



Acta Paulista de Enfermagem

ISSN: 0103-2100

ape@unifesp.br

Escola Paulista de Enfermagem

Brasil

Magela Salomé, Geraldo; Blanes, Leila; Masako Ferreira, Lydia  
Capacidade funcional dos pacientes com diabetes mellitus e pé ulcerado  
Acta Paulista de Enfermagem, vol. 22, núm. 4, 2009, pp. 412-416  
Escola Paulista de Enfermagem  
São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=307023838010>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica  
Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal  
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

# Capacidade funcional dos pacientes com diabetes mellitus e pé ulcerado\*

*Functional capability of patients with diabetes with foot ulceration*

*Capacidad funcional de pacientes con diabetes mellitus y pié ulcerado*

Geraldo Magela Salomé<sup>1</sup>, Leila Blanes<sup>2</sup>, Lydia Masako Ferreira<sup>3</sup>

## RESUMO

**Objetivo:** Avaliar a capacidade funcional de pessoas com *diabetes mellitus* e pé ulcerado. **Métodos:** Estudo analítico, transversal e comparativo, realizado em hospital público do município de São Paulo, sendo os dados coletados no período de 2 de junho a 30 julho de 2008. Foram selecionados para compor o Grupo de Estudo, 20 pacientes com *diabetes mellitus* e pé ulcerado; para o Grupo Controle 20 pessoas com diagnóstico médico de *diabetes mellitus*, sem úlcera no pé. O instrumento utilizado foi *Health Assessment Questionnaire-20*. **Resultados:** O grupo estudo diferiu do grupo controle, quanto ao escore HAQ-20, bem como em relação aos componentes 1,2,3,5,6,7 e 8. Também apresentaram diferença estatística significativa ( $P<0,05$ ) na redução da aptidão física e da capacidade funcional em relação ao grupo controle. Relacionada aos dados sócio demográficos e clínicos, não houve diferença significativa entre os grupos. **Conclusão:** Os pacientes portadores de *diabetes mellitus* com pé ulcerado apresentaram alterações da capacidade funcional.

**Descritores:** Análise e desempenho de tarefas; Diabetes mellitus; Úlcera do pé

## ABSTRACT

**Objective:** To evaluate and compare the functional capability of patients with diabetes with foot ulceration and patients with diabetes without foot ulceration. **Methods:** A cross sectional descriptive comparative study was conducted in a public hospital in the district of São Paulo. The sample consisted of 20 patients with foot ulceration and 20 patients without foot ulceration. Data were collected from June 2 to July 30, 2008. The health assessment questionnaire-20 (HAQ-20) was used to collect the data. **Results:** There were no significant differences regarding demographic and clinical characteristics between the two groups. There were significant differences between the two groups on the total score of the HAQ-20 and items 1, 2, 3, 5, 6, 7, and 8, as in regard to physical functioning and functional capability. **Conclusion:** Findings suggest that patients with foot ulceration had worse physical functioning and functional capability than those without foot ulceration.

**Keywords:** Task performance and analysis; Diabetes mellitus; Foot ulcer

## RESUMEN

**Objetivo:** Evaluar la capacidad funcional de personas con *diabetes mellitus* y pié ulcerado. **Métodos:** Se trata de un estudio analítico, transversal y comparativo, realizado en un hospital público del municipio de São Paulo, cuyos datos fueron recolectados en el período del 2 de junio al 30 julio del 2008. Fueron seleccionados para componer el Grupo de Estudio, 20 pacientes con *diabetes mellitus* y pié ulcerado; para el Grupo Control 20 personas con diagnóstico médico de *diabetes mellitus*, sin úlcera en el pié. El instrumento utilizado fue el *Health Assessment Questionnaire-20*. **Resultados:** El grupo de estudio difirió del grupo control, en cuanto a los escores HAQ-20, así como en relación a los componentes 1,2,3,5,6,7 y 8. También presentaron diferencia estadísticamente significativa ( $P<0,05$ ) en la reducción de la aptitud física y de la capacidad funcional en relación al grupo control. En relación a los datos sociodemográficos y clínicos, no hubo diferencia significativa entre los grupos. **Conclusión:** Los pacientes portadores de *diabetes mellitus* con pié ulcerado presentaron alteraciones de la capacidad funcional.

