

# **Implantação do serviço de Atenção Farmacêutica conforme parâmetros estabelecidos pela RDC 44/09 e metodologia DADER adaptada com o intuito de atenuar as complicações do *Diabetes mellitus tipo II* em uma farmácia comunitária de Santos SP**

**Filipe Oliveira Tobias da Silva – drfilipe\_tobias@hotmail.com**  
**Atenção Farmacêutica e Farmacoterapia Clínica**  
**Instituto de Pós-Graduação e Graduação – IPOG**  
**Santos, SP 02-09-2014**

## **Resumo**

*A implantação do serviço de atenção farmacêutica em uma farmácia comunitária de Santos é algo inovador e de extrema importância. Mudar um paradigma é um desafio, mas apresentar uma farmácia que não tenha o intuito de ser somente um comércio, e sim um estabelecimento de saúde, é o objetivo principal desta pesquisa. O público estudado foram os pacientes diabéticos do tipo II, dos quais tiveram a oportunidade de usufruir dos serviços de atenção farmacêutica usando a metodologia DADER, adaptada para que se estabeleça uma adesão ao tratamento e atenuar as complicações da doença. Nesta farmácia, foi montada toda uma estrutura, segundo a legislação vigente RDC 44 de 17 de agosto de 2009, que estabelece todas as regras referentes ao serviço de aferição de glicemia e atenção farmacêutica e da lei 13.021 de 8 de agosto de 2014, que estabelece a farmácia com estabelecimento de saúde e o farmacêutico sendo o único profissional habilitado. Ao entrar na farmácia, foi realizada a oferta do serviço de atenção farmacêutica ao paciente que procura o serviço de aferição de glicemia, sendo realizada e registrada a sua primeira entrevista, fase de estudo de todas as informações colhidas e as intervenções farmacêuticas, a visar o uso racional do medicamento e a adesão ao tratamento. Conclui-se que no período de estudo, 68,63% dos pacientes que aderiram ao serviço e participaram da primeira entrevista retornaram para futuras entrevistas, acatando todas as intervenções realizadas pelo farmacêutico e causando um impacto positivo para atenuar a progressão da doença.*

**Palavras-chave:** *Dibetes; Atenção Farmacêutica; Metodologia DADER; Farmácia Comunitária*

## **1. Introdução**

O que vemos nas farmácias comunitárias de hoje em todo o Brasil é um local onde se vende remédio e a única vantagem que as pessoas procuram são os descontos e promoções que são fornecidos. Este trabalho visa mostrar uma quebra de paradigma, definindo que a farmácia comunitária é um estabelecimento de saúde e pode oferecer muito mais que promoções e descontos. Os serviços farmacêuticos, de acordo com a RDC 44 de 17 de agosto de 2009, aponta um acolhimento dos pacientes com doenças crônicas e incorpora a farmácia em todo um contexto de estabelecimento de saúde. O objetivo é identificar a importância da farmácia como um estabelecimento de saúde e mostrar que está preparada para acolher o paciente com Diabetes Mellitus em todas as suas necessidades, conforme os serviços regulamentados pela RDC 44/11 e metodologia DADER adaptada.

A farmácia comunitária encontra-se na cidade de Santos, litoral de São Paulo, e a região que ela se encontra, em sua maioria, são pessoas acima de 49 anos, a incluir homens e mulheres.

O diabetes mellitus do tipo II é uma doença metabólica que envolve aumento da glicemia, pois a insulina, o hormônio responsável por manter os níveis glicêmicos regulares, pode sofrer diminuição da sua produção e/ou o organismo cria resistência à sua ação e a sua maior incidência é em adultos acima dos 40 anos. (MARQUES, 2013). O que se espera é realizar um estudo da avaliação destes resultados, apresentando ao paciente que busca o serviço de aferição de glicemia um seguimento farmacoterapêutico com o farmacêutico, a fim de registrar todo o histórico clínico do indivíduo através da elaboração de um prontuário, que irá buscar possíveis problemas relacionados ao medicamento – PRM's -, classificá-los e realizar as intervenções necessárias para que não haja as complicações da doença. Serão mensurados os pacientes que buscarão os serviços e se há um retorno para as entrevistas futuras, entendendo assim, se há uma efetividade dos serviços prestados. A metodologia empregada será a Metodologia DADER, adaptada para os paciente diabéticos da cidade de Santos. Com todo esse estudo e avaliação dos seus resultados, teremos uma noção de efetividade e eficácia da atenção farmacêutica e se a população da cidade de Santos adere a toda essa inovação empregada na farmácia comunitária em questão. (MASTROIANNI, 2013)

