# Estudo comparativo entre os Fármacos de primeira escolha no tratamento do *diabetes mellitus* em hospitais de referência do Município de Campos dos Goytacazes, RJ

Comparative study between first choice drugs in the treatment of *diabetes mellitus* in hospitals of reference from Campos dos Goytacazes, RJ

Dayana Pereira Cordeiro<sup>1</sup>, Pedro Celso Alexandre Braga<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Aluna do Curso de Graduação em Farmácia da Faculdade de Medicina de Campos

<sup>2</sup>Doutor em Ciências pela FIOCRUZ, Professor da disciplina de Farmacologia na Faculdade de Medicina de Campos

#### **RESUMO**

Diabetes Mellitus é uma doença metabólica, caracterizada por uma hiperglicemia que resulta da deficiência de secreção de insulina pelas células B do pâncreas. O diagnóstico é feito através de um teste de dosagem sanguínea da glicemia (ou glicose) em jejum. Seu tratamento pode ser farmacológico ou não farmacológico. Dentre os métodos farmacológicos estão incluídos os hipoglicemiantes orais e a insulinoterapia. Já os métodos não farmacológicos incluem a prática de exercícios físicos regulares, tratamento de hipertensão e obesidade, não fazer uso de tabaco e álcool, dentre outros. O objetivo dessa pesquisa é comparar os medicamentos mais prescritos para o tratamento do Diabetes Mellitus com 40 pacientes atendidos pelo SUS, através de um estudo do tipo transversal. Os principais resultados foram a quantidade de pacientes que fazem uso de cada medicamento, assim como o tempo de utilização, dosagem, frequência da utilização e os efeitos adversos. Concluímos que a metformina é a indicada como medicamento de primeira escolha para o controle do Diabetes Mellitus nos pacientes atendidos pelo SUS no Hospital Escola Álvaro Alvim e Santa Casa de Misericórdia de Campos.

**Palavras-chave:** Diabetes Mellitus; Hipoglicemiantes; Fármacos de Primeira Escolha.

#### **ABSTRACT**

Diabetes mellitus is a metabolic disorder characterized by hyperglycemia resulting from deficiency of insulin secretion by the B cells of the pancreas. Diagnosis is made through aglicemia (glucose blood) level in fasting. Its treatment can be pharmacological and non-pharmacological. Among the pharmacological methods are included oral hypoglycemic agents and insulin therapy. The non-pharmacological methods include regular physical exercise, treatment of hypertension and obesity, the non-use of tobacco and alcohol, among others. The goal of this research is to compare the most commonly prescribed medications for the treatment of Diabetes Mellitus with 40 SUS patients, through a cross-sectional study. The main outcomes were the number of patients taking each drug, as well as time of use, dosage, frequency of use and adverse effects. We conclude that metformin is indicated as first choice drug for the control of Diabetes Mellitus in SUS patients in the University Hospital Alvaro Alvim and Santa Casa de Misericordia de Campos.

**Keyword:** Diabetes Mellitus; Hypoglycemics; Drug of First Choice.

# INTRODUÇÃO

O Diabetes Mellitus (DM) é uma doença metabólica, com diversas etiologias, se caracteriza por uma hiperglicemia resultante de uma deficiência de secreção de insulina pelas células B do pâncreas, resistência periférica à ação da insulina, ou ambas (VILAR, 2009).

O DM constitui-se em um dos mais sérios problemas de saúde. Isso se deve ao número de pessoas afetadas, que leva a incapacitações, mortalidade prematura, resultando em altos custos envolvidos para seu controle e tratamento das complicações (VILAR, 2009).

Doenças crônicas como o Diabetes Mellitus são responsáveis por muitos óbitos e essa taxa de mortalidade é maior em países com baixa e média renda, sendo que 63% são mortes prematuras na população com idade entre 15 a 69 anos nos países em desenvolvimento (MARCONDES, 2003).

Fisiologicamente, o Diabetes Mellitus é dividido em Diabetes tipo 1, Diabetes tipo 2 e Diabetes gestacional (MARCONDES, 2003).

O Diabetes tipo 1 é predominante em crianças e adolescentes, mas pode surgir em qualquer idade. É caracterizado por uma deficiência absoluta na produção de insulina, devido, na maioria dos casos, a uma destruição autoimune indolente das células beta (VILAR, 2009).

