

# ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA AOS PORTADORES DE DIABETES

Daiana Conceição Medeiros Marras

## 1. INTRODUÇÃO

O Sistema Único de Saúde (SUS) foi o primeiro modelo brasileiro de sistema de saúde a adotar a Assistência Farmacêutica (AF) e a Política Nacional de Medicamentos (PNM) como instrumentos estratégicos na formulação das políticas de saúde, possibilitando ao farmacêutico não só participar de maneira mais efetiva da saúde pública, mas também desenvolver formas específicas de tecnologias envolvendo os medicamentos e a prestação de serviços de saúde (MARIN *et al.*, 2003). Em 2002, foi criado o Programa Nacional de Assistência Farmacêutica para Diabetes Mellitus (DM) (Portaria nº 371/GM).

Com base no IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) em 2010, estima-se em cerca de 7,77 milhões o número de portadores de Diabetes mellitus no Brasil, na população acima de 18 anos. Se considerarmos que cerca de 30% da população desconhecem que possuem a doença, esse número pode chegar a cerca de 11 milhões de brasileiros. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2011).

O diabetes Mellitus é quando se tem um excesso de açúcar na corrente sanguínea, também chamado de glicose sanguínea, a produção da insulina no pâncreas é insuficiente, ou pára a produção.

Apresentam duas formas principais, o Diabetes Mellitus tipo 1 (DM1) quando não há nenhuma produção de insulina, geralmente o diagnóstico ocorre antes dos 20 anos de idade e o Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) mesmo o organismo produzindo a insulina, a quantidade produzida é insuficiente ou há resistência das células com relação à absorção, geralmente adquire por pessoas obesas após os 40 anos de idade. Existem outros tipos específicos como gestacional, defeitos genéticos entre outros.

Em todos esses casos acima, a hiperglicemia ocorre devido a uma deficiência funcional de ação da insulina. Deficiência esta que pode ser causada por uma diminuição da sua secreção pelas células B do pâncreas, por uma resposta diminuída à insulina por parte dos tecidos alvos (resistência a insulina), ou por um aumento dos hormônios contra-reguladores, que se opõem aos efeitos da insulina.

O paciente portador de DM apresenta sintomas decorrentes do déficit na ação da insulina, tais com polidipsia (sede em demasia), poliúria (aumento do volume urinário), polifagia (fome excessiva), emagrecimento, fraqueza, parestesias (sensação cutânea subjetiva), turvação e diminuição da acuidade visual. A evolução da patologia sem o tratamento ou controle glicêmico ideal pode acarretar complicações agudas (cetoacidose diabética, estado hiperosmolar hiperglicêmico, hipoglicemia, acidose láctica) e crônicas, tais como as microvasculares (retinopatia, nefropatia, neuropatia) e macrovasculares (amputações,

disfunção sexual, doenças cardiovasculares, vasculares periféricas e cerebrovasculares) (TOSCANO, 2004).

A prevenção significa dentre outras coisas, mudanças de estilo de vida, redução de peso (entre 5 a 10% do peso), manutenção do peso perdido, aumento da ingestão de fibras, restrição de gorduras, especialmente as saturadas, atividade física regular, abandono de vícios prejudiciais a saúde como alcoolismo e tabagismo.

Para o tratamento do diabetes é recomendado beber bastante água evitando assim a desidratação, verificar nível glicêmico regularmente, fazer refeição regulares, de preferência a cada três horas. É importante também incluir esses pacientes às unidades de saúde de atendimento, garantindo o diagnóstico e acesso às formas de tratamento, aliado ao atendimento por profissionais capacitados, uma vez que seu diagnóstico e controle evitam complicações ou, ao menos, retardam a progressão das já existentes.

Em vista disso, a Atenção Farmacêutica é uma ferramenta importante para o acompanhamento farmacoterapêutico, visto que o paciente diabético necessita ser amparado, pois esta é uma doença complexa, que envolve cuidados com esquema posológico, armazenamento de insulina, mudanças de hábitos de vida, entre outros cuidados. (PLÁCIDO; FERNANDES; GUARIDO, 2009).