O atendimento será baseado nas técnicas demonstradas por (MARQUES, 2013), sendo estas espelhamento, recapitulação verbal e empatia, sendo este padrão de atendimento muito positivo para o farmacêutico estar cada vez mais próximo ao paciente e estabelecer uma relação mútua. Segundo (BISSON, 2007) realizar um seguimento farmacoterapêutico depende da forma que o farmacêutico realizará a anamnese para que o propósito da entrevista seja alcançado. Quando o paciente estabelece um grau de confiança com o farmacêutico, ele tem muito mais chances de aderir ao tratamento e, conseqüentemente, atenuar as complicações da doença e ter sempre o apoio necessária para que seu tratamento seja eficaz, pois o farmacêutico é um dos profissionais mais acessíveis que a poluição pode ter. (CORRER, 2013)

## **2. A Farmácia Comunitária**

A farmácia comunitária é um estabelecimento não hospitalar e/ou ambulatorial que dispensa medicamentos e atende a comunidade em geral. Estes locais podem ser públicos ou privados, sendo que, no Brasil, a sua maioria é privada, o que compreende um campo que emprega uma grande parte dos farmacêuticos brasileiros. Segundo a lei 5.991 de 17 de dezembro de 1973 e atual Lei 13.021 de 8 de agosto de 2014, ambas enfatizam a presença do farmacêutico em tempo integral no horário de funcionamento da farmácia.

No Brasil, a farmácia comunitária é chamada simplesmente de farmácia e/ou drogaria, porém não é apenas fornecer medicamentos a função única desse estabelecimento. Nos últimos anos, houve um forte apelo para que este paradigma fosse quebrado e a farmácia seja um estabelecimento de saúde, fornecendo aos usuários, além de medicamentos, serviços que ajudará a população a ter melhor qualidade de vida, atenuando a morbidade de doenças crônicas e/ou fornecendo uma orientação prévia de hábitos saudáveis que evitariam muitos problemas futuros, o que ocasiona um prejuízo à saúde da população. (CORRER, 2013). A farmácia comunitária seria um estabelecimento que abrigaria estes pacientes com doenças crônicas diagnosticadas e os pacientes que ainda não apresentam nenhuma patologia diagnosticada uma atenção primária básica de saúde. Este aspecto teria uma importância global, pois a atenção primária básica à saúde evitaria muitas internações, gastos com medicamentos, exames laboratoriais e causariam um importante impacto aos cofres públicos. (MARQUES, 2008)

## **2.2 Epidemiologia e Densidade demográfica da população de Santos**

A cidade de Santos, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, em 2010, abriga uma população residente de 419.400 habitantes, sendo 191.912 homens e 227.488 mulheres. A população de pessoas com idade acima de 49 anos é de 131.793 habitantes, correspondendo 31,58% da população total em 2009, que de acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), há uma grande incidência e/ou prevalência de Diabetes mellitus acompanhada de sedentarismo, sobrepeso, hipertensão, hipertrigliceridemia e histórico familiar. O coeficiente de mortalidade em Santos, tendo como causa de óbito “diabetes mellitus” em 2003, foi de 28,7 para cada 100.000 habitantes e em 2008 foi de 33,3 para cada 100.000 habitantes; a despesa em saúde gasta pelo Sistema Único de Saúde (SUS) por habitante em 2006 foi de R\$ 370,85 e em 2009 foi de 574,04.

Estes dados mostram que a cidade de Santos possui uma grande população idosa, sendo esta mais acometida pelo diabetes e esta é uma das causas de grande parcela do número de óbitos e gastos do SUS, reforçando que a farmácia comunitária, sendo uma dos estabelecimentos que esta população mais frequenta, pode ajudar de forma muito significativa para melhoria destes índices.

