 2	Úlcera profunda mais ou menos celulite, ausência de abscesso ou osteomelite
Grau 3	Úlcera profunda com osteomelite ou formação de abscesso
Grau 4	Gangrena localizada
Grau 5	Gangrena em todo o pé.

Figura 1. Classificação de Wagner para as lesões do pé diabético.

Para a análise estatística utilizou-se associativa com aplicação do teste qui-quadrado; comparativa por meio do teste t Student para amostras independentes e quanto à classificação de Wagner utilizando a Análise de Variância (ANOVA); análise multivariada com a aplicação da Análise

Múltipla de Correspondência. Todos os testes estatísticos foram aplicados com nível de significância de P<0,05.

Esta pesquisa teve o projeto aprovado sob o número de protocolo-03829512.7.0000.5415 pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres

Humanos da instituição que o estudo foi realizado.

RESULTADOS

Os resultados da pesquisa evidenciaram uma população de 121 pacientes investigados

neste estudo, com faixa etária que variou de 21 e 60 anos, com idade média 54,03±15,42 anos, 66,12 eram do sexo masculino, 41,32% moravam em São José do Rio Preto, 50,41% tinham ensino fundamental incompleto e 71,07% união estável (Tabela1).

Tabela 1. Percentuais das variáveis de caracterização amostral dos pacientes avaliados no estudo. São José do Rio Preto (SP), Brasil.

Variáveis de caracterização	n	%
Sexo	121	100
Feminino	41	33,88
Masculino	80	66,12
Estado civil	121	100
Com cônjuge	86	71,07
Sem cônjuge	35	28,93
Cor	121	100
Branca	112	92,56
Não branca	9	7,44
Procedência	121	100
Macrorregião	23	19,01
Microrregião	48	39,67
São José do Rio Preto	50	41,32
Escolaridade	121	100
Fundamental completo	46	38,02
Fundamental incompleto	61	50,41
Não alfabetizado	12	9,92
Superior completo	2	1,65
Profissão	121	100
Aposentado	30	24,79
Comércio	8	6,61
Do lar	25	20,66
Estudante	4	3,31
Serviços	54	44,63

A Tabela 2 mostra os percentuais referentes às características clínicas, às doenças associadas à diabetes, aos fatores de risco e às internações decorrentes da doença. Em todos os casos, os pacientes não apresentaram doenças associadas à diabetes e, além disso, a maioria dos pacientes não apresentou amputações decorrentes da doença. Quanto aos fatores de risco, a maioria dos pacientes avaliados não era tabagista, alcoolista e não houve internações relacionadas à doença.

Tabela 2. Percentuais das características clínicas, das doenças associadas à diabetes, dos fatores de risco e das internações dos pacientes avaliados. São José do Rio Preto (SP), Brasil.

Variáveis do estudo		n	%
Características clínicas e doenças associadas	Neuropatia	121	100
	Não	81	66,94
	Sim	40	33,06
	Retinopatia	121	100
	Não	106	87,60
	Sim	15	12,40
	Nefropatia	121	100
	Não	103	85,12
	Sim	18	14,88
	Dislipidemia	121	100
	Não	109	90,08
	Sim	12	9,92
	Hipertensão	121	100
	Não	71	58,68
	Sim	50	41,32
	Osteomielite	121	100
	Não	100	82,64
	Sim	21	17,36
Fatores de risco	Amputações	121	100
	Não	104	85,95
	Sim	17	14,05
	Tabagismo	121	100
	Não	101	83,47
	Sim	20	16,53
Internações	Alcoolismo	121	100
	Não	112	92,56
	Sim	9	7,44
	Não	114	94,21
	Sim	7	5,79

A diabetes do tipo 2 e classificação de Wagner grau 0 foram prevalentes em nosso estudo (Tabela3).

Tabela 3. Percentuais das variáveis chaves: tipo de diabetes e classificação de Wagner. São José do Rio Preto (SP), Brasil.

Variáveis chaves	n	%
Tipo de diabetes	94	100
Tipo 1	26	27,66
Tipo 2	68	72,34
Classificação de Wagner	121	100
Grau 0	53	43,80
Grau 1	19	15,70
Grau 2	38	31,40
Grau 3	11	9,09

Os testes associativos foram utilizados para associar as variáveis qualitativas. Assim, o tipo de diabetes (Tabela 4) e a classificação de Wagner (Tabela 5) foram associados às variáveis de caracterização como sexo, cor,

estado civil, procedência e escolaridade. Os resultados mostram que não houve associação significativa do tipo de diabetes e da classificação Wagner com as variáveis de caracterização amostral (P>0,050).