**Descriptores:** Análisis y desempeño de tareas; Diabetes mellitus; Úlcera del pié

\* Trabalho realizado no Curso de Aperfeiçoamento em Cirurgia Plástica, do Programa de Pós-graduação em Cirurgia Plástica da Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP – São Paulo (SP), Brasil.

<sup>1</sup> Pós-graduando (Doutorado) em Ciências pelo Programa de Pós Graduação em Cirurgia Plástica da Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP – São Paulo (SP), Brasil; Coordenador da Comissão de Prevenção e Tratamento de Ferida do Conjunto Hospitalar de Sorocaba. São Paulo (SP), Brasil.

<sup>2</sup> Doutora em Ciências pela Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP – São Paulo (SP), Brasil.

<sup>3</sup> Chefe de Departamento de Cirurgia, Coordenadora do Programa de Pós Graduação em Cirurgia Plástica da Universidade Federal de São Paulo – UNIFESP – São Paulo (SP), Brasil.

## INTRODUÇÃO

O *diabetes mellitus* (DM) é definido como uma síndrome de etiologia múltipla, decorrente da falta ou incapacidade da insulina de exercer adequadamente seus efeitos no organismo<sup>(1)</sup>.

É o responsável pela morbi-mortalidade de boa parte da população brasileira e mundial, atingindo pessoas das mais variadas fases do ciclo vital. Sabe-se, no entanto, que grande parte de suas complicações poderiam ser evitadas com medidas preventivas, o que pode ser feito por meio de programas de saúde para o controle do DM ou de suas complicações agudas e crônicas<sup>(2-3)</sup>.

Segundo a Organização Mundial de Saúde, no ano de 2002, havia uma população estimada em cerca de 160 milhões de pessoas com *diabetes mellitus* em todo o mundo, e para 2025 será de 300 milhões de pessoas com esta afecção<sup>(4)</sup>.

O custo direto com DM varia entre 2,5% e 15% do orçamento anual da saúde, dependendo de sua prevalência e do grau de complexidade do tratamento disponível. Estimativas do custo direto para o Brasil estão em torno de 3,9 bilhões de dólares, em comparação com 0,8 bilhões para a Argentina e 2 bilhões para o México<sup>(5)</sup>.

As úlceras cutâneas, independentemente de sua origem, são estudadas desde a Antiguidade. As úlceras de membros inferiores estão se tornando comuns em pacientes que sofrem de doenças crônicas, principalmente as que são relacionadas ao sistema circulatório<sup>(6)</sup>.

No Brasil, as feridas constituem um sério problema para a saúde pública, devido ao grande número de pessoas com doenças crônicas e degenerativas, que apresentam alterações na integridade da pele, porém não se tem registro do número de indivíduos com feridas. Estima-se que 15% dos pacientes com DM desenvolverão, pelo menos, uma lesão no pé ao longo da vida<sup>(7)</sup>.

A capacidade funcional é um conceito amplo que abrange habilidade em executar tarefas físicas, preservação das atividades mentais e uma situação adequada de integração social<sup>(8)</sup>.

Apesar desse conceito amplo, na prática tem-se trabalhado com o conceito de capacidade/incapacidade<sup>(9)</sup>. A incapacidade funcional tem sido avaliada como a dificuldade de realizar determinadas atividades da vida cotidiana, em razão de alguma deficiência. O estudo da capacidade funcional tem ajudado a compreender como a longevidade contribui para avaliar o estado de saúde dos indivíduos diabéticos com pé ulcerado. Sabe-se que a presença de múltiplas doenças pode apresentar diferentes graus de gravidade, influenciando a vida diária das pessoas<sup>(10)</sup>. Nessa perspectiva, a capacidade funcional tem sido considerada um indicador do processo saúde doença<sup>(11)</sup>.

