



# Cuidados Farmacêuticos para pacientes com pé diabético

## Pharmaceutical care for patients with diabetic foot

Recebido em 29/09/2011

Aceito em 24/10/2011

Felipe Henry Pablo Lopes Campos e Reis<sup>1\*</sup>, José Martins de Alcântara Neto<sup>2</sup>, Saulo Rodrigo Lucas Ribeiro<sup>3</sup>, Marta Maria de França Fonteles<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Grupo de Pesquisa em Atenção Farmacêutica/Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (GRUPATF/CNPq), Universidade Federal do Ceará, Departamento de Farmácia, 60430-370, Fortaleza, Ceará, Brasil

<sup>2</sup>Hospital Universitário Walter Cantídio, Universidade Federal do Ceará, 60430-370, Fortaleza, Ceará, Brasil

<sup>3</sup>Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, Ceará, Brasil

### RESUMO

O diabetes mellitus (DM) apresenta alta taxa de morbimortalidade e impacto significativo nos custos dos sistemas de saúde, necessitando enfoque multiprofissional na assistência ao paciente diabético. A Atenção Farmacêutica pode ser aplicada na assistência ao paciente diabético, através do Seguimento Farmacoterapêutico detectando e prevenindo efeitos adversos. O objetivo deste trabalho é descrever os problemas relacionados com os medicamentos (PRM) identificados e as Intervenções Farmacêuticas realizadas, em pacientes portadores de pé diabético em uma instituição hospitalar brasileira. Estudo descritivo, prospectivo e observacional, utilizando a Metodologia Dáder para o seguimento farmacoterapêutico, adaptada aos pacientes hospitalizados com pé diabético, durante cinco meses, em 2004. Foram incluídos pacientes portadores de DM com pé diabético internados na clínica médica. Os PRM foram classificados conforme o Segundo Consenso de Granada. Fontes de dados: entrevista com o paciente e o cuidador, prescrições médicas, resultados de exames laboratoriais e discussão dos casos durante as visitas clínicas. Foram incluídos 49 pacientes, com idade média de 65,68 anos, a maioria homens (51%). Detectado um total de 57,2 PRM/paciente. O PRM o de maior frequência foi o de Necessidade (59,4%), seguido do de Efetividade (35,3%). A omissão da administração do medicamento no horário administrado foi o principal desecandente de PRM. Foram realizadas intervenções farmacêuticas em todos PRM detectados, sendo a sugestão de ajuste de dose de 23,7%. A prática da Atenção Farmacêutica pode se configurar como uma estratégica ferramenta na minimização da morbimortalidade relacionada aos medicamentos.

**Palavras-chave:** Diabetes Mellitus, atenção farmacêutica, cuidado hospitalar

### ABSTRACT

Diabetes mellitus (DM) has a high rate of mortality and has a significant impact on health care costs, requiring a multidisciplinary approach to manage patients. Pharmaceutical Care can be applied to diabetic patients by Pharmacotherapeutic Follow-up and the detection and prevention of adverse effects. The objective of this study was to describe drug related problems (PRM) and pharmaceutical interventions identified in patients with diabetic foot in a Brazilian hospital. The study design was descriptive study, prospective and observational, using the Dáder methodology for monitoring pharmacotherapeutic interventions, adapted for patients hospitalized with diabetic foot over a period of five months in 2004. The patients with DM and diabetic foot were admitted to the clinical medicine service. The PRM were classified according to the Second Consensus of Granada. Data sources: interviews with the patient and caregiver, medical prescriptions, laboratory results and discussion of cases during clinic visits. We included 49 patients with a mean age of 65.68 years, most were men (51%). An average of 57.2 PRM per patient was detected. The most frequent PRM were related to need (59.4%), followed by effectiveness (35.3%). The failure to take a drug at the correct time was the main cause of PRM. Pharmaceutical interventions were performed in all PRM detected, including a dose adjustment in 23.7% of cases. The practice of pharmaceutical care can be applied as a strategic tool to minimize morbidity and mortality related to drugs.