Tabela 4. Resultados associativos do tipo de diabetes em relação às variáveis de caracterização sociodemográfica amostral. São José do Rio Preto (SP), Brasil.

Variáveis de caracterização amostral		Tipo de diabetes		Valor P ¹
		Tipo 1	Tipo 2	
Sexo	Feminino	12 (46,15%)	21 (30,88%)	0,170
	Masculino	14 (53,85%)	47 (69,12%)	
Cor	Branca	24 (92,31%)	64 (94,12%)	0,752
	Não branca	2 (7,69%)	4 (5,88%)	
Estado civil	Com cônjuge	17 (25,76%)	49 (74,24%)	0,530
	Sem cônjuge	9 (32,14%)	19 (67,86%)	
Procedência	Outros Estados	6 (23,08%)	12 (17,65%)	0,676
	Região	9 (34,62%)	30 (44,12%)	
	São Jose do Rio Preto	11 (42,31%)	26 (38,24%)	
Escolaridade	Não alfabetizado	5 (45,45%)	6 (54,55%)	0,317
	Menos de 7 anos	13 (28,26%)	33 (71,74%)	
	Mais de 7 anos	8 (21,62%)	29 (78,38%)	

¹Valor P referente ao teste qui-quadrado (P<0,05).

Tabela 5. Resultados associativos da classificação de Wagner em relação às variáveis de caracterização amostral. São José do Rio Preto (SP), Brasil.

Variáveis de caracterização amostral		Classificação de Wagner				Valor P ¹
		Grau 0	Grau 1	Grau 2	Grau 3	
Sexo	Feminino	19 (35,85%)	5 (26,32%)	14 (36,84%)	3 (27,27%)	0,170
	Masculino	34 (64,15%)	14 (73,68%)	24 (63,16%)	8 (72,73%)	
Etnia	Branca	49 (92,45%)	18 (94,74%)	36 (94,74%)	9 (81,82%)	***
	Não branca	4 (7,55%)	1 (5,26%)	2 (5,26%)	2 (18,18%)	
Estado civil	Com cônjuge	36 (41,86%)	14 (16,28%)	29 (33,72%)	7 (8,14%)	0,771
	Sem cônjuge	17 (48,57%)	5 (14,29%)	9 (25,71%)	4 (11,43%)	
Procedência	Macro	10 (18,87%)	1 (5,26%)	11 (28,95%)	1 (9,09%)	0,346
	Micro	21 (39,62%)	10 (52,63%)	13 (34,21%)	4 (36,36%)	
	SJRP	22 (41,51%)	8 (42,11%)	14 (36,84%)	6 (54,55%)	
	Não alfabetizado	3 (25,00%)	3 (25,00%)	6 (50,00%)	0 (0,00%)	
Escolaridade	Menos de 7 anos	31 (50,82%)	9 (14,75%)	14 (22,95%)	7 (11,48%)	0,211
	Mais de 7 anos	19 (39,58%)	7 (14,58%)	18 (37,50%)	4 (8,33%)	

¹Valor P referente ao teste qui-quadrado (P<0,05). *** Valor P não determinado por falta de representatividade amostral.

A Tabela 6 mostra os resultados entre a associação do tipo de diabetes com as variáveis clínicas e doenças associadas à diabetes. Resultados mostram que o tipo de diabetes se associou de forma significativa

com a dislipidemia (P=0,019), sendo que todos os pacientes com diabetes tipo 1 não apresentaram dislipidemia, ou seja, esse tipo de doença está associado à diabetes tipo 2.

Tabela 6. Resultados associativos do tipo de diabetes em relação às variáveis clínicas e doenças associadas. São José do Rio Preto (SP), Brasil.

Variáveis clínicas e doenças associadas		Tipo de diabetes		Valor P ¹
		Tipo 1	Tipo 2	
Nefropatia	Não	17 (65,38%)	47 (69,12%)	0,729
	Sim	9 (34,62%)	21 (30,88%)	
Retinopatia	Não	24 (92,31%)	61 (89,71%)	0,696
	Sim	2 (7,69%)	7 (10,29%)	
Nefropatia	Não	22 (84,62%)	59 (86,76%)	0,789
	Sim	4 (15,38%)	9 (13,24%)	
Dislipidemia	Não	26 (100%)	60 (88,24%)	0,019
	Sim	0 (0,00%)	8 (11,76%)	
HAS	Não	18 (69,23%)	38 (55,88%)	0,233
	Sim	8 (30,77%)	30 (44,12%)	
Osteomielite	Não	23 (88,46%)	56 (82,35%)	0,457
	Sim	3 (11,54%)	12 (17,65%)	
Amputações	Não	25 (96,15%)	57 (83,82%)	0,077
	Sim	1 (3,85%)	11 (16,18%)	

¹Valor P referente ao teste qui-quadrado (P<0,05).