## **2.3 Importância do farmacêutico na farmácia comunitária**

A população precisa do profissional farmacêutico na farmácia comunitária, pois ele possui competências e habilidades que vão desde uma melhor conversação e armazenamento dos medicamentos até uma dispensação segura que leva todo o esclarecimento de dúvidas em relação ao tratamento farmacológico, bem como o acompanhamento farmacoterapêutico, com estratégias que visam a melhor adesão ao tratamento e melhor qualidade de vida ao paciente. (MINICUCCI, 2010) Não é função de o farmacêutico diagnosticar doenças, mas sim participar de todo o processo de tratamento medicamentoso, relatando ao médico tudo que for relevante em relação ao seu tratamento para detectar reações adversas importantes, interações medicamentosas, automedicação irresponsável, melhor uso das formas farmacêuticas e mostrar ao paciente bons hábitos de estilo de vida, a fim que o mesmo se sinta acolhido e acompanhado. (MASTROIANNI, 2013)

## **2.4 Diabetes mellitus e os cuidados farmacêuticos**

De acordo com Organização Mundial da Saúde, o número de pacientes diabéticos no mundo vem aumentando. Em 2010, havia cerca de 285 milhões de diabéticos no mundo, podendo chegar a 435 milhões em 2025. No Brasil, estes índices também tendem a crescer de 8 milhões para 17,6 milhões neste mesmo período.

### **2.4.1 Histórico da Doença**

Ao longo da história da humanidade, tem-se relatos de sintomas de doenças muito parecidos com o diabetes, como sede intensa, poliúria, emagrecimento inexplicável, relatado por um médico romano que denominou estes fatores e elaborou o tema diabetes, que traduzido significa “passar através” por conta da acentuada poliúria. (ARAUJO, 2013) Em 1869, descobre-se o grupo de células pancreáticas responsáveis pela produção de insulina, e em 1889 foi descoberto que, ao retirar o pâncreas de animais, acarretava sintomas semelhantes ao do diabetes. Já em 1908, formulou-se o primeiro extrato pancreático, que poderia ser a primeira insulina exógena que diminuía o excesso de diurese. Anos depois, foi desenvolvida a insulina animal da forma injetável segura para o tratamento do diabetes. (MARQUES, 2013)

### **2.4.2 Diabetes mellitus tipo II**

Este tipo de diabetes apresenta-se entre 90 e 95% dos casos de diabetes relatados no mundo, o que pode dizer que esta doença se refere à ineficácia e/ou defeitos na secreção de insulina. A insulina é um hormônio secretado por uma porção de células presentes no pâncreas chamadas células beta, sendo elas responsáveis pela produção e liberação de insulina, cuja função é ofertar às células entrada de glicose proveniente da corrente sanguínea através de ingestão de alimentos para oferecer energia para que estas células desenvolvam a sua função. As falhas na secreção e ineficácia da função da insulina pode fazer com que aumente a concentração de glicose na corrente sanguínea, levando a hiperglicemia. Caso este índice permaneça elevado se instala o diabetes. (CAVAGNOLLI, 2009).

O diagnóstico, segundo (BAZOTTE, 2013), é realizado após obtenção de alguns valores glicêmicos e/ou mediadores metabólicos que justificam o excesso de glicose no sangue. Estes mediadores são a própria concentração de glicose líquida no sangue que, de acordo com a Sociedade Brasileira do Diabetes, descreve como em jejum (quando não se consome alimentos em um período de 8 a 12 horas) os valores normais de 70 a 99 mg/dl de glicemia, de alterada quando estes valores estão entre 100 a 125 mg/dl e de diabetes mellitus quando estes valores maiores e/ou igual a 126 mg/dl. A hemoglobina glicada é um outro fator que auxilia no diagnóstico da doença, pois a hemoglobina possui uma meia-vida de 120 dias e pode ser feito um balanço de glicose conjugada a estas células e chegar a uma média, definindo a quanto tempo o indivíduo permaneceu com hiperglicemia. Os valores podem variar conforme a idade, sendo crianças de 0 a 6 anos (7,5% a 8,5%), de 6 a 12 anos (< 8%), de 13 – 18 anos (< 7,5%), adulto (< 7%) e idoso (< 8%).

### **2.4.3 Diabetes e suas complicações**

De acordo com (BAZOTTE, 2013), o diabetes tipo II tem um impacto significativo na saúde da população. É a principal doença responsável por causar cegueiras e amputações de membros. Além destes fatores, pode acarretar impotência sexual, cataratas, nefropatias, hipertensão, neuropatias, acidente vascular cerebral e infarto agudo do miocárdio, justificando a morbidade e mortalidade da doença.

As complicações do Diabetes mellitus estão relacionadas com a alimentação do povo brasileiro, que muitas vezes não possuem tempo hábil para preparar seu próprio alimento e/ou fazem poucas refeições ao longo do dia, e ingere alimentos ricos em gorduras e carboidratos por serem mais práticos e estarem mais acessíveis. Relata (PENILDON, 2009) que estes aumentos de peso por ingestão destes alimentos ricos em gordura e açúcares fazem com que haja maior deposição de gordura na região abdominal, sendo os índices aceitáveis para homens de 102 cm e para mulheres é de 88 cm a medida. (REZENDE, et al.). Quando está acima destes valores, faz com que haja o acúmulo de gordura na região abdominal, o que gera uma inflamação que acarreta a liberação de fatores, aumentando a resistência à insulina e, assim, ocasiona a hiperglicemia.