**Keywords:** Diabetes Mellitus, pharmaceutical care, hospital care

\* **Contato:** Henry Pablo Lopes Campos e Reis, Universidade Federal do Ceará, Departamento de Farmácia, CEP 60430-370, Fortaleza, Ceará, Brasil, e-mail: henrypablloreis@yahoo.com.br

## INTRODUÇÃO

A assistência ao paciente com *Diabetes mellitus* (DM) tem sido alvo de constantes avaliações, sendo apontados vários problemas (Bona et al., 2010). Estudos brasileiros revelaram que a taxa de controle glicêmico insatisfatório foi de 50,5% (Assunção et al., 2005) e que apenas 46% dos diabéticos tipo 2 atingem as metas de HbA1c, até 1% acima dos limites desejáveis (Gomes et al., 2006; Correr et al., 2009). No Brasil a prevalência de DM pode chegar a 8,1% dependendo da faixa etária. (Brasil, 2010)

Nos Estados Unidos, o gasto total em razão das falhas da farmacoterapia na população em geral chega a US\$ 177,4 bilhões anualmente (Ernst & Grizzle, 2001). Em diabéticos atendidos ambulatorialmente foi encontrada prevalência média de 4,1 problemas relacionados com medicamentos por paciente, associados, por exemplo, ao uso inapropriado de medicamentos (Haugbolle & Sorensen, 2006)

O DM caracteriza-se por hiperglicemia crônica com distúrbios do metabolismo dos carboidratos, lipídios e proteínas resultante de defeitos na secreção e ou na ação da insulina, ocasionando, prejuízo e falência de vários órgãos. Sua classificação atual baseia-se na etiologia e não no tipo de tratamento. Hoje são consideradas quatro classes clínicas do DM e suas variáveis, a saber: DM Tipo 01, DM Tipo 02, outros tipos específicos de DM e Diabetes Gestacional (American Diabetes Association, 2009)

O DM é uma das condições crônicas de saúde responsáveis pelo ônus decorrente de doenças no mundo por apresentar alta taxa de morbimortalidade e crescente tendência à prevalência (American Diabetes Association, 2004). Estimativas apontam que, em 2030 haverá 366 milhões de pessoas com diabetes no mundo. Neste cenário, o Brasil terá cerca de 11,3 milhões de diabéticos (Francisco et al., 2010; Wild et al., 2004). Nos Estados Unidos, em 2004, 32% do total de hospitalizações relacionadas ao diabetes foram em consequência do diabetes não controlado (Kim, 2007). No Brasil, o custo médio de hospitalização por diabetes é de R\$ 397,09/internação/paciente (Datusus, 2006). Numa extrapolação desses dados, isso totalizaria mais de R\$ 43 milhões gastos somente em 2006. Se projetarmos 32% dessas hospitalizações como causadas por mau controle da doença, chegaríamos a, pelo menos, 34.850 internações por ano, a um custo de R\$ 13,8 milhões por ano.

Segundo Oliveira (2010) o não tratamento ou tratamento incorreto do diabetes pode levar a várias complicações crônicas sendo que uma das mais frequentes, em diabéticos não controlados, é o pé diabético, caracterizado por lesões ulcerativas que o paciente pode apresentar em seus pés, causadas pela neuropatia periférica dos membros e agravadas pelas alterações circulatórias (Bona et al., 2010; Frykberg et al., 2006).

Estudo realizado em Fortaleza-Ceará encontrou prevalência do pé diabético em um hospital geral de 4,1% (Bona et al., 2010). Essa complicação é responsável por um significativo percentual de hospitalização e ocasiona um período de internação 59% mais prolongado que naqueles sem processos ulcerativos (Reiber, 2002).

Em virtude da complexidade clínica inerente ao DM, a assistência deve ser interdisciplinar envolvendo médicos, enfermeiros, farmacêuticos, entre outros, sendo o paciente

co-participante nas tomadas de decisões (Martins et al., 2008).