A Tabela 7 mostra a associação entre a classificação de Wagner em relação às variáveis clínicas e doenças associadas à diabetes.

Tabela 7. Resultados associativos da classificação de Wagner em relação às variáveis clínicas e doenças associadas. São José do Rio Preto (SP), Brasil.

Variáveis clínicas e doenças associadas		Classificação de Wagner				Valor P ¹
		Grau 0	Grau 1	Grau 2	Grau 3	
Nefropatia	Não	46 (44,66%)	16 (15,53%)	33 (32,04%)	8 (7,77%)	0,719
	Sim	7 (38,89%)	3 (16,67%)	5 (27,78%)	3 (16,67%)	
Retinopatia	Não	51 (48,11%)	18 (16,98%)	29 (27,36%)	8 (7,55%)	0,010
	Sim	2 (13,33%)	1 (6,67%)	9 (60,00%)	3 (20,00%)	
Nefropatia	Não	46 (44,66%)	16 (15,53%)	33 (32,04%)	8 (7,77%)	0,719
	Sim	7 (38,89%)	3 (16,67%)	5 (27,78%)	3 (16,67%)	
Dislipidemia	Não	47 (43,12%)	17 (15,60%)	36 (33,03%)	9 (8,26%)	0,592
	Sim	6 (50,00%)	2 (16,67%)	2 (16,67%)	2 (16,67%)	
HAS	Não	37 (52,11%)	7 (9,86%)	23 (32,39%)	4 (5,63%)	0,033
	Sim	16 (32,00%)	12 (24,00%)	15 (30,00%)	7 (14,00%)	
Osteomielite	Não	51 (51,00%)	16 (16,00%)	28 (28,00%)	5 (5,00%)	<0,001
	Sim	2 (9,52%)	3 (14,29%)	10 (47,62%)	6 (28,57%)	
Amputações	Não	47 (45,19%)	18 (17,31%)	31 (29,81%)	8 (7,69%)	0,290
	Sim	6 (35,29%)	1 (5,88%)	7 (41,18%)	3 (17,65%)	

¹Valor P referente ao teste qui-quadrado (P<0,05).

A Figura 1 mostra o gráfico bidimensional da Análise de Correspondência Múltipla, mostrando a localização de cada uma das variáveis avaliadas no estudo referentes ao Diabetes e Classificação de Wagner.