## **2. PROBLEMA**

Qual importância do farmacêutico para o tratamento do Diabetes tipo 2?

## **3. HIPÓTESE**

Diversos estudos foram realizados para demonstrar que a prática da Assistência Farmacêutica, tanto no Brasil, quanto em vários outros países, trouxeram resultados satisfatórios em relação aos custos, qualidade e adesão ao tratamento proposto. (SILVA; PRANDO, 2006).

Com a Assistência farmacêutica, aumentou a efetividade do tratamento com medicamentos. Sua atuação profissional inclui uma série de comportamentos, co-responsabilidades, atitudes, habilidades na prestação da farmacoterapia, com o objetivo de alcançar resultados terapêuticos eficientes e seguros para prevenção, informação sobre problemas relacionados a medicamentos (PRM), contribuindo para a saúde e qualidade de vida do paciente. (OLIVEIRA et al.,2005 ).Permitindo também que desempenhe o seu papel, em uma equipe multiprofissional, como participante ativo no processo terapêutico, dividindo e trocando informações sobre o paciente com o médico e outros profissionais envolvidos.

O tratamento inicial é através do acompanhamento dos níveis glicêmicos através de dieta e atividades físicas o não resultado de valores glicêmicos satisfatórios, deve-se mudar o tratamento para o uso com medicamentos que devem ser utilizados conforme prescrição do médico nas doses e horários indicados.

Segundo Flores (2005, p. 17) o farmacêutico deve “responsabilizar-se com o paciente para que o medicamento, prescrito pelo médico, tenha o efeito desejado”.

O farmacêutico também deve estar atento para que, ao longo do tratamento as reações adversas aos medicamentos (RAMs) sejam minimizadas e, no caso de surgirem, que se possa resolvê-las imediatamente. (FAUS; MARTINEZ, 1999).

Enfim, a Atenção farmacêutica é um conceito de prática profissional em que o paciente é o mais importante beneficiado das ações do farmacêutico com o objetivo de alcançar os resultados terapêuticos definidos.

## **4. OBJETIVO**

### **4.1 Geral**

- Destacar a importância da atuação do Farmacêutico ao portador de diabetes tipo 2.

### **4.2 Específico**

- Orientar quanto ao uso correto de medicamentos e o controle glicêmico;
- Atentar para que, ao longo do tratamento as reações adversas aos medicamentos (RAMs) sejam minimizadas;
- Citar os tipos de alimento para uma nutrição balanceada;
- Mostrar a importância de alguns cuidados para o tratamento e prevenção.
- Incentivar a atividade física;
- Orientar para que o medicamento, prescrito pelo médico, tenha o efeito desejado;

## **5. JUSTIFICATIVA**

A importância da Assistência Farmacêutica para o acompanhamento farmacoterapêutico do diabético é necessária, pois o paciente necessita ser amparado, pois esta é uma doença complexa, que envolve cuidados, informações sobre o medicamento e tratamento, decidindo a melhor farmacoterapia para o paciente com esquema posológico, armazenamento de insulina, entre outros.

Cabe ressaltar que os custos que o farmacêutico representa para a administração pública (por exemplo) são muito pequenos, quando comparado com os benefícios que ele representa para os pacientes e quando comparados com a redução de internações hospitalares pelas complicações das doenças crônicas como diabetes. (FLORES, 2005).

Enfim, a assistência farmacêutica é essencial para o acompanhamento do portador de diabetes, pois além de criar vínculo com o paciente, o ajuda na questão de mudança de hábito de vida.

## **6. REFERENCIAL TEÓRICO**

O Diabetes Mellitus (DM) é um distúrbio metabólico crônico caracterizado por níveis elevados de glicemia devido à deficiência de insulina, frequentemente combinada com a resistência a ela. (RANG, 2003).

