



## Perfil dos pacientes diabéticos tipo 2 que utilizam antidiabéticos orais

### Profile of type 2 diabetic patients on antidiabetics

Recebido em 29/02/2012

Aceito em 10/08/2012

Tielle Zandoná<sup>1</sup> & Tiago Bittencourt de Oliveira<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Graduando do Curso de Farmácia Generalista, da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, URI, RS, Brasil

<sup>2</sup>Professor Mestre das disciplinas de Imunologia Clínica e básica, do Curso de Farmácia, da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e Das Missões, URI, RS, Brasil

#### RESUMO

O Diabetes mellitus é um distúrbio metabólico resultante da falta de insulina, associado a um número elevado de condições que levam à incapacidade física, com perdas da qualidade de vida e até risco de complicações. Para se adquirir um controle metabólico, os pacientes devem seguir uma dieta adequada e praticar exercícios físicos como terapia de primeira escolha. O objetivo do presente estudo foi verificar o perfil dos pacientes diabéticos tipo 2 e o seu conhecimento sobre os medicamentos hipoglicemiantes. Foi realizada uma pesquisa prospectiva e transversal de abordagem quantitativa no Posto de Saúde - Unidade de Pronto Atendimento Doutor Ernesto Dorneles, no município de Santo Ângelo. As variáveis do estudo foram: sexo, idade, escolaridade, ocupação, renda familiar, tipo de diabetes, histórico familiar de diabetes, tempo de doença, tipo de medicamento utilizado para diabetes mellitus, existência de outro tratamento além do medicamentoso, tipo de tratamento, presença de outras doenças além de diabetes mellitus, local de aquisição da medicação, conhecimento dos pacientes sobre os medicamentos hipoglicemiantes. Foram feitas 51 entrevistas com pacientes diabéticos, dos quais 51,0% eram do gênero masculino. Quanto ao nome do medicamento, grande quantidade dos pacientes utilizava metformina (13/51; 25,5%), seguido da combinação metformina e glibenclamida (11/51; 21,6%), e com (7/51; 13,7%) ficou a insulina, nos mesmos índices anteriores ficou a metformina associado a insulina e os que não sabiam o nome. Os resultados do presente estudo indicam que 60,8% dos indivíduos pesquisados responderam de forma insatisfatória quanto à finalidade do medicamento, desconhecendo a verdadeira atividade da medicação hipoglicemiante.

**Palavras-chave:** Diabetes mellitus, hipoglicemiantes orais, conhecimento, terapia

#### ABSTRACT

Diabetes mellitus is a metabolic disorder resulting from lack of insulin, associated with a high number of conditions that lead to physical disability, with loss of quality of life and even risk of complications. To obtain a metabolic control, must follow a proper diet and physical exercise as therapy of first choice. The aim of this study was to assess the knowledge of type 2 diabetic patients on hypoglycemic medications. We performed a prospective cross-sectional and quantitative approach in the Health Center - Emergency Unit Doctor Ernesto Dorneles, in Santo Angelo. The variables were sex, age, scholarship, occupation, family income, type of diabetes, family members with diabetes, disease duration, type of medication used for diabetes mellitus, causes other than drug treatment, treatment type, it has other diseases besides diabetes, place of purchase of medication, patients' knowledge on the hypoglycemic drugs. 51 interviews were conducted with diabetic patients, of which 51.0% were male. As for the name of the medicine, lots of patients used metformin (13, 25.5%), followed by the combination of metformin and glyburide (11, 21.6%) in with (7, 13.7%) were insulin metformin combined with insulin and those who did not know the name. The results of this study indicate that 60.8% of those surveyed responded unsatisfactory as to the purpose of the drug.

**Keywords:** Diabetes Mellitus, oral hypoglycemic, knowledge, therapy

#### INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus é caracterizado por um grupo de distúrbios metabólicos que apresentam em comum a hiperglicemia, que é resultante de imperfeição na secreção de insulina, na ação da insulina ou em ambas. A liberação

inadequada de insulina causada por alterações metabólicas são agravadas por excesso de glucagon. O diabetes mellitus é classificado não pelo tipo de tratamento, e sim pela etiologia.