No caso do Diabetes tipo 2, a predominância é em pessoas após os 40 anos de idade e em obesos, mas pode acometer adultos mais jovens, crianças e adolescentes. Tem como características a resistência periférica à ação insulínica nos adipócitos e no músculo esquelético, deficiente secreção de insulina pelo pâncreas, e aumento da produção hepática de glicose, resultante da resistência insulínica no fígado (VILAR, 2009).

Já o Diabetes gestacional é definido como qualquer grau de intolerância à glicose com início ou detecção durante a gravidez (MAGALHÃES, 2011).

O tratamento do Diabetes Mellitus pode se farmacológico e não farmacológico. Os métodos farmacológicos utilizados no tratamento desta patologia são os hipoglicemiantes orais e a insulinoterapia. Já nos métodos não farmacológicos, estão incluídos a redução dos fatores de risco vascular, que são os exercícios físicos regulares, tratamento da hipertensão e obesidade, melhorar o controle glicêmico e não fazer uso de tabaco. (MAGALHÃES, 2011).

Para o tratamento do diabetes, são encontradas 6 classes de agentes hipoglicemiantes orais: biguanidas, sulfoniluréias, inibidores da alfa-glicosidade, tiazolidinedionas, glinidas e inibidores da DPP-4, com seus respectivos fármacos, sendo que os mais conhecidos são a metformina da classe biguanida e a glibenclamida e glicazida da classe sulfoniluréias (MARCONES, 2003).

Contudo, ainda não se sabe ao certo, quais os motivos que levam o paciente a não aderir à terapêutica medicamentosa, assim como outras formas de tratamento que ajudam na busca de uma melhor qualidade de vida desses pacientes.

#### **OBJETIVOS**

O objetivo dessa pesquisa é comparar os medicamentos mais prescritos para o tratamento do Diabetes Mellitus nos pacientes atendidos pelo SUS em hospitais de referência do município de Campos dos Goytacazes, RJ.

Esse estudo pretende contribuir com informações para conhecimento de médicos e farmacêuticos sobre as prescrições para o Diabetes Mellitus dos fármacos de primeira escolha no SUS, assim como informar se os novos fármacos já são prescritos neste sistema, sejam eles disponíveis no sistema público ou não.

## **MATERIALE MÉTODO**

Foi realizado um estudo do tipo transversal observacional, em que foram coletados dados de prontuários de 40 pacientes em tratamento do Diabetes Mellitus tipo 2, sendo 20 homens e 20 mulheres, com idade entre 30 a 70 anos, usuários de hipoglicemiantes para tratamento do Diabetes Mellitus tipo 2 atendidos nos seguintes hospitais em Campos dos Goytacazes, RJ: Hospital Escola Álvaro Alvim e Hospital Santa Casa de Misericórdia de Campos.

As variáveis obtidas foram registradas em um protocolo estruturado. A pesquisa foi realizada nos meses de agosto e setembro de 2014 nos horários de funcionamento dos hospitais.

Antes da realização das análises de prontuários foi solicitada e obtida a autorização dos diretores dos Hospitais onde ocorreu o estudo.

O projeto de pesquisa foi encaminhado para o Comitê de Ética em Pesquisa da FMC e aprovado com o parecer nº 845.459.

Realizou-se ainda uma pesquisa bibliográfica nas bases de dados BVS, SEER e BDTD utilizando as palavraschave ou descritor (es) assuntos principais e seus aspectos/delimitações para o tema/título.

A pesquisa bibliográfica realizada nas Bases de Dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) da BIREME utilizou-se como descritor: DIABETES MELLITUS e Qualificador: Prevenção e Controle, Terapia. Encontrou-se 14.906 documentos. Filtrou-se pelo Limite: Humanos, País: Brasil e Idioma: Português. Foram encontrados 78 documentos.