Os índices de glicemia acima dos valores fisiológicos podem acarretar danos que muitas das vezes são irreversíveis. (RANG, 2009) Relata a retinopatia diabética, sendo esta a causa de cegueira e/ou perda parcial irreversível da visão; este fenômeno ocorre porque a região ocular é irrigada por minúsculos vasos sanguíneos que podem ser danificados pelo excesso de glicose, causando danos ao tecido ocular. Segundo o autor, o farmacêutico pode relatar ao paciente sobre este fato perguntando se ele tem alguma alteração na visão e orientando ir ao oftalmologista para melhor averiguação. A catarata, resultante da opacidade do cristalino, pode ser resultado de aumento da glicemia ou não, porém se o paciente relatar que está com a vista embaçada, ele deve relatar o fato ao médico.

O paciente diabético pode apresentar distúrbios neurológicos, que pode ser denominado neuropatia diabética. Este fenômeno acarreta um grande impacto na qualidade de vida do paciente devido à lesão neurológica proporcionar aos membros uma sensação de queimação, dor, formigamentos, pontadas, e desconforto ao simples toque em objetos. Ambos os autores (BAZOTTE, 2013) e (MARQUES, 2013), relatam que o farmacêutico, ao estar em contato constante com o paciente, pode ser percebido que, ao se queixarem de dor, dormência ou choque ao tocar objetos pode ser um grande indício de estes indivíduos estarem apresentando este fenômeno. Com isso, poderá dar toda a orientação necessária que o paciente precisa. (MINICUCCI, 2010) A hipertensão, as doenças cardiovasculares, dificuldade de cicatrização e poliúria também são fatores que provém dos altos índices glicêmicos, podendo ser relatados e averiguados pelo farmacêutico, já que este é o seu papel fundamental no auxílio ao paciente diabético.

#### 2.4.3.1 Tratamento do diabetes tipo II

O tratamento do paciente do diabetes tipo II se inicia através do diagnóstico feito pelo médico, segundo os parâmetros bioquímicos apresentados por exames laboratoriais.

A tabela a seguir mostra quais são estes parâmetros e qual seria a conduta realizada através da interpretação dos resultados.

	Resultado (mg/dl)	Interpretação	Conduta
Glicemia em jejum	< 100	Normal	Repetir após 3 anos
	100 a 125	Duvidoso	Marcar consulta posteriormente
	126 a 199	Alterado	Solicitar glicemia de jejum e retorna à unidade de saúde
	≥ 200	Diabetes provável	Solicitar glicemia de jejum e agendar consulta
	≥ 270	Diabetes muito provável	Encaminhar para o atendimento médico imediato
Glicemia sem jejum	< 140	Normal	Repetir após 3 anos
	140 a 199	Duvidoso	Marcar consulta posteriormente
	≥ 200	Diabetes provável	Solicitar glicemia de jejum e retorna à unidade de saúde
	≥ 270	Diabetes muito provável	Encaminhar para o atendimento médico imediato

Tabela 1 – Resultados condutas através dos resultados de glicemia

Fonte: BAZZONETE (2013: p.19)

Somente os valores de glicemia não são os únicos parâmetros para o diagnóstico de diabetes do tipo II. O organismo possui algumas proteínas que apresentam um alto grau de glicação e também uma meia-vida considerável, como a hemácia, que contém a hemoglobina com meia

vida em média de 120 dias. É feito uma média da quantidade de glicose glicada nestas estruturas que dão um parâmetro estatístico de quanto tempo a hiperglicemia está instalada. (CAVAGNOLLI, 2009. A tabela a seguir demonstra os valores glicêmicos em média em relação à hemoglobina glicada (HbA). Estes valores são apresentados na forma de porcentagem.