\* Contato: Tiago Bittencourt de Oliveira, Universidade Regional Integrada (URI), Curso de Farmácia, Rua Universidade das Missões, 464, CEP 98802-470, Cx. Postal 203; Santo Ângelo, RS, Brasil, E-mail: tiagofarm@gmail.com

A classificação proposta pela Organização Mundial da Saúde e pela Associação Americana de Diabetes inclui quatro classes clínicas: diabetes mellitus tipo 1, tipo 2, outros tipos específicos e gestacional. Ainda existem duas categorias, referidas como pré-diabetes, que são a glicemia de jejum alterada e a tolerância à glicose diminuída (ADA, 2003; SBD, 2007; ADA, 2011).

O diabetes é uma doença silenciosa, e pode ser assintomática, mas que possui alguns sintomas característicos que auxiliam, porém estes não são suficientes para fazer o diagnóstico da doença. Os principais sintomas são: poliúria, polidipsia, polifagia, perda de peso e ainda fraqueza, mudança de humor, náuseas e vômitos. Já complicações como retinopatia, nefropatia, amputação de pernas, doenças cardiovasculares dificilmente aparecem no quadro clínico inicial e, sim, como consequência ao paciente que não mantém um controle glicêmico adequado (ADA, 2003).

Segundo dados da Federação Internacional de Diabetes, em todo o mundo, no ano de 2002, pelo menos 173 milhões de pessoas têm diabetes e um alto percentual vive em países em desenvolvimento. Em 2030, este número deve chegar a 300 milhões no mundo. No Brasil faltam estudos epidemiológicos, porém em 2002, estimava-se que cerca de 10 milhões de pessoas eram portadoras da doença e aparecem 500 novos casos por dia (SBD, 2009).

Na maioria dos países desenvolvidos, quando se analisa apenas a causa básica do óbito, verifica-se que o diabetes mellitus está entre as principais causas, fica entre a quarta e a oitava posição. É uma das maiores causas de hospitalização em nosso país, seja pelas complicações ou descompensações agudas (Almeida, 1997).

Problemas como seguir a dieta, usar corretamente o medicamento prescrito ou modificar o estilo de vida estão sempre presentes na prática clínica. Estima-se que apenas 1/3 dos pacientes aderem ao tratamento (Valle *et al.*, 2000).

A seleção dos medicamentos orais no tratamento de diabetes mellitus é feito de acordo com as características clínicas dos pacientes pois no caso muitos acreditam ser dispensável a terapia medicamentosa, devido ao caráter assintomático da doença. Quando o paciente com diabetes mellitus tipo 2 não responde ou deixa de responder adequadamente às medidas não-medicamentosas como dieta e prática de exercícios físicos, devem ser indicados um ou mais agentes antidiabéticos, com o objetivo de controlar a glicemia e promover a redução da hemoglobina glicada. Os múltiplos transtornos metabólicos (disglicemia, dislipidemia e inflamação vascular) e as repercussões microvasculares e macrovasculares que acompanham a história natural do diabetes mellitus tipo 2 também devem ser observados. Estudos epidemiológicos sustentam a hipótese de uma relação direta e independente entre os níveis sanguíneos de glicose e a doença cardiovascular. O tratamento tem como objetivo a normoglicemia (SBD, 2007; ADA, 2011).

Conforme a Sociedade Brasileira de Diabetes (2002), apesar de todas as orientações a respeito dos antidiabéticos orais que os pacientes recebem, ainda tornam-se insuficiente, pois acabam utilizando de maneira inadequada, com prejuízo para o controle glicêmico. Isto

justifica uma necessidade de uma maior interferência educacional junto ao paciente (SBD, 2007).

O presente estudo teve como objetivo verificar o perfil dos pacientes diabéticos tipo 2 e o conhecimento dos medicamentos hipoglicemiantes e seu uso.