Na pesquisa bibliográfica realizada no Portal de Revistas do SEER-IBICT, foi selecionada a opção de pesquisa avançada e a partir da palavra-chave DIABETES MELLITUS encontrou-se 21 títulos de revistas em texto completo. Selecionou-se um título para escolha de artigos: REVISTA DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS. Já a pesquisa bibliográfica realizada na Base de Dados BDTD do IBICT, foi feita a partir da palavra-chave: DIABETES MELLITUS. Foram encontrados 725 documentos. Utilizou-se os limites: Idioma: Português, País: Brasil e Ano de defesa: A partir de 2005 até 2014. Resultado final em número de documentos: 240.

As variáveis coletadas referentes a população investigada foram: idade, sexo, tipo de hipoglicemiante, tempo de utilização, dosagem utilizada, frequência do uso, efeitos adversos, tipo de atendimento hospitalar (SUS, particular ou social)

Os dados obtidos foram tabelados no Programa Excel e apresentados em gráficos e tabelas. A análise dos dados foi feita a partir do percentual da frequência de ocorrência das variáveis que apresentaram significância estatística.

#### RESULTADOS

Nafigura 1, podemos observar os principais medicamentos utilizados pelos pacientes com Diabetes Mellitus do tipo 2 em ambos os hospitais. Em 57% dos casos encontramos a Metforminacomo medicamento de primeira escolha, seguida da Glibenclamida com 20%, outros medicamentos representando 17% e a Glicazida em 6% dos casos.

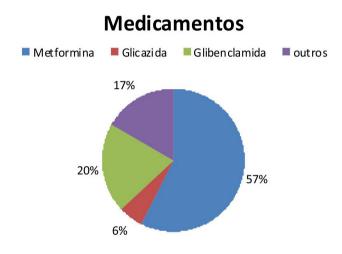


Figura 1- Medicamentos utilizados por pacientes portadores do Diabetes Mellitus

A figura 2 representa o tempo de utilização dos medicamentos para tratamento do Diabetes Mellitus. Podemos observar que dos 40 prontuários analisados, aproximadamente 38 deles demonstrou-se ser de pacientes que fazem uso do hipoglicemiante há mais de 1 ano e 2 desses pacientes utilizam o medicamento apenas há 3 meses.



Figura 2- Tempo de utilização dos medicamentos para tratamento do Diabetes Mellitus

Com relação à dosagem dos medicamentos em uso, observamos através dafigura 3 que 43% dos pacientes utilizam outras dosagens não estabelecidas na pesquisa, 42% desses pacientes fazem uso da dosagem de 850 mg e 15% utilizam a dosagem de 500 mg.

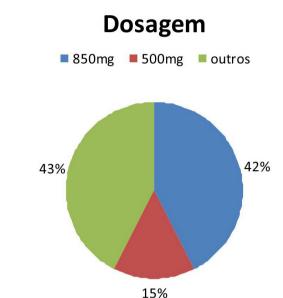


Figura 3- Dosagem dos medicamentos em uso

A frequência da utilização dos medicamentos ao dia está representada no figura 4, onde podemos observar que 41% dos pacientes fazem uso do medicamento 3 vezes ao dia, 35% dos pacientes fazem uso duas vezes ao dia e 24% desses pacientes utilizam uma única vez ao dia.

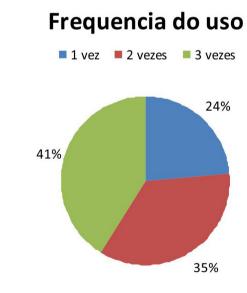


Figura 4- Frequência da utilização dos medicamentos ao dia

Os efeitos adversos dos medicamentos estão demonstrados nafigura 5, onde podemos observar que em 90% dos casos os efeitos adversos não foram informados, 5% relataram diarreia e 5% se queixaram de náuseas.

# **Efeitos adversos**

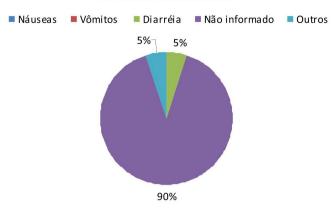


Figura 5- Efeitos causados pelo uso dos medicamentos

## DISCUSSÃO

Neste trabalho, analisamos 40 prontuários de pacientes portadores de Diabetes Mellitus e constatamos que 57% destes pacientes utilizam o antihiperglicemiantemetformina da classe das Biguanidas para o seu controle glicêmico. Em seguida, o medicamento mais utilizado foi a glibenclamida, em 20% dos pacientes, que é um hipoglicemiante oral pertencente à classe das Sulfonilureias.