O estudo dos aspectos da qualidade de vida e capacidade funcional fornecerá informações relevantes,

que poderão influenciar no cuidado a pessoas com DM e úlcera no pé. Portanto, este estudo teve como objetivo avaliar a capacidade funcional de pessoas com *diabetes mellitus* e pé ulcerado.

## MÉTODOS

Estudo analítico, transversal e comparativo realizado no Hospital Geral de Vila Nova Cachoeirinha, localizado na zona Sul da cidade de São Paulo. Foram selecionados para compor o Grupo Estudo, 20 pacientes com *diabetes mellitus* e pé ulcerado, sem limite de tempo de ulceração e número de úlceras. Para o Grupo Controle 20 pessoas com diagnóstico de *diabetes mellitus* sem úlcera no pé. Os participantes da pesquisa realizavam tratamento na instituição onde foi realizada a coleta de dados.

Os critérios de inclusão no grupo estudo foram idade maior que 18 anos, ter *diabetes mellitus* e pé ulcerado. Para o grupo controle foram incluídas pessoas com idade maior que 18 anos, com diagnóstico clínico de *diabetes mellitus*, porém sem lesão no pé.

Foram excluídos dos grupos estudo e controle pessoas com condições físicas ou mentais que, na opinião do investigador, não poderiam responder as perguntas do questionário.

Os dados foram coletados no período de 2 de junho a 30 julho de 2008, após aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São Paulo.

Os dados foram coletados pelos pesquisadores, após assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelo paciente, em uma sala previamente preparada, garantindo o conforto e a tranquilidade do paciente para a emissão das respostas. As perguntas foram feitas por entrevista.

Foram utilizados dois instrumentos para a coleta de dados da pesquisa. O primeiro foi um questionário que consta de dados sócio-demográficos e clínicos. O segundo instrumento utilizado foi o *Health Assessment Questionnaire (HAQ-20)*, para medida da capacidade funcional. Foi traduzido para a língua portuguesa, adaptado para a cultura brasileira e validado para utilização em saúde<sup>(12)</sup>. Constitui-se de oito componentes, sendo o componente 1: vestir-se; 2: levantar-se; 3: alimentar-se; 4: caminhar; 5: higiene pessoal; 6: alcançar objetos; 7: apreender objetos e 8: outras atividades.

Os coeficientes de reprodutibilidade intra-observador de cada um dos componentes da versão em português do HAQ-20, avaliada pelo coeficiente de correlação de Pearson variou de 0,501 a 0,793, enquanto a reprodutibilidade inter-observador deste componentes variou de 0,599 a 0,779. Os coeficientes de correlação do escore global da versão em português do HAQ-20 foram 0,905 (intra-observador) e 0,830 (entre

observador), ambos, valores considerados clinicamente satisfatórios. A validade do instrumento foi comprovada por meio de correlações com outras variáveis.

Para análise estatística dos resultados, foi aplicado o teste exato de Fisher e o teste *t* de Student. Fixou-se em 0,05 o nível de rejeição da hipótese da nulidade.

## RESULTADOS

Na Tabela 1, observa-se que 11 (55%) pacientes do grupo controle tinham idade de 61 a 80 anos e 11 (55,0%) no grupo estudo tem de 41 a 60 anos. Em relação ao sexo pode-se verificar que 11 (55,0%) pacientes no grupo controle e 12 (63,2%) no grupo estudo eram do sexo feminino.

**Tabela 1** – Resultados da comparação entre os grupos conforme os dados sócio-demográficos. São Paulo, 2008

Variáveis	Grupos				Nível descritivo
	Controle		Estudo		
	Nº	%	Nº	%	
<b>Idade (anos)</b>					
20 a 40	3	15	3	15,0	0,319
41 a 60	6	30	11	55,0	
61 a 80	11	55	6	30,0	
<b>Sexo</b>					
Masculino	9	45	8	36,8	0,743
Feminino	11	55	12	63,2	
<b>Escolaridade</b>					
Analfabeto	9	45	7	35,0	0,906
Ensino fundamental incompleto	8	40	10	50,0	
Ensino fundamental completo	3	15	3	15,0	
<b>Tabagismo</b>					
Sim	13	65	14	70,0	0,741
Não	7	35	6	30,0	