## MATERIAL E MÉTODO

O presente estudo se caracteriza como uma pesquisa prospectiva e transversal de abordagem quantitativa realizado no Posto de Saúde, Unidade de Pronto Atendimento Doutor Ernesto Dorneles, no município de Santo Ângelo, noroeste do estado do Rio Grande do Sul. A população foi constituída por pacientes diabéticos do tipo 2 que consultavam no Posto de Saúde.

A amostra foi constituída por 51 pacientes com diabetes mellitus tipo 2, que preenchiam os seguintes critérios de inclusão: pacientes diabéticos que aceitaram participar do estudo e que utilizavam antidiabéticos orais ou insulina. O período de coleta de dados foi de 90 dias.

Para a coleta dos dados, utilizou-se um questionário contendo 14 questões que abrangia as variáveis sociodemográficas: sexo, idade, escolaridade, ocupação, renda familiar. Quanto às variáveis ligadas ao diagnóstico, avaliou-se tratamento e controle metabólico, histórico familiar de diabetes mellitus, tipo de diabetes mellitus. Na mesma entrevista as variáveis relacionadas ao conhecimento dos pacientes sob o seu tratamento foram: conhecimento do paciente quanto aos nomes dos antidiabéticos orais que tomava e sua finalidade de administração, neste dividiu-se a resposta em três categorias: não souberam responder, satisfatório, insatisfatória – categorias caracterizadas conforme descrito na tabela 1, estas categorias foram adaptadas do estudo de Gimenes *et al.*, (2008).

**Tabela 1.** Características das respostas dadas pelos pacientes diabéticos quanto ao conhecimento.

Não souberam responder	Não souberam responder
Satisfatório	Redução da glicose e Controle da diabetes
Insatisfatório	Diminuir diabetes, Para diabetes, Combate diabetes.

Para análise, foi feito um banco de dados no Programa Excel® (Microsoft). Os resultados de forma descritiva foram apresentados em valores absolutos e porcentagens organizadas em tabelas e figuras.

Todos os indivíduos que aceitaram participar do presente estudo assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. Este trabalho foi aprovado pelo comitê de ética em pesquisa da URI, campus de Santo Ângelo sob protocolo nº 0142-4/PPH/10.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisados 51 (100%) pacientes que relataram possuir diabetes mellitus do tipo 2. No presente estudo em relação ao gênero não encontramos diferença significativa entre o sexo masculino e sexo feminino, com predomínio leve para o gênero masculino 50,98%, estando em discordância com os achados do estudo de Gimenes *et al.* (2006), que encontraram 61,3% de mulheres. Nos estudos

de Araújo *et al.* (1999); Andrade & Pela (2005); Santos *et al.* (2010): apresentaram percentuais de 76,1%; 68,2%; 57,1% do gênero feminino, respectivamente. A maior frequência de mulheres portadoras de diabetes mellitus segundo Flores & Mengue (2005), está associado a inúmeros fatores, como maior atenção e cuidado com o aparecimento de problemas de saúde, melhor conhecimento sobre estes, maior utilização dos serviços de saúde.

Quanto à faixa etária - dados na tabela 2 - a diabetes mellitus ocorreu em todas as faixas etárias estudadas, predominam 35,3% a idade entre 61-70 anos semelhante ao descrito no estudo de Grillo *et al.* (2007), onde 34,4% correspondiam a faixa etária de 60-69 anos. No estudo Franchi *et al.* (2008), a média da idade foi de 68 anos, Plácido *et al.* (2009), encontraram 53,3% acima de 60 anos. Dos pacientes estudados aproximadamente 49% se encontravam em uma faixa etária acima dos 60 anos, considerando que os idosos apresentam maior risco devido a implicações dos processos relacionados à senilidade e senescência, como por exemplo, perda da memória recente, debilidade visual e auditiva (Gimenes *et al.*, 2006), se torna importante a participação conjunta do médico e do farmacêutico na informação e educação desses, principalmente quando se trata do uso adequado dos antidiabéticos orais prevenindo assim riscos de hipoglicemia.