Valor de HbA <sub>1c</sub> %	Glicemia Média (mg/dl) nos últimos 120 dias
4	70
5	98
6	126
6,5	140
7	154
8	182
9	211
10	239
10	267
12	295

Tabela 2 – Resultados condutas através dos resultados de glicemia

Fonte: BAZZONETE (2013: p.21)

As orientações prestadas pelo farmacêutico podem ser de caráter não medicamentoso. Tais orientações são descritas por (MARQUES, 2013), que descreve que deve ser relatada ao paciente a aquisição de bons hábitos e melhor estilo de vida. Como o diabetes é uma doença metabólica, a alimentação e a prática de exercícios físicos são de extrema importância para diminuir os altos índices glicêmicos. (CARVALHO, et.al, 2009) realizou no ano de 2012 um trabalho com pacientes diabéticos do tipo II dizendo a importância da orientação nutricional e ingestão de fibras alimentares na dieta para o controle glicêmico. Os seus resultados foram demonstrados que os pacientes que ingeriram mais fibras na dieta tiveram um melhor valor glicêmico no período de estudo dos que não realizaram quase nenhuma ingestão de fibras e usaram somente o tratamento convencional. Estes resultados mostram que a alimentação está muito relacionada aos bons resultados glicêmicos que o paciente pode adquirir destes resultados, melhorando os seus hábitos. (CEPRALDI, 2013) realizou um trabalho somente com pacientes com diabetes do tipo II na prática de exercício físico e relata que a adesão ao exercício físico de sua amostragem melhorou a sensibilidade à insulina de 100% dos indivíduos acompanhados. Todos estes estudos reforçam o fato que mudança no estilo de vida melhora muito a hiperglicemia, favorecendo a depleção da morbidade da doença, e melhora nos resultados de hemoglobina glicada, pois ao praticar exercícios, o paciente tem mais gasto energético e pode realizar uma melhor manutenção do peso corporal e diminuição da deposição de gordura visceral.

Com o tratamento medicamentoso, o paciente irá adquirir um esquema farmacoterapêutico, conforme a decisão do médico, porém ao longo do tratamento outros profissionais podem

realizar o acompanhamento para melhor resultado da farmacoterapia. Abaixo, estarão descritas as diretrizes para assistência contínua para pacientes diabéticos (HARRISON, 2011). O paciente pode monitorar a sua glicose através de glicosímetros. Os exames de sangue para averiguação de sua hemoglobina glicada pode ser feito de 3 a 4 vezes ao ano. Deve ser elaborado um esquema para que o paciente faça um controle glicêmico que pode envolver orientações médicas e farmacêuticas para que não haja abandono do tratamento. O paciente deve realizar um autocontrole dos pés e isso deve ser reforçado na orientação junto ao farmacêutico; deve-se realizar a avaliação da pressão arterial, podendo realizar este controle também na farmácia. Todos estes parâmetros melhorarão a expectativa de vida do paciente, pois o mesmo deve seguir todo o tratamento medicamentoso e não medicamentoso que o levará a diminuição de cegueiras, amputações, internações e até mesmo a morte. (MASTROIANNI, 2013)

O tratamento medicamentoso pode ser feito através da insulino terapia, com o objetivo de manter as quantidades de insulina basal durante o período de 24 horas. A insulina utilizada é na forma injetável e sua aplicação é por via subcutânea e cabe o médico e/ou ao farmacêutico instruir o paciente à maneira de utilização e conservação. Algumas insulinas possuem um mecanismo de ação ultrarrápido e rápido, podendo ser aplicado logo após as refeições, o que melhora os índices glicêmicos pos-prandial. Ainda, existem as insulinas de duração de ação mais longas cujo objetivo é a regulação de glicemia ao jejum e manutenção basal.

(REICHEL, et. al, 2013)

Abaixo uma tabela com os tipos de insulina e seu mecanismo de ação:

Preparação de Insulina	Início de ação	Pico	Duração de Ação
Regular	30-60 minutos	2-4 horas	6-10 horas
NPH/Lenta	1-2 horas	4-8 horas	10-20 horas
Lipo/Asparte	5-15 minutos	1-2 horas	4-6 horas
Glargina/detemir	1-2 horas	Não pronunciado	24 horas

Tabela 3 – Início e duração de ação aproximados das insulinas humanas e análogos

Fonte: MARQUES (2013: p.318)

Além do uso de insulinas, o tratamento do diabetes pode ser realizado através do uso de hipoglicemiantes orais que são divididos em classes terapêuticas, segundo o seu mecanismo de ação. Estes medicamentos possuem o objetivo de manter a glicemia com resultados em níveis fisiológicos, proporcionando melhora na glicemia de jejum, prandial e hemoglobina glicada. O farmacêutico deve orientar ao paciente, segundo o uso destes medicamentos, e reforçar que o uso de hipoglicemiantes orais deve ser usado de maneira correta, respeitando o horário descrito na receita médica, e explicar a importância de fazer refeições em horários específicos para evitar riscos de hipoglicemia. (RANG, 2007)