**Tabela 2** - Pacientes de cada grupo, segundo dados clínicos. São Paulo, 2008

	Grupos				Nível descritivo
	Controle		Estudo		
	Nº	%	Nº	%	
<b>Hipertensão</b>					
Sim	16	80	14	70	0,721
Não	4	20	6	30	
<b>Cardiopatia</b>					
Sim	16	80	14	70	0,721
Não	4	20	6	30	
<b>Tipo de diabetes</b>					
Tipo 1	9	45	8	40	0,752
Tipo 2	11	55	12	60	

Pode-se observar na Tabela 2, que 16 (80,0%) pacientes do grupo controle e 14 (70,0%) do grupo estudo eram hipertensos. Dezesesseis (80,0%) no grupo controle e 14 (7%) no grupo estudo eram cardiopatas. Onze (55,0%) dos pacientes do grupo controle e 12 (60,0%) no grupo estudo tinham diabetes tipo 2.

Na Tabela 3, os resultados obtidos permitem afirmar que os grupos diferem quanto aos escore HAQ-20 total, bem como em relação aos componentes 1,2,3,5,6,7 e 8.

**Tabela 3** - Resultados da comparação entre os grupos com relação a cada componentes do HAQ-20. São Paulo, 2008

Variáveis	Nível descritivo
Componente 1 (vestir-se)	0,010
Componente 2 (levantar-se)	0,001
Componente 3 (alimentar-se)	0,045
Componente 4 (caminhar)	0,170
Componente 5 (higiene pessoal)	0,018
Componente 6 (alcançar objetos)	0,010
Componente 7 (apreender objetos)	0,004
Componente 8 (outras atividades)	0,003
HAQ-20 total	0,001

## DISCUSSÃO

O *diabetes mellitus* pode levar o paciente, a agravos significativos como ulceração em membros, amputações de membros e danos oculares. Torna-se necessário um tratamento contínuo e rígido, principalmente quando se trata de pessoas com idade superior a 40 anos<sup>(13)</sup>.

O pé diabético causa sofrimento, como mudanças do estilo de vida e na qualidade de vida, impossibilitando o paciente, muitas vezes, de exercer suas atividades normais. Associam-se, ainda, os altos custos econômico-sociais, em virtude de amputações, aposentadorias precoces, perda das funções laborais em faixa etária produtiva, absenteísmo ao trabalho e o custo médico hospitalar<sup>(14)</sup>.

O impacto e a interferência negativa em ser diabético e ter pé ulcerado na vida das pessoas são notáveis, sendo assim, o profissional de saúde deve estar preparado para prestar assistência, de forma a atender, não somente as necessidades biológicas dos pacientes, mas também as necessidades psicossociais, levando-os a superar limitações e adquirir mecanismo de enfrentamento.

A maioria dos participantes da pesquisa era do sexo feminino, com idade acima de 41 anos, em ambos os grupos.

Trabalho realizado por vários autores com portadores de úlcera diabética, mostrou que eram do sexo masculino, com idade entre 42 e 52 anos. Segundo os autores, estes pacientes corriam risco de ulceração ou amputação<sup>(14-15)</sup>.

No presente estudo, 8 (40,0%) pacientes do grupo controle e 10 (50,0%) do grupo estudo tinham ensino fundamental incompleto. O nível de escolaridade é certamente um fator para a necessidade de autocuidado dos indivíduos idosos, principalmente os que tem doenças crônicas, uma vez que estes têm que lidar com medicamentos, curativos e dietas, por vezes complexas. Por outro lado, toda a dinâmica de vida pode ser diferente quando se tem maior nível de escolaridade como, por exemplo, maior oportunidade de trabalho e salário.

De acordo com Timby<sup>(16)</sup>, para que a mente receba, recorde, analise e aplique as novas informações, precisa

existir uma certa quantidade de capacidade intelectual, sendo que em casos especiais, como o analfabetismo, é necessário realizar adaptações, durante a implementação do ensino sobre saúde.