Uma epidemia de Diabetes Mellitus está em curso. Em 1985 estimava-se que existissem 30 milhões de adultos com DM no mundo; esse número cresceu para 135 milhões em 1995, atingindo 173 milhões em 2002, com projeção de chegar a 300 milhões no ano 2030. Cerca de dois terços desses indivíduos com DM vivem nos países em desenvolvimento, onde a epidemia tem maior intensidade, com crescente proporção de pessoas afetadas em grupos etários mais jovens. (WILD et al., 2004).

Apresenta duas formas principais, o diabetes mellitus tipo 1 (DM1) aparece principalmente na infância ou na adolescência e o diabetes mellitus tipo 2 (DM2), a mais freqüente, que corresponde a aproximadamente a 85% a 90% dos casos e aparece insidiosamente, principalmente em adultos. Há outras formas menos freqüentes de DM, como a gestacional e outros tipos que ocorrem devido a defeitos genéticos funcionais das células beta do pâncreas e na ação da insulina, induzidas por fármacos, agentes químicos ou infecções (WHO, 1999).

De acordo com a Sociedade Brasileira de diabetes (2006) existem vários tipos de classificação desta doença, são elas:

O (DM1) é uma doença crônica caracterizada pela destruição parcial ou total das células beta das ilhotas de Langerhans pancreáticas, resultando na incapacidade progressiva em produzir insulina. Esse processo pode levar meses ou anos, mas só aparece clinicamente quando já houve a destruição de pelo menos 80% da massa de ilhotas. Há inúmeros fatores

genéticos e ambientais que contribuem para que haja ativação imunológica desencadeando esse processo destrutivo. Quem apresentar determinada genotipagem de antígenos leucocitários humanos (HLA) e pelo menos dois anticorpos específicos tem grandes evidências de já estar no período pré-clínico da doença, praticamente assintomático e de duração indeterminada. No período clínico, os sinais e sintomas que eram praticamente ausentes ou intermitentes, agora se manifestam de maneira constante. São eles poliúria (aumento do volume urinário) polidipsia (sede em demasia), polifagia (fome excessiva), astenia (fraqueza muscular) e perda de peso. O período de tempo para a determinação da doença normalmente oscila de uma a seis semanas, a contar do início dos sintomas.

O diabetes mellitus tipo 2 (DM2) é a forma presente em 90% a 95% dos casos, caracterizado por defeitos na ação e na secreção da insulina. Em geral ambos os defeitos estão presentes quando a hiperglicemia se manifesta, entretanto pode haver predomínio de um deles. A maioria dos pacientes com esse tipo de diabetes apresenta sobrepeso ou obesidade, e cetoacidose (disfunção metabólica grave) raramente desenvolve-se espontaneamente, ocorrendo apenas quando associada a outras condições como infecções. O DM2 pode ocorrer em qualquer idade, mas é geralmente diagnosticado após os 40 anos. Os pacientes não são dependentes de insulina exógena para sobrevivência, porém podem necessitar de tratamento com insulina para a obtenção de um controle metabólico adequado.

O diabetes está associado ao aumento da mortalidade e ao alto risco de desenvolvimento de complicações micro e macrovasculares, bem como de neuropatias. É causa de cegueira, insuficiência renal e amputações de membros, sendo responsável por gastos expressivos em saúde, além de substancial redução da capacidade de trabalho e da expectativa de vida. (WHO, 1994).

O diagnóstico correto e precoce do diabetes mellitus e das alterações da tolerância à glicose é muito importante, pois permite que sejam adotadas medidas terapêuticas que podem evitar o aparecimento de diabetes nos indivíduos com tolerância diminuída e retardar o aparecimento das complicações crônicas nos pacientes diagnosticados com diabetes (GROSS et al., 2002)

O DM2 apresenta fatores predisponentes como: hereditariedade, obesidade, hábitos alimentares inadequados, estresse e sedentarismo. Com exceção da hereditariedade, todos os outros fatores podem ser prevenidos e/ou controlados por uma nutrição balanceada e pela prática de atividade física regular (ADA, 2007).