Referente à escolaridade, houve uma predominância (47,1%) do primeiro grau incompleto (conforme tabela 2) como em outros estudos também predomina a baixa escolaridade (Gimenes *et al.*, 2006; Grillo *et al.*, 2007). No trabalho de Teixeira (2003), este obteve 83% de primeiro grau incompleto. Já, Karino (2004) verificou que 50,4% não concluíram ensino fundamental. O número de anos de estudo de uma população é um indicador relevante para análise do seu nível de instrução, já na população do presente estudo a maioria 80,4% possuía uma reduzida escolaridade. É importante analisar o grau de escolaridade, pois essa condição pode influenciar o acesso às informações e trazer menores oportunidades de aprendizagem quanto ao cuidado com a saúde, destacando que os pacientes diabéticos necessitam desenvolver capacidade de autocuidado (Grillo *et al.*, 2007).

Em relação à renda familiar, 56,9% possuíam uma renda mensal de um salário mínimo ao mês, 19,6% possuíam renda de um a dois salários mínimos e apenas 7,8% mais de 3 salários, estes dados estão próximos aos resultados encontrado por Grillo *et al.*, (2007), que apresentaram em 50,4% com renda de um a dois salários mínimos. Em outro estudo foi verificado que 50,8% apresentaram renda salarial entre um e três salários mínimos mensais (Araújo *et al.*, 1999). O trabalho de Santos *et al.* (2010) encontrou 61,9% dos entrevistados com renda de 1 salário mínimo.

E sobre a aquisição dos antidiabéticos orais e demais medicamentos utilizados pelos pacientes estudados, ocorreram predominância na farmácia pública (54,9%), seguida de 35,3% nos dois locais de aquisição (comercial e pública). Esses resultados podem estar relacionados à baixa renda familiar dos entrevistados e, também altos índices de aquisição pública de medicamentos podem ser influenciados devido ao fato da pesquisa ter sido feita em

uma farmácia pública, ou seja, os pacientes que adquiriam os medicamentos nas farmácias comerciais relataram ser pelo motivo de utilizarem outros medicamentos que não fazem parte da lista básica de medicamentos (dados conforme tabela 3).

**Tabela 2.** Distribuição numérica e percentual dos pacientes diabéticos tipo 2, segundo faixa etária, o gênero e escolaridade no município de Santo Ângelo/RS

Faixa etária (anos)	Masculino n	%	Feminino n	%	Total n	%
30-40	1	2,0	1	2,0	2	3,9
41-50	5	9,8	9	17,6	14	27,4
51-60	3	5,9	7	13,7	10	19,6
61-70	14	27,4	4	7,8	18	35,3
71-80	3	5,9	3	5,9	6	11,8
>80	0	0,0	1	2,0	1	2,0
<b>TOTAL</b>	<b>26</b>	<b>51,0</b>	<b>25</b>	<b>49,0</b>	<b>51</b>	<b>100</b>

Escolaridade	Masculino n	%	Feminino n	%	Total n	%
Analfabeto	1	2,0	0	0,0	1	2,0
1º Grau completo	8	15,7	9	17,6	17	33,3
1º Grau incompleto	12	23,5	12	23,5	24	47,1
2º Grau completo	4	7,8	2	3,9	6	11,8
2º Grau incompleto	0	0,0	1	2,0	1	2,0
Superior Completo	0	0,0	1	2,0	1	2,0
Superior incompleto	1	2,0	0	0,0	1	2,0
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>51,0</b>	<b>25</b>	<b>49,0</b>	<b>51</b>	<b>100</b>

**Tabela 3.** Caracterização do local de aquisição das medicações e outras patologias associadas à diabetes

Local de Aquisição das medicações	Masculino n (%)	Feminino n (%)
Comercial	3 (5,9%)	2 (3,9%)
Comercial e Pública	8 (15,7%)	10 (19,6%)
Pública	16 (31,4%)	12 (23,5%)
<b>Total</b>	<b>27 (52,9%)</b>	<b>24 (47,0%)</b>