No grupo controle 13 (65,0%) pacientes e no grupo estudo 14 (70,0%) eram fumantes. Estudos mostram o aumento da incidência de *diabetes mellitus* tipo 2 entre os fumantes. O cigarro aumenta a concentração de gordura no nível abdominal, reduz a sensibilidade insulínica e eleva demasiadamente a concentração glicêmica após um teste oral de tolerância a glicose<sup>(17-18)</sup>.

O vício do fumo deve ser evitado, 95% de todas as amputações do pé acontecem em fumantes, sendo um procedimento traumático e que pode ser evitado<sup>(19)</sup>.

No grupo controle, 16 (80,0%) pacientes e no grupo estudo, 14 (70,0%) pacientes tinham hipertensão arterial e doenças cardiovasculares, respectivamente.

Sabe-se que pessoas com diabetes e doença cardiovascular têm pior prognóstico, apresentando menor sobrevida em curto prazo, maior risco de recorrência da doença e pior resposta ao tratamento proposto<sup>(20-22)</sup>.

Estes resultados confirmam os estudos que apontam estreita relação entre essas duas doenças e, sendo essa associação de extrema importância, uma vez que se têm duas doenças crônicas de difícil controle, pois ambas exigem mudanças bruscas no estilo de vida, além de apresentarem complicações importantes<sup>(14,23)</sup>.

A comparação entre os grupos com relação a variável HAQ-20 e cada um dos seus componentes, permite afirmar que os grupos apresentam diferença estatística quanto ao escore HAQ-20 total, bem como em relação aos componentes vestir-se, levantar-se, alimentar-se, higiene pessoal, alcançar objetos, apreender objetos, outras atividades ( $p < 0,05$ ). Assim, ficou demonstrado que o grupo estudo tem redução da aptidão física e da capacidade funcional.

Trabalho realizado<sup>(24)</sup>, com 86 pacientes idosos, mostrou que 47,7% avaliaram a saúde entre boa e ótima, 77,9% eram independentes e 76,7% apresentaram comorbidades. A importância das equipes de saúde na adoção de medidas preventivas e promocionais de saúde ao idoso e sua família é destacada.

Mesmo no envelhecimento saudável, e principalmente no idoso com ulceração no pé, espera-se algum grau de comprometimento fisiológico na capacidade de realização da atividade diária. A intensidade e a frequência deste comprometimento são variados, dependendo das condições das pessoas em cada contexto sócio-econômico- histórico- cultural<sup>(25)</sup>.

Ser diabético com lesão no pé causa sofrimento para os seus portadores, como mudanças no estilo de vida e na qualidade de vida, impossibilitando-os muitas vezes de exercer suas atividades sociais, de lazer e familiares em virtude de perda das funções laborais em faixa etária

produtiva e absenteísmo no trabalho<sup>(14)</sup>.

Autores<sup>(26-27)</sup>, observaram queda da qualidade de vida nos pacientes com pé ulcerado, especialmente sobre os aspectos físicos, sociais e mobilidade, semelhantes aos nossos achados.

Em um estudo<sup>(28)</sup>, foi constatado que a ulceração afeta a produtividade no trabalho, gerando aposentadoria por invalidez além de restringir as atividades da vida diárias e de lazer. Para muitos pacientes, a doença venosa significa dor, perda de mobilidade funcional e piora da qualidade de vida.

A alteração da capacidade na realização de uma dessas atividades instrumentais de vida diária relatadas nos grupo controle e estudo, além de prejudicar a vida social do paciente, potencialmente implica em transtornos para ele e sua família, a qual dependendo da atividade, terá que mobilizar maior tempo disponível, energia e recursos financeiros para suprir as demandas existentes<sup>(25,29)</sup>.