A maioria dos pacientes faz uso do hipoglicemiante há mais de um ano. Em 90% dos prontuários não foram encontradas descrições sobre os efeitos adversos causados pelo uso dos hipoglicemiantes, o que expõe o paciente a outros riscos, já que os mesmos são atendidos por diferentes médicos e estes não possuem nenhuma informação por escrito sobre os efeitos que determinado medicamento acarreta no paciente.

Constatamos também que nos hospitais onde realizamos o estudo, os medicamentos mais conhecidos como a metformina e glibenclamida ainda são os mais utilizados e que os fármacos mais recentes ainda não estão sendo prescritos no SUS.

Com a descoberta dos efeitos hipoglicemiantes das sulfoniluréias em 1954, o tratamento farmacológico do DM2 sofreu alterações significativas, pois a partir desse momento, a utilização de medicamentos orais tornou-se a principal ferramenta no cuidado desses pacientes, sendo que também em meados da década de 1950 ocorreu a descoberta de uma nova classe de medicamentos para o tratamento do DM2, as biguanidas (RENDELL, 2004).

Entretanto, os primeiros representantes desta nova classe, fenformina e buformina, apresentaram reações adversas graves, tais como acidose lática, fazendo com que esses medicamentos fossem temporariamente proscritos (HUNDAL, INZUCCHI, 2003). Porém, com a descoberta da meftormina, uma nova biguanida, considerada mais segura, ocorreu crescimento acentuado na prescrição desse medicamento, sendo que hoje, ao lado dassulfoniluréias, constituem as principais opções terapêuticas prescritas.

A metformina, pela maioria dos autores, é considerada o ADO de primeira escolha no tratamento do paciente portador de DM2, principalmente naqueles que apresentam sobrepeso ou obesidade.

A metformina consistentemente reduz os níveis de HbA1c (hemoglobina glicolisada) em 1,5 a 2,0%, os níveis glicêmicos em torno de 60 a 80 mg/dL, e mantém a capacidade de reduzir a glicemia plasmática em níveis glicêmicos estritamente altos (> 300 mg/dL). Além disso, apresenta positivos efeitos na dislipidemia, reduzindo as concentrações plasmáticas de triglicerídeos e LDL-c em aproximadamente 8,0 e 15,0% respectivamente, assim como eleva moderadamente em 2,0% o HDL-c e apresenta um efeito modesto na redução de peso (2,0 a 3,0 Kg) (TRIPLITT, REASNER, ISLEY, 2008).

Por representarem melhor custo-benefício, a metformina e os secretagogos de insulina são considerados como primeira e segunda escolha no tratamento do DM2, respectivamente, embora estudos na literatura ressaltem que a combinação com outros agentes para preservação das células beta-pancreáticas e cardioproteção possa ser preferível em determinadas situações (TRIPLITT, REASNER, ISLEY, 2008).

A dificuldade de controle da enfermidade em monoterapia e em doses baixas faz com que ocorra uma tendência natural por parte do clinico em utilizar doses elevadas e, portanto, um novo medicamento é adicionado ao tratamento quando o primeiro, em dose elevada, não alcançou o controle terapêutico desejável (TRIPLITT, REASNER, ISLEY, 2008).

#### CONCLUSÃO

Concluímos que a metformina é a indicada como medicamento de primeira escolha para o controle do Diabetes Mellitus nos pacientes atendidos pelo SUS no Hospital Escola Álvaro Alvim e Santa Casa de Misericórdia de Campos.

A maioria dos pacientes faz uso do medicamento hipoglicemiante há mais de um ano.

Em relação à dosagem utilizada é decorrente da frequência de uso.