Em relação às doenças associadas que mais acometem os diabéticos, grande parte (37,2%) apresentou hipertensão, concordando com a descrição de outros autores. Observou-se similaridade aos dados de Kühn & Araújo (2008) que encontrou na sua população estudada 80% de pacientes hipertensos e nos estudos de Plácido *et al.* (2009) e Grillo *et al.* (2007) com 31,2% e 76,8% respectivamente. Pode-se afirmar que a hipertensão arterial, definida como uma pressão arterial (PA) de acima de 140/90 mmHg, é uma condição de comorbidade extremamente comum em diabéticos. Existe consenso na literatura, de que a hipertensão arterial é cerca de duas vezes mais frequente entre indivíduos diabéticos, quando comparados à população em geral, e está presente em 50% dos pacientes no momento do diagnóstico da diabetes mellitus tipo 2 (Davidson, 2001; Tuomiletho, 2001). Além do tratamento da diabetes mellitus, é de extrema importância que os pacientes realizem corretamente o tratamento das comorbidades (hipertensão, dislipidemia e obesidade). Estima-se que pelo menos 25% dos hipertensos não tomam

suas medicações e tal como a diabetes, a hipertensão é um “matador silencioso”, sem sintomas, portanto muitos pacientes não se preocupam com o tratamento apropriado (Grillo & Gorini, 2007). O controle da hipertensão é extremamente importante para retardar a progressão da doença renal nos pacientes diabéticos, diminuindo significativamente os eventos cerebrovasculares e a mortalidade (Davidson, 2001; Tuomiletho, 2001).

Quanto aos familiares com diabetes mellitus 13 (25,5%) não possuem nenhum familiar com a doença e 10 (19,6%) relataram ter a mãe e 9 (17,6%) o irmão; 6 (11,9%) os tios; 5 (9,8%) o pai e outros 3 (5,9%) os avós.

Analisando os antecedentes familiares com a doença, dos participantes 74,5% possuíam pelo menos um familiar com a doença, dado semelhante ao encontrado por Andrade (2005), com 65,9%, Araújo *et al.*, (1999), com 75,0% e por Gimenes *et al.*, (2006), 74,2% que relataram história familiar de diabetes.

Quanto ao tempo de doença, houve maior prevalência em (39,22%) na faixa de 1 a 5 anos. Verificou-se que estão próximo aos resultados encontrados por Franchi *et al.* (2008), onde o tempo médio de diagnóstico foi de há 7,3 anos, e o estudo de Kühn & Araújo (2008), que apresentaram 6,9 anos.

Em relação ao esquema terapêutico, verificou-se que (19; 37,2%) utilizavam apenas antidiabéticos orais para o controle metabólico; (14; 27,4%) terapia combinada antidiabético associado a exercícios; (6; 11,8%) antidiabético associado a dieta; (5; 9,8%) antidiabético associado a insulina; (4; 7,8%) antidiabético, dieta e exercício e (3; 5,9%) apenas insulina (dados conforme figura 1).

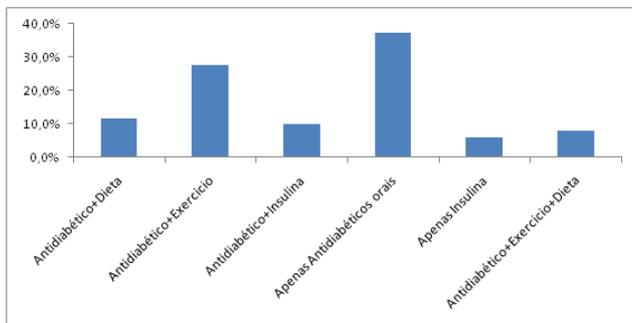


Figura 1: Distribuição percentual do esquema terapêutico usado pelos pacientes com diabetes mellitus tipo 2.

Quanto ao medicamento utilizado, observou-se que 25,5% utilizavam em sua terapia apenas metformina (biguanida), seguido da associação metformina+glibenclamida (21,6%), dados descritos na figura 2. Este dado está conforme com achados por Faria *et al.* (2009). Mas, no estudo feito por Kühn & Araújo (2008), 64,3% usavam glibenclamida (sulfoniluréia), que constitui-se de primeira escolha dos hipoglicemiantes nos indivíduos com diabetes mellitus tipo 2 não obesos. A metformina é o medicamento de escolha na fase inicial do diabetes mellitus tipo 2 caracterizado por discreta hiperglicemia, obesidade e insulinoresistência (SBD, 2009).