Ao realizar o tratamento medicamentoso, o paciente diabético deve ser orientado sobre os riscos de hipoglicemia para que não haja riscos de queda, desmaios e até coma. (GONÇALVES, 2009) relata que ao se iniciar o tratamento com tais medicamentos, os valores glicêmicos devem ser monitorados, pois o paciente pode entrar no risco de apresentar um novo problema hipoglicemias. Os motivos de a hipoglicemia ocorrer muitas das vezes devem-se pelo fato do paciente ficar em jejum prolongado e/ou as doses plasmáticas dos fármacos atingirem níveis que aumentassem a ação e secreção de insulina.

Os hipoglicemiantes orais são muito usados para pacientes diabéticos com mais de 40 anos. Quando o motivo da sua hiperglicemia estiver diretamente relacionado com a excreção insuficiente e/ou a resistência à insulina, esta terapia não se aplicaria em paciente cujos pâncreas não produzem nenhuma quantidade de insulina endógena. Os seus mecanismos de ação estão relacionados ao aumento da secreção de insulina pelo pâncreas e/ou aumentar de alguma forma a sensibilização dos receptores de insulina para que haja o efeito chave fechadura, ou seja, os receptores da insulina presentes na parede celular responsável por favorecerem o transporte da glicose do meio extracelular para o meio intracelular. De alguma maneira, não respondem aos estímulos causados pela insulina. (PENILDON, 2010), sendo estes os principais objetivos destes fármacos. Porém, (RANG, 2007) ressalta que a dieta e a prática de exercícios físicos são tão importantes quanto o uso destes fármacos.

De maneira didática, podemos organizar estes fármacos segundo o seu mecanismo de ação, descrevendo a sua ação farmacológicas e seus efeitos colaterais mais prováveis que são muito importantes na prestação da atenção farmacêutica. Cabe ao profissional farmacêutico ressaltar ao usuário todas estas informações para que não haja um abandono do tratamento. A primeira classe de hipoglicemiantes são as biguaninas que não possuem mecanismo de ação muito bem conhecido e glitazonas. Ambos possuem o mesmo objetivo terapêutico, que é diminuir a resistência à insulina. (PENILDON, 2010). A segunda classe de hipoglicemiantes são aqueles cujo objetivo é aumentar de alguma forma a secreção de insulina. Eles podem ser divididos em bloqueadores do canal de  $K^+$  (sulfanilureias e metiglinidas) e a outro grupo, que são os incretinomiméticos (inibidores da DDP4 e agonistas da GLP-1). Já a terceira classe são os lentificadores da absorção de carboidratos que seu alvo terapêutico é a inibição da enzima  $\alpha$ glicosidade. (MARQUES, 2013). Com essa visão geral dos mecanismos de ação dos antidiabéticos orais, pode-se ter uma noção ampla dos alvos terapêuticos que se utiliza para o controle glicêmico do paciente: o intuito é promover uma normoglicemia no maior tempo possível.

A biguaninas atua de forma complexa e seus mecanismos de ação ainda não são muito bem explicados, como relatados anteriormente, mas já se sabem que estes fármacos atuam aumentando o uso da glicose pelo músculo esquelético e reduzem a produção de glicose hepática (gliconeogênese). Esta também reduz de forma significativa as lipoproteínas LDL e VLDL, diminuindo os riscos cardiovasculares do indivíduo. Segundo (RANG, 2007 e PENILDON, 2010), este medicamento é o de primeira escolha para o tratamento de diabetes mellitus do tipo II por não causarem o efeito de hipoglicemia. O efeito adverso mais comum é a irritabilidade gastrointestinal que pode ser diminuída ao longo do tempo, como a Metformina. As glitazonas aumentam a sensibilidade à insulina, principalmente no músculo esquelético e adiposo e podem ser usadas em pacientes com insuficiência renal sem causar muitos danos ao paciente, como descreve (BAZOTTE, 2013), exemplificando a pioglitazona. O seu efeito colateral mais comum é o aumento de peso e a retenção hídrica.