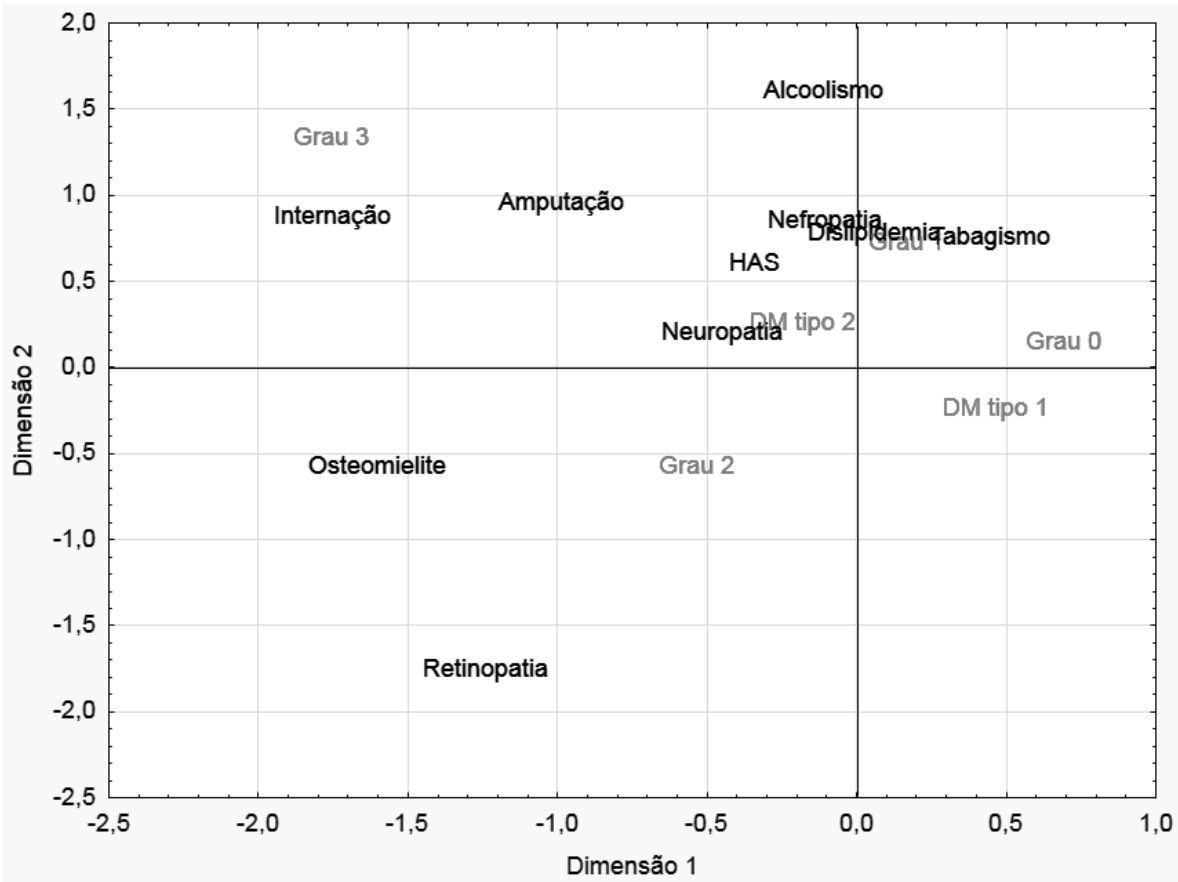


Figura 2. Gráfico bidimensional referente à análise de correspondência múltipla. São José do Rio Preto (SP), Brasil

DISCUSSÃO

De acordo com os resultados da Tabela 1, a maioria dos pacientes é do sexo masculino idade produtiva. Assim como esses achados, estão de acordo com um estudo realizado com pacientes internados no Hospital de Clínicas da Universidade Federal do Triângulo Mineiro com objetivo de relacionar as amputações com o diabetes.¹⁰ Um estudo quantitativo transversal cujo objetivo foi avaliar os cuidados com os pés de pessoas com diabetes,

também encontrou um predomínio de pessoas do gênero masculino.¹¹ Porém esses achados discordam de um estudo realizado para avaliar a qualidade de vida e comorbidades em idosos no Município de Uberaba, no qual evidenciou um predomínio do gênero feminino.¹² Discordam de nossos achados estudos semelhantes com predomínio do gênero feminino.¹³⁻⁴

Em relação ao estado civil em nosso estudo que 71,07% com cônjuge, dado importante no processo de cuidado com a doença, em que o

apoio e a estrutura familiar prevalece, fazendo com que as complicações futuras sejam diminuídas, com isso melhorando a qualidade de vida. A condição de morar sozinho, por si só desempenham forte papel nos fatores contribuintes na gênese das úlceras de pé diabético.¹⁵⁻¹⁸

Quanto a variável cor da pele verificou-se que houve o predomínio da cor branca, que corrobora com um estudo que identificou o conhecimento do paciente com DM sobre o cuidado com os pés², Esses dados estão em discordância com estudo realizado em um hospital de Salvador-BA, cujo foi evidenciado a prevalência de pacientes diabéticos significativamente maior de cor não branca¹⁹. Em relação à procedência, a maioria dos pacientes era de São Jose do Rio Preto, que pode ser justificado por ser um hospital de referência.

No presente estudo, os pacientes possuíam ensino fundamental incompleto, dado importante no sentido de que as pessoas com baixo grau de escolaridade desconhecem os fatores contribuintes que desencadeiam complicações crônicas por possuírem inabilidade de leitura e escrita, bem como educação e adesão de tratamento e autocuidado relacionado ao diabetes.^{2,13,20} Em relação a profissão, 44,63% tinham vida ativa não sendo a doença um fator contribuinte para não trabalhar.

Estudo transversal realizado na população adulta e urbana no município de Pernambuco nos anos de 2008 a 2009, demonstrou que não houve prevalência de diabetes em hipertensos, assim como em nosso estudo.²¹ Ao analisar a associação diabetes e hipertensão outro estudo transversal com micro dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios no Estado de São Paulo, discorda de nossos achados em relação a essa associação, visto que a insulino terapia não responde bem aos efeitos diante da resistência vascular em hipertensos, e ainda com a interação de medicamentos anti-hipertensivos, fazendo que os hipertensos se tornem vulneráveis a desenvolver a diabetes.²² Sociedade Brasileira de Diabetes destaca que 90 a 95 % da forma clínica do Diabetes, mais frequente é o tipo 2.^{16,23} Achados encontrados também na pesquisa realizada em Londrina PR, que evidenciou em decorrência de fatores como obesidade e sedentarismo associados a fatores genéticos e pelo aumento da sobrevida entre a população, promovendo assim condições para o surgimento da doença.²⁴

A classificação de Wagner em nosso estudo foi de grau zero, ou seja, ausência de úlceras.