Com os anos de evolução do diabetes mellitus tipo 2, ocorre progressiva redução da capacidade secretória de

insulina pelas células beta e a monoterapia pode falhar na manutenção do bom controle metabólico. Assim, há necessidade de combinar medicamentos (com mecanismo de ação diferentes) e, algumas vezes há que se acrescentar um terceiro medicamento oral (SBD, 2009).

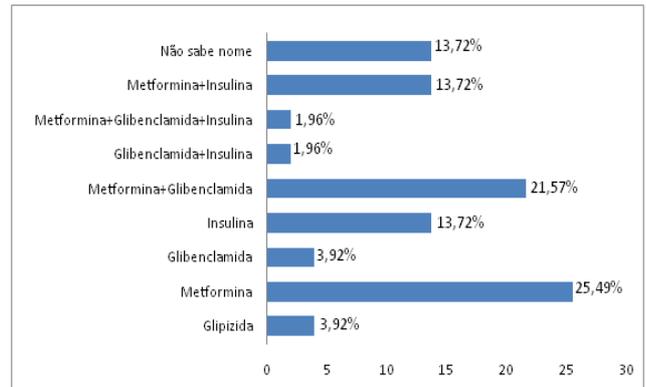


Figura 2 – Distribuição dos medicamentos utilizados pelos pacientes diabéticos.

Referente ao conhecimento do medicamento utilizado, conforme figura 3, 60,8% respondeu de forma insatisfatória assim como evidenciado por Gimenes *et al.*, (2008), em que dos participantes 71,0% responderam de forma insatisfatória quanto à finalidade. A falta de compreensão acerca dos medicamentos estabelece alguma das causas de insegurança no dia a dia com a diabetes mellitus, podendo ser a causa de inconseqüências, assim como, automedicação de outros diabéticos ou abandono do tratamento. Isso mostra a falta de conhecimento em relação ao critério de prescrição e a finalidade do medicamento (Masset *et al.*, 2003).

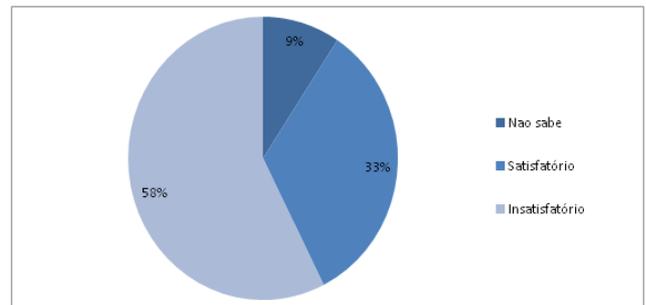


Figura 3. Distribuição percentual sobre o conhecimento da ação dos medicamentos antidiabéticos pelos pacientes.

## CONCLUSÃO

Os resultados do presente estudo indicam que 60,8% dos indivíduos pesquisados responderam de forma insatisfatória quanto à finalidade do medicamento. Essa falta de informação pode influenciar na adesão ao tratamento por não saber o benefício que o medicamento está lhe proporcionando, possivelmente a baixa escolaridade influencia nas respostas insatisfatórias. Por isso, deve-se ressaltar para todos os profissionais de saúde a importância de esclarecer todas as informações possíveis sobre as medicações utilizadas pelo paciente, pois não basta apenas receitar ou dispensar, mas sim avaliar a forma como vem sendo utilizado pela população.