As sulfaniluréias reduzem a glicemia, pois o seu alvo terapêutico são os canais de potássio presentes na membrana das células secretoras de insulina, bloqueando estes canais e aumentando a permeabilidade do  $Ca^{+2}$ . Além de aumentar a secreção de insulina, estes fármacos podem causar hipoglicemia, dependendo da molécula que está sendo administrada pelo paciente, como a glibenclamida que possui uma maior afinidade pelos canais de  $K^+$  causando mais chances de ocorrer hipoglicemia (diferente da glimepirida), que tem esta afinidade diminuída. O farmacêutico deve orientar sobre o uso desta classe terapêutica com as vezes que o paciente deve fazer uma refeição para não ocorrer a queda glicêmica (BANCHTEIN, 2006). Os incretinomiméticos atuam no intestino, pois quando o alimento passa pelo intestino há uma liberação da enzima GLP-1 que atua indiretamente na potencialização da insulina endógena



estimulada pela glicose ingerida pela dieta, aumentando assim de maneira significativa e insulínemia. O alvo terapêutico destas drogas é causar um efeito agonista nestes enzimas para estas atuarem por mais tempo. Já a enzima DPP-4 é responsável pela degradação da GLP-1, sendo esta também um alvo terapêutico de fármacos que promovem a sua inibição (PENILDON, 2010). Os fármacos que reduzem a velocidade de degradação dos carboidratos atuam inibindo a enzima  $\alpha$ -glicosidase. Esta enzima é a responsável pelo transporte ativo da glicose do lúmen intestinal para a corrente sanguínea, degradando as moléculas de carboidratos complexas para mais simples até chegar à glicose.

Eles devem ser usados antes das refeições para que seus efeitos sejam melhor aproveitados. (MARQUES, 2013)

## 2.5 Serviço de Atenção Farmacêutica e seus aspectos legais

A Atenção Farmacêutica é uma atribuição privativa do farmacêutico, segundo a Resolução 585 de 29 de Agosto de 2013 do Conselho Federal de Farmácia, e somente este profissional estará habilitado a realizar este serviço. Em 11 de Agosto de 2014, foi assinada pela presidenta Dilma Rousseff a lei 13.201/14, que muda o perfil da farmácia de um estabelecimento meramente comercial para um estabelecimento cujo farmacêutico é o único profissional reconhecido e habilitado para exercer as suas atribuições. Então, fica explicitamente esclarecido que tais funções descritas no artigo 13 desta mesma lei visará e assegurará o uso racional do medicamento, tão como a sua segurança e eficácia terapêutica. Descreve também a sua tarefa de orientação e esclarecimento dos riscos e benefícios do seu tratamento, assim, fazendo menção a prestação dos serviços de Atenção Farmacêutica. (BRASIL,2014)

Este conceito se iniciou nos Estados Unidos com o termo “pharmaceutical care”, que estabelece a forma do atendimento farmacêutico diretamente ao usuário, buscando melhores resultados ao seu tratamento farmacológicos e realizando estratégias e habilidades que ocasionem melhorias ao tratamento. O farmacêutico, através deste serviço, pode detectar problemas relacionados a medicamentos e a melhor adesão ao tratamento (CORRER, 2013). Neste caso, o paciente é o foco principal. Ele será ouvido, orientado e se estabelecerá a partir de seus relatos a melhor maneira de se empregar o seu seguimento farmacoterapêutico e detectar as principais falhas terapêuticas e o porquê eles ocorrem.

Para que este serviço seja eficaz, o farmacêutico terá de se adequar à linguagem do paciente para que ele entenda todas as informações que devem ser oferecidas, motivando-o e aconselhando-o. (MARQUES, 2013) relata várias ações que o farmacêutico pode usufruir para que tenha bons resultados. O farmacêutico terá de atender este paciente em um local adequado, onde toda a atenção será voltada a ele. A autora relata a técnica de espelhamento como uma expressão de linguagem não verbal da qual o farmacêutico entra em total sintonia não verbal com o paciente, ganhando a sua confiança e sigilo.

Outra técnica que a autora relata é a de “recapitulação verbal” que consiste em usar a mesma coerência verbal, dividindo as emoções e relatos trazidos pelo paciente, deixando-o mais à vontade para relatar aquilo que é necessário o farmacêutico saber para que haja uma melhor intervenção. A última técnica para o atendimento é a empatia que pode ser explicada pela colocação no lugar do outro, ou seja, o farmacêutico dividirá as emoções do paciente como se fosse ele mesmo. Assim, o paciente se sentirá acolhido.