Para uma nutrição balanceada, o diabético deve seguir algumas recomendações como: Fracionar as refeições, ou seja, fazer 5 a 6 pequenas refeições ao dia; Escolher um bom prato de salada para começar, uma porção de proteína, uma porção de arroz e feijão ou macarrão ou batata, para a sobremesa deve preferir frutas; Utilizar alimentos integrais ricos em fibras tais como: lentilha, soja, cascas e bagaços de frutas, legumes e verduras; Beber muito líquido; Evitar alimentos ricos em gorduras de origem animal e colesterol (manteiga de porco, carnes gordurosas, pele de frango, couro de peixe, toucinho, frituras de geral).

A atividade física deve ser freqüente, pelo menos, três vezes por semana, em horários regulares, fazendo monitorização glicêmica (não realizar a atividade se a glicemia estiver maior que 250 mg/dl). Além do controle glicêmico, melhora a ação da insulina e, portanto, facilita o controle do diabetes podendo contribuir para a redução da dose de insulina. As atividades aeróbicas são as mais indicadas, as mais aconselhadas são: caminhada, corrida, natação, hidroginástica, entre outros.

O sucesso do tratamento com dieta e exercício é atingido quando o paciente mantém um crescimento normal, com controle de peso, glicemia de jejum próximo da normalidade (inferior a 120mg/dl) e uma hemoglobina glicada próxima dos seus valores normais. Quando as metas do tratamento não são atingidas apenas com as mudanças de estilo de vida, a terapia farmacológica deve ser indicada.

O tratamento medicamentoso do DM2 em crianças e adolescentes ainda é discutido, pois são baseadas nas experiências obtidas com o tratamento de adultos e poucos trabalhos na faixa etária pediátrica. Como os adolescentes com DM2 são hiperinsulinêmicos, a primeira escolha medicamentosa é a metformina (CASTELLS , 2002). A ação da metformina é através da diminuição da produção hepática de glicose, aumentando a sensibilidade do fígado à insulina e a captação de glicose no músculo, sem efeito direto nas células beta pancreáticas. Esse medicamento tem a vantagem, sobre as sulfoniluréias ( estimulam a secreção de insulina a partir das células beta do pâncreas), de reduzir igualmente a hemoglobina glicada, sem os riscos de hipoglicemia, e de contribuir para a diminuição ou manutenção do peso. Além disso, favorece a redução dos níveis de LDL-C e triglicérides e contribui para a normalização das alterações ovulatórias em meninas com síndrome dos ovários policísticos. Em um estudo multicêntrico, confirmaram-se a segurança e a efetividade da metformina no tratamento do DM2 pediátrico (JONES et al; 2002 ). Os efeitos colaterais encontrados em até 25% dos jovens foram diarreia e/ou dor abdominal no início do tratamento, sendo reduzidos significativamente com o tempo e a diminuição das doses de metformina. A acidose láctica é uma complicação rara, porém grave, por isso a metformina é contra-indicada a pacientes com diminuição da função renal ou hepática e na presença de hipoxia ou infecção intensa. (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2006).

A persistência da hiperglicemia é a característica de todos os tipos de diabetes. O objetivo do tratamento de baixar os níveis glicêmicos a valores normais ou próximos do normal apóia-se nas seguintes evidências: 1) Há marcada redução no risco de descompensação devido à hiperglicemia e à cetoacidose diabética e, assim, na morbidade e da mortalidade que lhes são inerentes; 2) Pode haver melhora de sintomas visuais e uma diminuição dos sintomas de poliúria, polidipsia, fadiga, perda de peso com polifagia e vaginite ou balanopostite; 3) Há significativa redução no risco de desenvolvimento ou progressão de retinopatia diabética, de nefropatia e de neuropatia; e, 4) Níveis glicêmicos mais próximos do normal estão associados a uma menor aterogênese. (ARAUJO et al.,1999).