Este fato nos reportaram as ações educativas realizadas no referido ambulatório, mostrando-se de suma importância colaborando para autocuidado e adesão ao tratamento. Estudos apontam haver vantagens em implementar programas de educação a em diabetes principalmente que possibilitem ações em Grupo, que visem melhora custo e efetividade. As diretrizes da sociedade brasileira de diabetes recomendam que a educação em diabetes é a ferramenta principal da garantia do autocuidado e que concerne um autocontrole do paciente e este estenda-se a família e/ou cuidadores que contribua em mudanças de habito e comportamento.¹⁶

Vale ressaltar que essas ações devem ser realizadas por equipe multidisciplinar para maior efetividade destas ações. Neste enfoque maximizando a efetividade do tratamento, corroborando na melhoria dos resultados clínicos e na qualidade de vidas.²⁵

Os resultados mostram que o grau de ferimentos avaliado pela classificação de Wagner apresentou associação com retinopatia (P=0,010), HAS (P=0,033) e osteomielite (P<0,001). A maioria dos pacientes com retinopatia apresentaram grau 2 na classificação de Wagner e a maioria dos pacientes que não apresentou retinopatia são do grau 0. Esse resultado se repetiu para a osteomielite, ou seja, pacientes com osteomielite são os que apresentaram, em sua maioria, grau 2 na classificação de ferimentos. Para hipertensos, pacientes que não são hipertensos, em sua maioria, apresentaram grau 0 na classificação de Wagner.

Os resultados mostraram que os fatores alcoolismo e tabagismo não se associaram de forma significativa nem ao tipo de diabetes, nem à classificação de Wagner. Estima-se que aproximadamente dois milhões de brasileiros tenham algum grau de retinopatia diabética, portanto essas pessoas apresentarão risco de perda visual. Fato esse se a retinopatia for detectado precocemente esta pode ser reduzida a menos de 5%.²⁶ A retinopatia é um serio problema nesta população, pois impede ou dificulta a avaliação. No que concerne ao estadiamento das lesões, segundo a classificação de Wagner, observou-se que 44% dos pacientes estudados apresentaram pé em risco como grau 0, ou seja ausência de feridas; 16% grau 1; 31% em grau 2 e 9% em grau 3. Esses dados estão em desacordo com o estudo realizado no Estado de Sergipe no Sistema Único de Saúde (SUS) com o objetivo de estimar o custos diretos com internações no SUS, verificou a ocorrência de predomínio

Jose DP, Almeida JS de, Rodrigues CDS et al.

Fatores sociodemográficos e clínicos dos pacientes...

de ferida de grau 4(45,9%) e grau 5(18,3%) ou seja os pacientes apresentaram maior complexidade.¹⁷ Em um estudo descritivo transversal realizado em uma Unidade Básica de Saúde-Centro de Saúde Escola Marco vinculada a Universidade do estado do Pará, que investigou sobre todos os pacientes matriculados no programa Hiperdia, verificou-se que 72% dos participantes apresentam calosidades plantares e 44% tiveram história de úlceras prévias nos pés.¹⁸ Em outro estudo de abordagem quantitativa descritiva realizada em Unidade Básica de Saúde no Estado do Paraná, cujo objetivo foi avaliar o grau de risco para o pé diabético de pessoas inscritas no Hiperdia, apontaram que 16% dos pacientes apresentaram úlceras nos pés ou tinham amputações conferindo uma proporcionalidade de aproximada de uma pessoa com úlcera ou amputação a cada seis pessoas avaliadas.¹⁹

A Figura 2 pressupõe certos tendenciamentos interessantes do ponto de vista da análise multivariada. Avaliando a localização das variáveis no gráfico bidimensional, é possível pressupor que os pacientes que apresentam grau 0 de ferimentos no pé diabético, geralmente apresentam diabetes do tipo 1. Além disso, pacientes com grau 2 segundo a classificação de Wagner geralmente apresentam retinopatia. O grau 3 de ferimentos está relacionado com internação e amputação, ou seja, sendo o grau mais grave atestado nesse trabalho, vincula-se à internação e à maior probabilidade de ocorrência de amputações. O grau 1 de ferimentos está diretamente relacionado com o diabetes tipo 2 e com pacientes que apresentam nefropatia, HAS, neuropatia, dislipidemia como doenças associadas, além de apresentar fatores de risco como tabagismo e alcoolismo. As úlceras de pé diabético são decorrentes da perda da sensibilidade protetora, fatores como uso de sapatos inadequados, quedas cortes de unhas erráticas andar descalço atribuem também ao risco elevado de surgimento das úlceras.^{16,22-23} Em relação ao tabagismo 16,53% dos participantes eram fumantes essa menor prevalência encontrada em relação às taxas nacionais, e um fator determinante para o grupo em estudo. Os fatores de risco contribuem de forma gradativa para o surgimento e deterioração de lesões no pé, o fumo por sua vez libera a nicotina, provocando uma vasoconstrição na íntima do vaso, diminuindo o aporte de oxigênio e nutrientes aos tecidos, podendo afetar a micro e macro circulação.¹⁶ Em relação alcoolismo recomenda-se restrição total do