A Atenção Farmacêutica como prática profissional pode ser aplicada na assistência ao paciente diabético, através do Seguimento Farmacoterapêutico de pacientes hospitalizados, objetivando aumentar a efetividade da farmacoterapia, concomitante à detecção de problemas relacionados a medicamentos (Oliveira, 2005). Fazem-se necessários estudos que avaliem o impacto da Atenção Farmacêutica na assistência do paciente com pé diabético, bem como revelem os principais problemas na farmacoterapia desses pacientes em âmbito hospitalar. Nesse sentido, o presente trabalho objetivou descrever os problemas relacionados com medicamentos identificados durante seguimento farmacoterapêutico, e as Intervenções Farmacêuticas realizadas, quando pertinentes, em pacientes portadores de pé diabético em uma instituição hospitalar brasileira.

## MÉTODOS

O modelo de investigação aplicado foi de um estudo descritivo observacional prospectivo, utilizando a Metodologia Dáder (Dáder, 2000) para o seguimento farmacoterapêutico, adaptada aos pacientes hospitalizados com pé diabético, durante cinco meses, em 2004. O estudo foi realizado na Clínica Médica Mista do Hospital Geral Dr. Waldemar de Alcântara (HGWA), especificamente nas enfermarias destinadas ao internamento dos pacientes com pé diabético (n=8 leitos). Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Complexo Hospitalar da Universidade Federal do Ceará com o número de protocolo: 107/04.

Os Problemas relacionados com medicamentos (PRM) foram classificados conforme o Segundo Consenso de Granada (Comitê de Consenso, 2002) (QUADRO 1). Foram incluídos na amostra todos os pacientes portadores de Diabetes Mellitus (DM) com complicações podológicas (pé diabético) internados na clínica médica mista do HGWA, no período do estudo. Assim, foram excluídos aqueles que apresentaram úlcera nos pés, porém sem confirmação/diagnóstico de DM.

As fontes dos dados foram a entrevista direta com o paciente e o cuidador, prescrições médicas, resultados de exames laboratoriais e discussão dos casos durante as visitas à beira do leito, realizadas semanalmente com a equipe multidisciplinar. Foi estruturado um formulário de seguimento farmacoterapêutico para coletas das informações Para inserção e tratamento estatístico descritivo dos dados foram utilizados os softwares ACCESS®, EXCELL® for Windows, Word® for Windows 2000, StatisticalPackage for the Social Sciences (SPSS®)10.0.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante o período da pesquisa, 49 pacientes com pé diabético foram incluídos no seguimento farmacoterapêutico, onde o tempo médio de internação hospitalar foi de 19 dias. Quanto ao sexo houve uma distribuição uniforme entre homens (51%, n=49) e

**Quadro 1.** Classificação dos Problemas Relacionados com Medicamentos (PRM) - Segundo Consenso de Granada

<b>CLASSIFICAÇÃO DOS PROBLEMAS RELACIONADOS COM MEDICAMENTOS (PRM)</b>	
<b>NECESSIDADE</b>	<i>Um medicamento é necessário quando foi prescrito ou indicado para um problema de saúde concreto que o paciente apresenta</i>
PRM 1	O paciente tem um problema de saúde por não utilizar a medicação que necessita
PRM 2	O paciente tem um problema de saúde por utilizar um medicamento que não necessita
<b>EFETIVIDADE</b>	<i>Um medicamento é inefetivo quando não alcança suficientemente os objetivos terapêuticos esperados</i>
PRM 3	O paciente tem um problema de saúde por uma inefetividade não quantitativa do medicamento
PRM 4	O paciente tem um problema de saúde por uma inefetividade quantitativa do medicamento)
<b>SEGURANÇA</b>	<i>Um medicamento é inseguro quando provoca ou agrava algum problema de saúde</i>
PRM 5	O paciente tem um problema de saúde por uma insegurança não quantitativa de um medicamento
PRM 6	O paciente tem um problema de saúde por uma insegurança quantitativa de um medicamento). Foi aceita a premissa de que um PRM é considerado quantitativo quando a magnitude de um efeito está relacionada com a dose administrada do medicamento envolvido na análise.

mulheres (49,0%,n=49). Em relação à raça, a predominância foi de pardos com 53%(n=49); um menor percentual foi verificado entre os negros (6,1%, n=49). A idade média foi de 65,68 anos, variando de 45 a 95 anos. Estudo realizado em Fortaleza, com pacientes em mesma condição clínica, publicado em 2010 (Bona et al., 2010), encontrou idade variando de 41 a 96 anos, semelhante a encontrada neste estudo, entretanto a maior prevalência de pé diabético ocorreu nas mulheres.