Foi desenvolvido no Brasil uma Política Nacional de Medicamento (PNM) com diretrizes voltadas ao re-direcionamento da Assistência Farmacêutica com o intuito de

promover a equidade no acesso a medicamentos e o seu uso racional. (BARROS, J.A.C, 2004;BRASIL, 2001; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2001).

A segurança do tratamento farmacológico dos portadores de DM tem despertado interesse da comunidade científica, principalmente quanto às interações medicamentosas, reações adversas e erros de medicação que podem reduzir a aderência e a eficácia do tratamento (ODEGARD et al., 2005).

Por não se tratar de uma terapêutica simples, o tratamento ao paciente diabético requer, além de orientação médica, a orientação da enfermagem, nutrição, psicologia e profissionais de educação física, assim como dos serviços de Atenção Farmacêutica, mais precisamente o acompanhamento farmacoterapêutico realizado pelo farmacêutico.

O farmacêutico é o profissional de saúde mais acessível para a comunidade podendo favorecer o cuidado ao paciente com DM. A acessibilidade permite a esse profissional prover serviços como a educação permanente do paciente, cuidado contínuo, além de ser uma referência no tratamento farmacológico para os especialistas quando necessário (YOUNIS; CAMPBELL; SLACK, 2001).

Com a Assistência farmacêutica, aumentou a efetividade do tratamento com medicamentos. Sua atuação profissional inclui uma série de comportamentos, co-responsabilidades, atitudes, habilidades na prestação da farmacoterapia, com o objetivo de alcançar resultados terapêuticos eficientes e seguros para prevenção, informação sobre problemas relacionados a medicamentos (PRM), contribuindo para a saúde e qualidade de vida do paciente. (OLIVEIRA et al.,2005 )

## **7. METODOLOGIA**

O estudo será feito por meio de pesquisa bibliográfica, com levantamentos de dados através de livros, artigos, publicações em revistas científicas, dissertações. A pesquisa bibliográfica terá uma abordagem metodológica, através do método exploratório, proporcionando maior conhecimento sobre o tema proposto, uma vez que a pesquisa qualitativa exploratória facilita a compreensão do assunto e permite o aprofundamento do conhecimento relativo aos aspectos considerados relevantes ao assunto pesquisado. A coleta de dados para este trabalho será realizada na biblioteca da Faculdade Alfredo Nasser localizada na cidade de Aparecida de Goiânia – GO e uma busca em bases de dados virtuais em saúde, como BIREME, MEDLINE e SCIELO.

## 8. CRONOGRAMA

Etapas	Períodos				
	Agosto	Setembro	Outubro	Novembro	Dezembro
Escolha do tema	X				
Levantamento Bibliográfico	X	X			
Elaboração do projeto			X	X	
Análise de dados				X	
Elaboração final do projeto				X	X
Entrega do projeto					X

## 9. REFERÊNCIAS

ADA - AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Nutrition Recommendations and Principles for People with Diabetes Mellitus. *Diabetes Care*, v.30, supl.1, p.S48-S65, 2007.

ARAUJO Rejane B., Iná dos Santos, Marcelo A. Cavaleti, Juvenal S. D. da Costa e Jorge U. Béria. Avaliação do Cuidado prestado a pacientes diabéticos em nível primário *Rev.Saúde Pública* 33 (1): 24-32, 1999.

CASTELLS, S. Management of hyperglycemia in minority children with type 2 diabetes mellitus. *J Pediatr Endocrinol Metabol.* 2002;15 Suppl 1: 531-50.

DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES: Tratamento e Acompanhamento dos Diabétes Mellitus, 2006.

FAUS, M.J.; MARTINEZ, F.L. Lá atención farmacêutica em farmácia comunitária: evolución de conceptos, necesidades de formación, modalidades y estrategias para su puesta em marcha. *Pharm Care*, v. 1, n esp., p 55-60, 1999.

FLORES, C.M.; Avaliação da Atenção Farmacêutica ao paciente diabético tipo 2 no Município de Ponta Grossa, 2005.