álcool entre diabéticos, principalmente em pessoas com neuropatia diabética em decorrência dos efeitos deletérios ao organismo.²⁷ O habito de fumar colabora com o aumento de concentração lipídicas reduzindo a sensibilidade insulínica, portanto o consumo deve ser evitado, pois é descrito na literatura que 95% de amputações ocorrem em fumantes.¹⁶ A dislipidemia esta associada certamente com diabetes tipo 2, agindo diretamente na célula B pancreáticas causando uma lipotoxicidade e na presença de internados com diabetes e ulcerações dos pés no SUS ,que teve por objetivo estimar o custo direto hospitalar e hiperglicemia aumenta em duas a quatro vezes mais os riscos de aparecimento de doenças cardiovasculares (DCV), por causar doença arteriosclerótica, que inclui dentre estas doença arterial coronariana (DAC),doença vascular periférica (DVP), doença cerebrovascular que responde a 75% das mortes, e 50% por (DAC).

Outros importantes problemas relacionados à dislipidemia estão relacionados á presença de ácidos graxos essenciais livres, contribuindo sobremaneira sobre as células de *Schuum* deteriorando suas funções e desencadeando o surgimento de neuropatia diabética.²⁸ Pesquisas relacionadas à amputação e diabetes no Brasil são escassas, destaca-se um estudo realizado em Sergipe em seguimento com 109 pacientes comparar os valores do reembolso do SUS onde verificou 39,4% das pessoas internadas, receberam alta sem amputação; 47,7% receberam alta após amputação; 12,8% evoluíram para óbito. Outro dado importante ao custo média da internação refere um valor sete vezes mais elevado que o valor pago pelo SUS, o que reforça o impacto negativo das complicações em decorrências ao pé diabético.²⁹ Já em estudo retrospectivo realizado entre 2009 e 2011 internados em hospital na China com ulcerações nos pés verificou-se o maior nível de amputação em pacientes com classificação de Wagner 3 verificando ainda não haver diferença significativa entre os grupos avaliados em relação ao tempo de diabetes e programa educativo.³⁰

CONCLUSÃO

Este estudo demonstrou que o fatores sóciodemográficos e clínicos dos pacientes com diagnóstico de diabetes tipo1 e 2 estudados estão em concordância com estudos brasileiros. Verificou-se que os pacientes com diabetes são adultos, homens em idade economicamente ativa, de cor branca, com cônjuge, nível de escolaridade baixo. Quanto às características clínicas, verificou-se a

Jose DP, Almeida JS de, Rodrigues CDS et al.

Fatores sociodemográficos e clínicos dos pacientes...

predominância do DM do tipo 2, apresentavam a Classificação de Wagner de grau 0 (risco elevado, porém ausência de úlcera). O presente estudo permitiu caracterizar a população investigada, e com isso poder contribuir sobremaneira com os profissionais da área de saúde, no sentido de permear o conhecimento sobre a prevenção do Pé diabético, no que tange a avaliação do pé em risco seguindo as diretrizes internacionais de prevenção, assim como as medidas educacionais.

Os resultados deste estudo indicam a necessidade de intervenções educacionais contínuas de início precoce, intensificando a prevenção dos fatores de risco aqui citados em programas realizados por equipe multidisciplinar da área da saúde. Vale ressaltar que estudos futuros se fazem necessários para direcionar estratégias interventivas.