Não obtivemos os dados descritos sobre os efeitos adversos quando analisamos os prontuários.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO, L. M. B.; BRITTO, M.M. S.; CRUZ, T. R.P. Tratamento do Diabetes Mellitus do tipo 2: novas Opções. Arq Brás EndocrinalMetab, v.44, n.6, Dez 2000. GIMENES, H.T., ZANETTI, M.L.; HAAS, V.J. Fatores Relacionados à adesão fazer Paciente diabéticoà Terapêutica medicamentosa. Rev. Latino-Am. Enfermagem Ribeirão Preto, v.17, n. 1, fev 2009. Disponível a partir do <a href="https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttex&pid=S0104-11692009000100008&Ing=en&nrm=isso>">https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttex&pid=S0104-11692009000100008&Ing=en&nrm=isso>">https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\_arttex&pid=S0104-11692009000100008&Ing=en&nrm=isso>">https://www.scielo.php?script=sci\_arttex&pid=S0104-11692009000100008&Ing=en&nrm=isso>">https://www.scielo.php?script=sci\_arttex&pid=S0104-11692009000100008&Ing=en&nrm=isso>">https://www.scielo.php?script=sci\_arttex&pid=S0104-11692009000100008&Ing=en&nrm=isso>">https://www.scielo.php?script=sci\_arttex&pid=S0104-11692009000100008&Ing=en&nrm=isso>">https://www.scielo.php?script=sci\_arttex&pid=S0104-11692009000100008&Ing=en&nrm=isso>">https://www.scielo.php?script=sci\_arttex&pid=S0104-11692009000100008&Ing=en&nrm=isso>">https://www.scielo.php?script=sci\_arttex&pid=S0104-11692009000100008&Ing=en&nrm=isso>">https://www.scielo.php?script=sci\_arttex&pid=S0104-11692009000100008&Ing=en&nrm=isso>">https://www.scielo.php?script=sci\_arttex&pid=S0104-11692009000100008&Ing=en&nrm=isso>">https://www.scielo.php?script=sci\_arttex&pid=S0104-11692009000100008&Ing=en&nrm=isso>">https://www.scielo.php?script=sci\_arttex&pid=S0104-11692009000100008&Ing=en&nrm=isso>">https://www.scielo.php?script=sci\_arttex&pid=S0104-1169200900100008&Ing=en&nrm=isso>">https://www.scielo.php?script=sci\_arttex&pid=S0104-1169200900100008&Ing=en&nrm=isso>">https://www.scielo.php?script=sci\_arttex&pid=S0104-1169200900100008&Ing=en&nrm=isso>">https://www.scielo.php?script=sci\_arttex&pid=S0104-1169200900100008&Ing=en&nrm=isso>">https://www.scielo.php?script=sci\_arttex&pid=S0104-1169200900100008&Ing=en&nrm=i

HUNDAL, R.S; INZUCCHI, S.E. Metformin: New Understandings, New Uses. Drugs, v. 63, no. 18, p. 1879-1894, 2003.

MAGALHÃES, F.O. Diabetes: diagnóstico, classificação, tratamentos farmacológicos e não farmacológicos. Disponível em: <a href="http://www.uniube.br/propepe/ligas/farmacologia/arquivos/palestra\_diabetes\_diagnostico\_classificacao\_trat\_farmacologico\_nao\_farmacologico.pdf">http://www.uniube.br/propepe/ligas/farmacologia/arquivos/palestra\_diabetes\_diagnostico\_classificacao\_trat\_farmacologico\_nao\_farmacologico.pdf</a>. Acesso em: 30 ago 2014.

MARCONDES, J. A. M. Diabetes Melito: Fisiopatologia e Tratamento. Revista da Faculdade de Ciências Médicas de Sorocaba, São Paulo, v.5, p.18-26, 2003.

MONTEIRO, C. N. Utilização de medicamentos no controle do diabetes mellitus: um estudo de base populacional. São Paulo, 2012. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo. Faculdade de Medicina, 2012. Disponível em: http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5137/tde-27072012-140612/pt-br.php. Acessoem: 30 ago 2014.

RENDELL, M. The Role of Sulphonylureas in the Management of Type 2 Diabetes Mellitus. Drugs, v. 64, no. 12, p. 1339-1358, 2004.

TRIPLITT, C.L; REASNER, C.A; ISLEY, W.L. Diabetes mellitus. In: DIPIRO, J.T; TALBERT, R.L; YEE, G.C; MATZKE, G.R; WELLS, B.G; POSEY, L.M. Pharmacoterapy A Pathophysiologic Approach. 7 ed. Estados Unidos: McGrawHill, p. 1205-1242, 2008.

VILAR, L. Endocrinologia Clínica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. Cap.46: p.585.