GROSS, J. L.; SILVEIRO, S.P; CAMARGO, J. L; REICHEL, A. J; AZEVEDO, M.J. Diabetes Melito: Diagnóstico, Classificação e Avaliação do Controle Glicêmico. *Arq. Bras. Endocrinol. Metab* vol 46 n 1 Fevereiro 2002.

MINISTÉRIO DA SAÚDE- Insulinas e Insumos para tratamento do diabetes melitus/ Assistencia farmacêutica no SUS para o diabetes melitus. [http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar\\_texto.cfm?idtxt=29944&janela=2](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=29944&janela=2) > Acesso em : 07 set, 2011.

JONES, KL, ARSLANIAN S, PETEROKOVA VA, PARK JS, Tomlinson MS. Effect of metformin in pediatric patients with type 2 diabetes: a randomized controlled trial. *Diabetes Care.* 2002; 25: 89-94.

MARIN, N.; LUIZA, V.L.; OSORIO-DE-CASTRO, C.G.S.; MACHADO-DOS-SANTOS, S. *Assistência farmacêutica para gerentes municipais de saúde.* Rio de Janeiro: OPAS/OMS, 2003. 373p.

ODEGARD, P.S.; GOO, A.; HUMMEL, J.; WILLIAMS, K.L.; GRAY, S.L. Caring for Poorly Controlled Diabetes Mellitus: A Randomized Pharmacist Intervention. *Ann. Pharmacother.*, v.39, n.3, p.433-440, 2005.

OLIVEIRA, A.B; OYAKAWA, C.N.; MIGUEL, M.D.; ZANIN, S.M.W & MONTRUCCHIO, D.P. Obstáculos da atenção farmacêutica no Brasil. Rev.Bras.Cienc.Farm., 41 (4): 409-413, 2005.

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE LA SALUD. Informe de Tokio sobre el papel del farmacêutico em el sistema de atención de salud. Ars Pharmaceutica. v 36, p. 285-292, 1993.

PLÁCIDO, V.B; FERNANDES, L.P. S; GUARIDO, C.F. Contribuição da Atenção Farmacêutica para pacientes portadores de diabetes atendidos no ambulatório de endocrinologia da UNIMAR. Ver. Bras. Farm; 90(3), 2009.

RANG, H.P- Farmacologia, 5 ed, Rio de Janeiro; Elsevier, 2003 904p.

SILVIA, D.D. & PRANDO, L.E. As dificuldades do profissional farmacêutico para implementação da atenção farmacêutica e da farmacovigilância nas farmácias hospitalares e comunitárias. Infarma, 16 (11/ 12) : 85-88, 2004.

TOSCANO, C.M. As campanhas nacionais para detecção das doenças crônicas não-transmissíveis: diabetes e hipertensão arterial. *Ciênc. Saúde Col.*, v.9, n.4, p.885-895, 2004.

WHO Study Group on Diabetes Mellitus. *Prevention of diabetes mellitus*. Geneva: World Health Organization; 1994. (WHO – Technical Report Series, 844).

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications: report of a WHO consultation, 1999. Disponível em: <[http://www.who.int/diabetes/publications/Definition%20and%20diagnosis%20of%20diabetes\\_new.pdf](http://www.who.int/diabetes/publications/Definition%20and%20diagnosis%20of%20diabetes_new.pdf)>. Acesso em: 15 Maio 2007.

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): 104753.

YOUNIS, W.S.; CAMPBELL, S.; SLACK, M.K. Pharmacists' Attitudes Toward Diabetes and Their Involvement in Diabetes Education. *Ann. Pharmacother.*, v.35, n.7, p.841-845, 2001.

ZUHRI-Yafi MI, BROSNAN PG, HARDIN DS. Treatment of type 2 diabetes mellitus in children and adolescents. *J Pediatr Endocrinol Metabol* 2002; 15 Suppl 1: 541-6.