REFERÊNCIAS

1. Najjar ECA, Najjar JA, Ferreira EAP, Albuquerque LC de. Análise dos pés diabéticos atendidos em unidade de saúde. Rev Para Med [Internet]. 2009 [cited 2013 Nov 30];23(2):1-9. Available from: <http://files.bvs.br/upload/S/0101-5907/2009/v23n2/a2009.pdf>
2. Martin VT, Rodrigues CDS, Cesarino CB. Conhecimento do paciente com diabetes mellitus sobre o cuidado com os pés. Rev enferm UERJ [Internet]. 2011 [cited 2013 Nov 30];19(4):621-5. Available from: <http://www.facenf.uerj.br/v19n4/v19n4a20.pdf>
3. Ferreira CLRA, Ferreira MG. Características epidemiológicas de paciente diabético na rede pública de saúde: análise a partir do sistema do HiperDia. Arq Bras Endocrinol Metab [Internet]. 2009 [cited 2013 Nov 30];53(1):80-6. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/abem/v53n1/v53n1a12.pdf>
4. Batista F, Pinzur M, Monteiro A, Taira R. Educação em pé diabética. Einstein (São Paulo) [Internet]. 2009 [cited 2013 Nov 30];7(1):24-7. Available from: <http://www.drhabiobatista.med.br/arquivos/artigos/revista-einstein-educacao-pe-diabetico.PDF>
5. Rawal LB, Tapp RJ, Williams ED, Chan C, Yasin S, Oldenburg B. Prevention of type 2 diabetes and its complications in developing countries: a review. Int J behav med [Internet]. 2012 [cited 2013 Nov 30];19(2):121-33. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3358560/pdf/12529_2011_Article_9162.pdf
6. Przysiezny A, Rodrigues KF, Santiago LH, Silva MCV. 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. ACM Arq Catarin Med [Internet]. 2013 [cited 2013 Nov 30];42(1):76-84. Available from: <http://www.acm.org.br/revista/pdf/artigos/1216.pdf>
7. Duarte N, Gonçalves A. Pé diabético. Angiol cir vasc [Internet]. 2011 [cited 2013 Nov 30];7(2):65-79. Available from: <http://www.scielo.mec.pt/pdf/ang/v7n2/v7n2a02.pdf>
8. Silva EC, Haddad MCL, Rossaneis MA. Avaliação e de um programa sistematizado de cuidados com os pés na perspectiva dos pacientes com Diabetes mellitus. UNOPAR Cient Ciênc Biol Saúde [Internet]. 2013 [cited 2013 Nov 30];15(1):21-5. Available from: <http://www.pgskroton.com.br/seer/index.php/biologicas/article/view/770/73>
9. De Luccia N. Amputação e reconstrução nas doenças vasculares e no pé diabético. Rio de Janeiro: Revinter; 2006.
10. Tavares DM dos S, Dias FA, Araujo LR, Pereira GA. Perfil de clientes submetidos a amputações relacionadas ao diabetes mellitus. Rev Bras Enferm [Internet]. 2009 [cited 2013 May 9];62(6):825-30. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v62n6/a04v62n6.pdf>
11. Andrade NHS de, Sasso-Mendes KD, Faria HTG, Martins TA, Santos MA, Teixeira CR de S, et al. Pacientes com diabetes mellitus: cuidados e prevenção do pé diabético em atenção primária a saúde. Rev enferm UERJ [Internet]. 2010 [cited 2013 May 9];18(4):616-21. Available from: <http://www.facenf.uerj.br/v18n4/v18n4a19.pdf>
12. Tavares DM dos S, Côrtes RM, Dias FA. Qualidade de vida e comorbidades entre os idosos diabéticos. Rev enferm UERJ [Internet]. 2010 [cited 2013 May 9];18(1):97-103. Available from: <http://www.facenf.uerj.br/v18n1/v18n1a17.pdf>
13. Scain SF, Franzen E, Santos LB dos, Heldt E. A acurácia das intervenções de enfermagem para pacientes com diabetes mellitus tipo 2 em consulta ambulatorial. Rev Gaucha Enferm [Internet]. 2013 [cited 2013 Nov 10];34(2):14-20. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/rgenf/v34n2/v34n2a02.pdf>