Mais de 50% dos pacientes sofreram amputações por já chegarem ao hospital com sérias complicações vasculares e infecções. Bona et al. (2010) também encontrou alta prevalência de tratamento cirúrgico em pacientes com pé diabético. Certamente a dificuldade de acesso rápido a serviços de saúde, que ainda é uma realidade em muitos lugares do Brasil, propicia que os pacientes já cheguem com a patologia avançada, restando aos profissionais de saúde condutas limitadas e no caso em questão, mutilantes. Durante o seguimento farmacoterapêutico, verificou-se uma relação de 57,2 PRM/paciente. Plácido et al. (2009) encontrou uma relação de apenas 1,93 PRM por paciente diabético tratado ambulatorialmente. Diferente do estudo citado, o presente estudo avaliou pacientes hospitalizados através do seguimento farmacoterapêutico diário, o que possibilitou um melhor monitoramento do ciclo da medicação favorecendo uma melhor detecção de PRM. Devido ao grande número de PRM por paciente encontrado neste estudo sugere-se que sejam realizadas novas pesquisas em outras realidades para futuras comparações.

Quanto aos PRM, os mais freqüentes foram os relativos à NECESSIDADE (1799; 59,4%; n= 3030), seguido de EFETIVIDADE (1071; 35,3%, n= 3030) e SEGURANÇA (160; 5,3%; n= 3030). Em relação ao tipo de PRM, identificou-se que, dos 3030 problemas encontrados, 2279 (75,2%) foram potenciais, em que foi possível realizar a intervenção farmacêutica antes que eles se transformassem em reais. Esses resultados demonstram a importância da participação do farmacêutico ativamente na assistência ao paciente internado prevenindo iatrogenias medicamento-sas. Andrade et al. (2007) trabalhando com pacientes com síndrome metabólica encontrou que 47,6% dos PRM

identificados estavam relacionados à efetividade, seguidos dos de segurança 31,2%, sendo os PRM de necessidade menos observados 21,3%. Nesse mesmo estudo 82,8% dos PRM foram reais, diferindo da presente pesquisa onde prevaleceu o PRM potencial, demonstrando a capacidade do seguimento farmacoterapêutico de pacientes internados detectar precocemente possíveis falhas e danos da farmacoterapia.

Os erros de administração, do tipo omissão no registro de administração do medicamento prescrito, considerado um PRM de necessidade tipo 1, foram as principais causas desencadeadoras dos PRM. Os principais problemas relacionados a medicamentos estão listados na tabela 1. A omissão de informação funciona como potencializador de erros (Kennedy & Maclean, 2004). Estudos sugerem o desenvolvimento de documentação eletrônica, de programas de educação continuada e a criação de ferramentas de gestão da assistência de enfermagem que permitam monitorar os resultados obtidos, para diminuir os erros causados pelas falhas nos registros dos dados (Rajkovic et al., 2009; Kaakinen et al., 2009).

Ao ser feita a relação da distribuição dos PRM (n=3030) dentro das classes farmacológicas notou-se que, para o PRM do tipo 1 e do tipo 4, houve maior freqüência entre os hipoglicemiantes sistêmicos (n=721; 23,80% e n=508; 16,77% respectivamente). O PRM do tipo 2 foi mais observado nos antibióticos (n=26; 0,86%;). Nessa mesma classe farmacológica, verificou-se a maior freqüência do PRM do tipo 3 (n=149; 4,92%). Os anticoagulantes obtiveram a maior freqüência do PRM do tipo 5 (n=21; 0,69%) e o PRM do tipo 6 foi mais observado também entre os hipoglicemiantes de uso sistêmico (n=45; 1,49%). Os hipoglicemiantes sistêmicos, insulina regular e NPH necessitam, para serem seguras e efetivas, que a equipe assistencial monitore continuamente em espaços curtos a glicemia do paciente, administrando doses programadas para evitar grandes alterações glicêmicas. Essas peculiaridades da insulina certamente influenciaram no grande envolvimento desses fármacos como causadores de PRM. A partir da detecção e análise das suspeitas de PRM, foram sugeridas as intervenções farmacêuticas principalmente aos médicos e à equipe de enfermagem (Tabela 2).