A incapacidade funcional tem se tornado um desafio a ser enfrentado, uma vez que a expectativa de vida tem aumentado levando ao conseqüente crescimento do número de idosos com doença crônica e incapacidade funcional. Tendo em vista que a capacidade funcional do ser humano declina com a idade, é necessário planejar estratégias que melhorem o estilo de vida destes indivíduos com ou sem ferida, principalmente em relação a programa que proporciona promoção e melhoria da força muscular e das articulações, no tratamento da ferida, integração social dentro e fora do contexto familiar, construção de um sistema adequado de suporte a estes idosos e das pessoas com feridas. Essas ações possibilitariam minimizar a dependência desses indivíduos<sup>(10)</sup>.

Na medida em que esses pacientes demonstram alguma dependência, para administrar suas atividades, sejam domiciliares, de lazer, sociais e familiares, terão a sua autonomia prejudicada e, automaticamente, tornam-se dependentes de seus familiares e amigos.

Esta pesquisa reforça a necessidade de redirecionar a atenção à saúde dos pacientes diabéticos com pé ulcerado, buscando identificar, no cotidiano dos serviços de saúde, seja nos hospitais ou ambulatorios, Programa de Saúde da Família e outros, a presença de alterações na capacidade funcional entre os pacientes que convivem no seu cotidiano com a ferida, as principais necessidades de cuidado e o conhecimento do cuidador para lidar com as incapacidades.

E, diante das necessidades surgidas nas últimas décadas com o aumento das doenças crônicas e dos pacientes com feridas, torna-se imprescindível redirecionar a formação acadêmica e qualificação dos profissionais de saúde, valorizando não somente o conteúdo, mas também a prática assistencial.

Estudos futuros devem ser conduzidos, visando a



ampliação do tamanho da amostra e a compreensão da magnitude de vida desses sujeitos.

Este estudo apresentou, como limitação, o número de participantes, sendo necessário mais pesquisas na área para maior aprofundamento no tema.