14. Santos ICRV, Barros e Silva ACF de, Silva AP da, Melo LCP de. Condutas preventivas na atenção básica e amputação de membros inferiores em portadores de pé diabéticos. *Rev Rene* [Internet]. 2008 [cited 2013 Nov 10];9(4):40-8. Available from: <http://www.redalyc.org/pdf/3240/324027964005.pdf>
15. Laurindo CM, Recco CD, Roberti DB, Rodrigues CDS. Conhecimento das pessoas diabéticas acerca dos cuidados com os pés. *Arq Ciênc Saúde* [Internet]. 2005 [cited 2013 May 9];12(2):80-4. Available from: http://repositorio-racs.famerp.br/racs_ol/Vol-12-2/4.pdf
16. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2013-2014. São Paulo: AC Farmacêutica; 2014.
17. Ministério da Saúde. Secretaria de Estado de Saúde do Distrito Federal. Consenso Internacional sobre Pé Diabético [monografia na Internet]. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2001 [cited 2014 Ago 12]. Available from: http://189.28.128.100/dab/docs/publicacoes/geral/conce_inter_pediabetico.pdf
18. Boulton AJ. The diabetic foot: from art to Science. 18th Camillo Golgi lecture. *Diabetologia* [Internet]. 2004 [cited 2013 May 9];47(8):1343-53. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15309286>
19. Brito IC, Lopes AA, Araujo LMB. Associação da cor da pele com diabetes mellitus tipo 2 e intolerância a glicose em mulheres obesas de Salvador, Bahia. *Arq Bras Endocrinol Metab* [Internet]. 2001 [cited 2013 Nov 10];45(5):475-80. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/abem/v45n5/6864.pdf>
20. Audi EG, Moreira RC, Moreira ACMG, Pinheiro EFC, Mantovani MF, Araújo AG de. Avaliação dos pés e classificação do risco para pé diabético: contribuições da enfermagem. *Cogitare Enferm* [Internet]. 2011 [cited 2013 Nov 10];16(2):240-6. Available from: <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs/index.php/cogitare/article/view/19975/15102>
21. Lyra R, Silva RS, Montenegro Junior RM, Matos MVC, César NJB, Silva LM. Prevalência de diabetes melito e fatores associados em população urbana adulta de baixa escolaridade e renda do sertão nordestino brasileiro. *Arq Bras Endocrinol Metab* [Internet]. 2010 [cited 2013 May 9];54(6):560-6. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/abem/v54n6/09.pdf>
22. Armstrong DG. Loss of protective sensation: a practical evidence-based definition. *J Foot Ankle Surg* [Internet]. 1999 [cited 2013 Nov 10];38(1):79-80. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10028476>
23. Gomes M de B, Gianella D, Faria M, Tambascia M, Fonseca RM, Réa R, et al. Prevalence of the Type 2 diabetic patients within the targets of care guidelines in daily practice: a multicenter study in Brazil. *Rev Diabetic Stud* [Internet]. 2006 [cited 2013 May 9];3(2):82-7. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1783582/pdf/RevDiabeticStud-03-082.pdf>
24. Bortoletto MSS, Viude DF, Haddad M do CL, Karino ME. Caracterização dos portadores de diabetes submetidos à amputação de membros inferiores em Londrina, Estado do Paraná. *Acta Sci Health Sci* [Internet]. 2010 [cited 2013 Nov 10];32(2):205-13. Available from: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciHealthSci/article/view/7754/7754>
25. Loveman E, Frampton GK, Clegg AJ. The clinical effectiveness of diabetes education models for Type 2 diabetes: a systematic review. *Health Technol Assess* [Internet]. 2008 [cited 2013 May 9];12(9):1-116. Available from: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmedhealth/PMH0015030/pdf/PubMedHealth_PMH0015030.pdf
26. Ferris FL. How effective are treatments for diabetic retinopathy? *JAMA* [Internet]. 1993 [cited 2013 Nov 10];269(10):1290-1. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8437309>
27. Kim SJ, Kim DJ. Alcoholism and diabetes mellitus. *Diabetes Metab J* [Internet]. 2012 [cited 2013 May 9];36(2):108-15. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3335891/pdf/dmj-36-108.pdf>
28. Smith AG, Singleton JR. Diabetic neuropathy. *Continuum (Minneapolis, Minn)* [Internet]. 2012 [cited 2013 Nov 10];18(1):60-84. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22810070>
29. Rezende KF, Nunes MAP, Melo NH, Malerbi D, Chacra AR, Ferraz MB. Internações por Pé Diabético: comparação entre o custo direto estimado e o desembolso do SUS. *Arq Bras Endocrinol Metab* [Internet]. 2008 [cited 2013 May 9];52(3):523-30. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/abem/v52n3/a13v52n3.pdf>

Jose DP, Almeida JS de, Rodrigues CDS et al.

Fatores sociodemográficos e clínicos dos pacientes...

30. Wang A, Sun X, Wang W, Jiang K. A study of prognostic factors in Chinese patients with diabetic foot ulcers. Diabetic Foot Ankle [Internet]. 2014 [cited 2013 Nov 10];5:1-5. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3955769/pdf/DFA-5-22936.pdf>

Submissão: 16/09/2015

Aceito: 28/04/2016

Publicado: 01/06/2016

Correspondência

Denilson Pereira Jose

Rua Professor Francisco Purita, 407, Ap.404

CEP 15084-090 – São José do Rio Preto (SP),
Brasil