## REFERÊNCIAS

- ADA - American Diabetes Association. Third-party reimbursement for diabetes care, self-management education, and supplies. *Diabetes Care*; 26(1):143-4, 2003.
- ADA - American Diabetes Association. Standards of Medical Care in Diabetes - 2011. *Diabetes Care*; 34(1): S11-S61, 2011.
- Almeida HGG. Diabetes Mellitus: uma abordagem simplificada para profissionais de saúde. São Paulo: Atheneu, 1997. 95 p.
- Andrade RCG & Pela IR. Seguimento farmacêutico e seu impacto sobre os resultados glicêmicos em pacientes diabéticos tipo 2. *Rev. Segurim. Farmacoter.* 3(2):112-122, 2005.
- Araújo RB, Santos I, Cavaleti JSD, Costa JSD. Avaliação do cuidado prestado a pacientes diabéticos em nível primário. *Rev. Saúde Pública* (33):24-32, 1999.
- Davidson MB. Diabetes mellitus: diagnóstico e tratamento. 4a ed. Rio de Janeiro (RJ): Revinter, 2001, 389p.
- Faria HTG, Zanetti ML, Otero LM, Teixeira CRS. O conhecimento do paciente diabético tipo 2 acerca dos antidiabéticos orais. *Rev. Acta Paul. Enferm.* [online] 22(5):612-617, 2009.
- Flores LM & Mengue SS. Uso de medicamentos por idosos em região do sul do Brasil. *Rev. Saúde Pública*. 39(6):924-9, 2005.
- Franchi KMB, Monteiro LZ, Medeiros AIA, Almeida SB, Pinheiro MHNP, Montenegro RM, Júnior RMM. Estudo comparativo do conhecimento e prática de atividade física de idosos diabéticos tipo 2 e não diabéticos. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.*, 11(3): 327-339, 2008.
- Gimenes HT, Zaneti ML, Otero LM, Teixeira CRS. O conhecimento do paciente diabético tipo 2 acerca dos antidiabéticos orais. *Rev. Ciência, Cuidado e Saúde*. 5(3):317-325, 2006.
- Grillo MFF, Gorini MIPC. Caracterização de pessoas com Diabetes Mellitus Tipo 2. *Rev Bras Enferm.* 60(1):49-54, 2007.
- Karino ME. Identificação de risco para complicações em pés de trabalhadores com diabetes em uma instituição pública de Londrina-PR. 2004. 161p. Dissertação. (Mestrado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.
- Kühn MC & Araújo BV. Caracterização de pacientes diabéticas atendidas no programa hiperdia do município de Girua/RS. *Rev. Bras. Farm.* 89(2):91-94, 2008.
- Masset KVS, Rozendo HBO, Santana FS, Rocha JR. Investigação sobre os medicamentos relacionados ao tratamento medicamentoso em diabéticos tipo 2. *Diabetes Clin.*, 7(2):123-127, 2003.
- 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.
- Santos FS, Oliveira KR, Colet CF. Adesão ao tratamento medicamentoso pelos portadores de Diabetes Mellitus atendidos em uma Unidade Básica de Saúde no município de Ijuí/RS: um estudo exploratório. *Rev. Ciênc. Farm. Básica e Apl.* 31(3):223-227, 2010.
- SBD - Sociedade Brasileira de Diabetes. Consenso Brasileiro sobre diabetes: diagnóstico e classificação do diabetes melito e tratamento do diabetes melito do tipo 2. São Paulo: Sociedade Brasileira de Diabetes, 2002.
- SBD - Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2007. Tratamento e acompanhamento do Diabetes mellitus. Disponível em: <http://www.diabetes.org.br/politicas/diretrizesonline.php>. Acessado em: 08 de outubro de 2010.
- SBD - Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2009. Tratamento e acompanhamento do Diabetes mellitus. Disponível em: <http://www.diabetes.org.br/politicas/diretrizesonline>. Acessado em: 20 de junho de 2011.
- Teixeira CRS. A atenção em diabetes mellitus no serviço de medicina preventiva - sempre: um estudo de caso. 2003. Ribeirão Preto. 162p. Tese. (Doutorado em Enfermagem Fundamental) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto.
- Tuomiletho J. Prevention of type diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *New Engl Med J.* 344(8):1343-50, 2001.
- Valle EA, Viegas EC, Castro CAC, Toledo J. A adesão ao tratamento. *Rev. Brasileira de Clínica Terapêutica*. 26(3):83-86, 2000.