## REFERÊNCIAS

- Mancini MC, Medeiros MMA. Diabetes Mellitus. *RBM Rev Bras Med.* 2003;60(NE):41:46:52:passim-44-50-54.
- Teixeira CRS, Zanetti ML. O trabalho multiprofissional com grupo de diabéticos. *Rev Bras Enferm.* 2006;59(6):812-7.
- Zanetti ML, Otero LM, Peres DS, Santos MA, Guimarães FP, Freitas MCF. Progress of the patients with diabetes mellitus who were managed with the staged diabetes management framework. *Acta Paul Enfem.* 2007;20(3):338-44.
- Wild S, Roglic G, Green A, Sicree R, King H. Global prevalence of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes Care.* 2004;27(5):1047-53. Comment in: *Diabetes Care.* 2004;27(10):2568-9; author reply 2569.
- Torquato MT, Montenegro Júnior RM, Viana LAL, de Souza RA, Lanna CM, Lucas JC, et al. Prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in the urban population aged 30-69 years in Ribeirão Preto (São Paulo), Brazil. *Sao Paulo Med J.* 2003;121(6):224-30.
- Nunes MDR, Dupas G, Ferreira NMLA. Diabetes na infância /adolescência: conhecendo a dinâmica familiar. *Rev Eletrônica Enferm.* 2007; 9(1):119-30.
- Lavery LA, Armstrong DG, Wunderlich RP, Tredwell J, Boulton AJ. Diabetic foot syndrome: evaluating the prevalence and incidence of foot pathology in Mexican Americans and non-Hispanic whites from a diabetes management cohort. *Diabetes Care.* 2003;26(5):1435-8.
- Litov J, Brito FC. Capacidade funcional. In: Litov J, Brito FC. *Envelhecimento, prevenção e promoção de saúde.* São Paulo: Atheneu; 2004. p.17-36. Cap. 2.
- Rosa TEC, Benício MHDÁ, Latorre MRDO, Ramos LR. Fatores determinantes da capacidade funcional entre idosos. *Rev Saúde Pública = J Public Health.* 2003;37(1):40-8.
- 10-Tavares DMS, Pereira GA, Iwamoto HH, Miranzzzi SSC, Rodriques LR, Machado ARM. Incapacidade funcional entre idosos residentes em um município do Interior de Minas Gerais. *Texto & Contexto Enferm.* 2007;16(1):32-9.
- Parahyba MI, Veras R, Melzer D. Incapacidade funcional entre mulheres idosas no Brasil. *Rev Saúde Pública = J Public Health.* 2005;39(3):383-91.
- Ferraz MB. Tradução para o português e avaliação do questionário para avaliar a capacidade funcional "Stanford Health Assessment Questionnaire". São Paulo [tese]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo. Escola Paulista de Medicina; 1990.
- Marcon SS, Waidman MAP, Carreira L, Decesário MN. Compartilhando a situação de doença: o cotidiano de famílias de pacientes crônicos. In: Elsen I, Marcon SS, Silva MRS, organizadores. *O viver em família e sua interface com a saúde e a doença.* Maringá: EDUEM; 2004. p. 265-81.
- Fiusa SM, Menezes ALF, Prato SL, Ataíde MBC. Caracterização dos pacientes diabéticos atendidos em um ambulatório de estomaterapia. *Estima.* 2006;4(3):19-24.
- Porciúncula MVP, Rolim LCP, Garofolo L, Ferreira SRG. Análise de fatores associados à ulceração de extremidades em indivíduos diabéticos com neuropatia periférica. *Arq Bras Endocrinol Metab.* 2007;51(7):1134-42.
- Timby BK. Conceitos e habilidades fundamentais no atendimento de enfermagem. 6a. ed. Porto Alegre: Artmed; 2001. p. 99-102.
- Rimm EB, Chan J, Stampfer MJ, Colditz GA, Willett WC. Prospective study of cigarette smoking, alcohol use, and the risk of diabetes in men. *BMJ.* 1995;310(6979):555-9. Comment in: *BMJ.* 1995;311(6998):188. *BMJ.* 1995;311(6998):188. *BMJ.* 1995;310(6979):545-6.
- Uchimoto S, Tsumura K, Hayashi T, Suematsu C, Endo G, Fujii S, Okada K. Impact of cigarette smoking on the incidence of Type 2 diabetes mellitus in middle-aged Japanese men: the Osaka Health Survey. *Diabet Med.* 1999;16(11):951-5.
- Cavalcante S. Pé diabético [Internet]. [citado 2007 Set 18]. Disponível em: <http://www.diabetes.org.br/diabetes/complicacoes/pediabetico.php>
- Schaan BD, Reis AF. Doença cardiovascular e diabetes. *Arq Bras Endocrinol Metab.* 2007;51(2):151-2.
- Cobas R, Santos B, Braga L, Cunha EF, Gomes MB. Evolução para hipertensão arterial em pacientes com diabetes tipo 1. *Arq Bras Endocrinol Metab.* 2008;52(4):628-34.
- Siqueira AFA, Almeida-Pititto B, Ferreira SRG. Doença cardiovascular no diabetes mellitus: análise dos fatores de risco clássicos e não-clássicos. *Arq Bras Endocrinol Metab.* 2007;51(2):257-67.
- Brasil. Ministério da Saúde. Hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus: protocolo. Brasília: Ministério da Saúde; 2001. (Cadernos de Atenção Básica, 7)
- Farinasso ALC, Marques S, Rodriques RAP, Haas VJ. Capacidade funcional e morbidades referidas de idosos em uma área de abrangência do PSF. *Rev Gaúch Enferm.* 2006;27(1):45-52.
- Costa EC, Nakatani AYK. Capacidade de idosos da comunidade para desenvolver atividades de vida diária e atividades instrumentais de vida diária. *Acta Paul Enfem.* 2006;19(1):43-8.
- Price P. The diabetic foot: quality of life. *Clin Infect Dis.* 2004;39 Suppl 2:S129-31.
- Silva I, Pais-Ribeiro J, Cardoso H, Ramos H. Qualidade de vida e complicações crônicas da diabetes. *Anál Psicol.* 2003;21(2):185-94.
- França LHG, Tavares V. Insuficiência venosa crônica: uma atualização. *J Vasc Br.* 2003;2(4):318-28.
- Salomé GM. O enfermeiro frente ao paciente com lesão neuropática: relato de experiência. *Nursing (São Paulo).* 2007;9(107):171-5.