Tabela 1. Distribuição das principais causas dos PRM identificados durante o seguimento farmacoterapêutico de pacientes com pé diabético internados no hospital do nordeste do Brasil (2004)

Descrição dos PRM (10 mais frequentes)	Número	%
Ausência/incompleta/inadequada descrição da dosagem	24	0,8
Dispensação de medicamento (princípio ativo) diferente do prescrito	28	0,9
Não administração do medicamento nos horários determinados	1399	46,2
Medicamento prescrito com ausência ou posologia inadequada	26	0,9
Dose abaixo da necessária	685	22,6
Dose acima da necessária	42	1,4
Tratamento farmacológico desnecessário ou inadequado para as condições do paciente	100	3,3
Seleção inadequada de regime terapêutico	288	9,5
Medicamento necessário não prescrito	50	1,7
Medicamento não necessário prescrito (sem necessidade e/ou indicação)	41	1,4
Total parcial	2683	88,5
Total	3030	100,0

Corroborando com as recomendações descritas no Programa Dáder (Dáder, 2000) o meio de comunicação/intervenção mais utilizado foi o comunicado interno escrito, apesar da via verbal ou telefone também terem sido empregados. Devido a natureza do ambiente hospitalar, o farmacêutico deve possuir alto poder de articulação interprofissional para que os PRM potenciais não se transformem em reais.

Vários estudos demonstram que as Intervenções Farmacêuticas resultaram em redução de custos, melhora da prescrição médica, adesão, prevenção e detecção de efeitos adversos (Lyra junior et al., 2004; Arroyo Conde et al., 2006; Correr et al., 2009). Correr et al. (2009) encontrou impactos benéficos, como controle glicêmico e redução de custos, de pacientes diabéticos recebendo cuidados farmacêuticos e o presente estudo demonstrou a capacidade do farmacêutico, no desenvolvimento de atividades a beira do leito, de detectar não-conformidades ou oportunidade para melhorias em qualquer etapa do sistema de medicação (prescrição, dispensação e administração) favorecendo uma farmacoterapia segura e potencializando sua eficácia.

Algumas limitações desse estudo foram o período curto de apenas cinco meses, número reduzido de pacientes e a ausência de um grupo controle para efeitos de comparação dos resultados clínicos, humanísticos e econômicos das intervenções farmacêuticas.

Em países desenvolvidos, uma das principais ferramentas para a racionalização do uso de medicamentos é a atenção farmacêutica. A prática farmacêutica vem passando por

Tabela 2 Distribuição das mais frequentes Intervenções Farmacêuticas realizadas durante o seguimento farmacoterapêutico de pacientes com pé diabético internados em um hospital do nordeste do Brasil (2004)

As seis intervenções farmacêuticas mais frequentes	Número	%
Solicitar Correção/Adição de informação ausente / incompleta / incorreta na prescrição	48	1,6
Recomendar alternativa terapêutica adequada com efeito farmacológico similar conforme padronização do Hospital	243	8,0
Identificar a não administração do medicamento conforme esquema aprovado pelo hospital	1390	45,9
Sugerir redução da dose prescrita	79	2,6
Sugerir aumento da dose prescrita	639	21,1
Alertar sobre terapia medicamentosa desnecessária	131	4,3
Representatividade do Total	2530	83,5
Total	3030	100

readequação de atividades, com ampliação no campo das ações do farmacêutico, para garantir o uso racional dos medicamentos (Opas, 2001). No Brasil, a partir da Política Nacional de Medicamentos, as ações de Assistência Farmacêutica deixam de limitar-se à aquisição e distribuição de medicamentos, para tornar essencial a garantia da qualidade, eficácia, segurança e do uso racional dos medicamentos (Brasil, 2001).

O farmacêutico é um profissional de saúde capaz de assumir a responsabilidade em minimizar os problemas relacionados à farmacoterapia, principalmente de doenças crônicas (Bazotte, 2010). Para tanto, faz-se necessária a ampliação do quantitativo de farmacêuticos, principalmente nas instituições hospitalares brasileiras, tornando, assim, exequível a realização do seguimento farmacoterapêutico em todas as suas etapas constitutivas, de forma contínua e sistemática.

## CONCLUSÃO

Através da prática da Atenção Farmacêutica aos pacientes com pé diabético hospitalizados e utilizando como ferramenta o seguimento farmacoterapêutico diário foi possível detectar que os principais PRM que acometiam os pacientes foram de necessidade (59,4%) influenciados pela não administração dos medicamentos prescritos nos horários pré-determinados. Outro tipo de PRM que mereceu destaque foi o de efetividade (35,3%), estando principalmente relacionados aos hipoglicemiantes sistêmicos e antibióticos. Entretanto, muitos desses PRM foram apenas potenciais (75,2%) ou de curta duração devido à intervenção farmacêutica através do alerta sobre o atraso na administração do medicamento, da indicação de farmacoterapia alternativa, bem como da sugestão de ajuste de doses conforme a necessidade dos pacientes.

A prática da Atenção Farmacêutica pode se configurar como uma ferramenta na minimização da morbimortalida-

de relacionada aos medicamentos. O manejo do plano de cuidados farmacêuticos permite identificar, prevenir e resolver os PRM evitando ou reduzindo na prática clínica os desfechos negativos relacionados aos medicamentos. Apesar da necessidade de algumas adaptações o método Dáder se mostrou compatível com a prática hospitalar. Esse estudo apresentou os benefícios que o profissional farmacêutico proporciona, quando integrado ativamente na equipe de saúde, inserido na prática da Atenção Farmacêutica para pacientes com pé diabético.

## REFERÊNCIAS

- American Diabetes Association. Diagnosis and classification of diabetes mellitus. *Diabetes Care*. 32(1): 62 - 7, 2009.
- American Diabetes Association. Implications of the United Kingdom Prospective Diabetes Study. *Diabetes Care*. 27(Suppl 1): 28 - 32, 2004.
- Andrade EM, Andrade TU, Cesana ES, Ferreira NG, Vitória EL. Identificação de problemas relacionados com medicamentos nos pacientes com síndrome metabólica atendidos em uma unidade básica de saúde do município de VilaVelha – ES. *Rev. Ciênc. Farm. Básica Apl.* 28(3): 291 - 299, 2007.
- Conde AC, Aquerreta I, Eslava AO, Zamarribe OG, Deiró JG. Impacto clínico y económico de la incorporación del farmacéutico residente al equipo asistencial. *Farm. Hosp.* 30(5): 284 - 90, 2006.
- Assunção MC, Santos IS, Valle NC. Blood glucose control in diabetes patients seen in primary health care centers. *Rev. Saúde Pública*. 39(2):183 - 90, 2005.
- Bazotte RB. *Paciente Diabético - Cuidados Farmacêuticos*. São Paulo: Medbook, 2010. 304 p.
- Bona SF, Barbosa MAR, Ferraz CLH, Guarita LKS, Nina RVAH, Brabosa NMRF, Ferraz TMBL. Prevalência do pé diabético nos pacientes atendidos na emergência de um hospital público terciário de Fortaleza. *Rev. Bras. Clin. Med.* 8: 1 - 5, 2010.
- Brasil. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio (PNAD 2008). Rio de Janeiro, 2010. 126 p.
- Brasil. Ministério da Saúde. Política Nacional de Medicamentos. Brasília, DF, 2001. 40 p.
- Correr CJ, Pontarolo R, Wiens A, Rossignoli P, Melchior AC, Radominski R, Fernandez-Llimós F. Avaliação econômica do seguimento farmacoterapêutico em pacientes com diabetes melito tipo 2 em farmácias comunitárias. *Arq. Bras. Endocrinol. Metab.* 53(7): 825 - 33, 2009.
- Dáder MJF, Romero FM, Limos FF. Programa Dáder. 2000. Granada. Universidad de Granada. Granada.
- Brasil. Ministério da Saúde do Brasil. Informações de saúde Morbidade hospitalar. Brasília, DF, 2006. 72p. Disponível em: <<http://w3.datasus.gov.br/datasus/datasus.php>>. Acesso em agosto de 2010.
- Ernest FR, Grizzle AJ. Drug-related morbidity and mortality: updating the cost-of-illness model. *J. Am. Pharm. Assoc.* 41(2): 192 - 0039, 2001.
- Francisco PMSB, Belon AP, Barros MBA, Carandina L, Alves MCGP, Goldbaum M, Cesar CLG. Self-reported diabetes in the elderly: prevalence, associated factors, and control practices. *Cad. Saúde Pública*. 26(1): 175 - 84, 2010
- Frykberg RG, Armstrong DG, Giurini J, Edwards A, Kravette M, Kravitz S, Ross C, Stavosky J, Stuck R, Vanore J. Diabetic foot disorders: A clinical practice guideline. *J. Foot and Ankle Surg.* 45(Suppl 5): 1 - 66, 2006.
- Gomes MB, Gianella D, Faria M, Tambascia M, Fonseca RM, Réa R, Macedo G, Filho JM, Schmid H, Bittencourt AV, Cavalcanti S, Rassi N, Pedrosa H, Dib SA. Prevalence of type 2 diabetic patients within the targets of care guidelines in daily clinical practice: a multi-center study in Brazil. *Rev. Diabet. Stud.* 3(2): 82-87, 2006.
- Comité de Consenso. Segundo Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con los Medicamentos. *Ars. Pharmaceutica*. 43(3-4):175-183, 2002.
- Haugbolle LS & Sorensen EW. Drug-related problems in patients with angina pectoris, type 2 diabetes and asthma – interviewing patients at home. *Pharm. World Sci.* 28(4):239-47, 2006.
- Kaakinen P & Torppa K. Implementation of a structured nursing documentation in a special care unit. *Stud. Health Technol. Inform.*146: 367-369, 2009.
- Kennedy AG & Maclean CD. Clinical Inertia: errors of omission in drug therapy. *Am. J. Health Syst. Pharm.* 61(4): 401-404, 2004.
- Kim S. Burden of hospitalizations primarily due to uncontrolled diabetes: implications of inadequate primary health care in the United States. *Diabetes Care*. 30(5): 1281-1282, 2007.
- Lyra junior DP, Prado MCTA, Abriata JP, Pelá IR. Recetas médicas como causantes de riesgo de problemas relacionados con medicamentos. Seguimento Farmacoterapêutico. 2(2): 86-96, 2004.
- Martins MPSP, Silva JB, Medeiros ML & Dantas HV. Implantação do novo modelo de gestão hospitalar pública através da organização social. Congresso Consad de Gestão Pública, II, Florianópolis, Brasil, 2008. Disponível em: [http://www.scp.rs.gov.br/uploads/Painel\\_45\\_Socorro\\_Martins\\_formatado.pdf](http://www.scp.rs.gov.br/uploads/Painel_45_Socorro_Martins_formatado.pdf). Acesso em setembro de 2011.
- Oliveira AB. Obstáculos da atenção farmacêutica no Brasil. *Rev. Bras. Ciênc. Farm.* 41(4): 409-413, 2005.
- Oliveira AF, Valente JG, Leite IC. Fraction of the global burden of diabetes mellitus attributable to overweight and obesity in Brazil. *Rev. Panam. Salud Publica*. 27(5): 338-344, 2010.

OPAS/OMS. Organização Pan-Americana de Saúde/Organização Mundial de Saúde. Relatório preliminar da oficina de trabalho atenção farmacêutica no Brasil: trilhando caminhos. Fortaleza, CE, 2001. 83p.

Plácido VB, Fernandes LPS, Guarido CF. Contribuição da Atenção Farmacêutica para pacientes portadores de diabetes atendidos no ambulatório de endocrinologia da UNIMAR. *Rev. Bras. Farm.* 90(3): 258-263, 2009.

Rajkovic U, Sustersic O, Rajkovic V. E-documentation as a process management tool for nursing care in hospitals. *Stud. Health Technol. Inform.* 146: 291-296, 2009.

Reiber GE. Epidemiologia das úlceras e amputações do pé diabético. In: Bowker JH & Pfeifer MA. O pé diabético. 6. ed. Rio de Janeiro: Di-Livros, 2002. 13-33.

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.* 27(5): 1047-1053, 2004.