Todas estas técnicas de comunicação são muito importantes para a prática da atenção farmacêutica, sem elas é muito difícil estabelecer uma boa conexão com o paciente resultando em uma frustração para ambos, pois o farmacêutico não entenderá o que o paciente realmente

precisa e nem o paciente conseguirá relatar aquilo que é crucial para a adesão ao seu tratamento (MARQUES, 2008). Não podemos esquecer que o farmacêutico tem que ter conhecimentos científicos, farmacológicos, fisiológicos e bioquímicos para exercer uma orientação eficaz, pois estilo de vida do paciente, como por exemplo, profissão, horas de sono, hábitos alimentares entre outros fatores podem ser fatores cruciais e relevantes para o histórico clínico que o paciente apresenta.

A atenção farmacêutica também consiste em identificar, prevenir e resolver todos os resultados negativos relacionados ao medicamento – RMN. Ao realizar a entrevista, o farmacêutico, focado na relação dele com o paciente, pode identificar várias intercorrências que o levarão a identificação destes fatores. (DADER, et al.) tais resultados são oriundos das falhas terapêuticas que a autora nomeia estas falhas com o termo PRM – Problemas relacionados com o Medicamento. Em sua obra, são citados alguns PRM's, como administração errônea do medicamento, características pessoais que interferem no uso do medicamento, armazenamento inadequado do medicamento, duplicidade da dose por algum motivo, erros de dispensação, erros de prescrição, não adesão ao tratamento por algum motivo, interações medicamentosas importantes, qualquer problema de saúde que afete de forma direta ou indireta o tratamento, problema de saúde insuficiente tratado, entre outros.

Todos esses PRM's podem estar relacionados com o tratamento do diabetes mellitus do tipo II, pois as falhas terapêuticas podem acarretar maiores ocorrências de RMN's. Cabe ao farmacêutico identificar estes PRM's realizar a melhor intervenção farmacêutica possível, sendo esta com o paciente diretamente e/ou com o paciente-médico.

## **2.6 Prestação dos serviços farmacêuticos**

Em 17 de agosto de 2009, foi sancionada a RDC 44, que descreve em seu texto o cumprimento de boas práticas farmacêuticas, dentre elas estão os serviços farmacêuticos.

No capítulo IV descreve *“A atenção farmacêutica compreende desde orientações com a posologia de fármaco à avaliação bioquímica e fisiológica, aquele: teste de glicemia capilar com aparelho de auto teste”* (BRASIL, 2009). Através de todo este contexto, pode-se de forma legal, além de prestar o serviço de Atenção Farmacêutica, oferecer ao paciente diabético tipo II a aferição de glicemia capilar e aferição de pressão arterial. Esta mesma RDC relata que todos os registros dos serviços prestados aos paciente devem ser registrados e arquivados para que possa ser realizada uma avaliação dos seus resultados. No Artigo 66, o farmacêutico deve buscar assistência a outros profissionais de saúde quando achar necessário, relatando todas ações realizadas pelo profissional. Todo o serviço prestado deve constar por escrito em POP's (Procedimentos Operacionais Padrão).

Com esta RDC, a farmácia amparada por referências legislativas pode ter uma estrutura mais adequada para receber os pacientes diabéticos e prestar o acolhimento necessário para que todo o acompanhamento farmacoterapêutico ocorra. (BRASIL, 2009)

## **2.7 Metodologia Dader**

Esta metodologia foi criada por um grupo de farmacêuticos espanhóis da Universidade de Granada, na Espanha, em 1999. Esta metodologia foi empregada em muitos países para auxiliar na execução do serviço de atenção farmacêutica. Esta metodologia ajuda o farmacêutico de forma esquematizada documentar e acompanhar tudo o que está relacionado à farmacoterapia do paciente. O método em sua primeira fase descreve a oferta do serviço de atenção

farmacêutica, cujo farmacêutico mostra os principais objetivos, características e o propósito de se realizar o seguimento farmoterapêutico. A oferta do serviço só é realizada quando há uma necessidade do paciente afetado de maneira direta à sua farmacoterapia. Ao ofertar o serviço o farmacêutico registra a sua queixa principal e já começa a identificar possíveis PRM's, assim é realizada a primeira entrevista. Após analisar todos os aspectos relatados pelo paciente sobre a sua farmacoterapia, o farmacêutico necessita analisar a fase situacional do paciente e realizar uma fase de estudo. Esta será a identificação do PRM's e prováveis RMN's. Após este longo processo, o farmacêutico decidirá realizar o intervenção farmacêutica, tanto com o paciente ou com o médico, dependendo do RMN apresentado. Podem ser marcadas entrevistas sucessivas para acompanhar as intervenções até que todos os PRM's e RMN's estejam estabilizados. (BISSON, 2013)

A mesma metodologia descreve seis PRM. São eles, separados em grupos:

- 1º - Necessidade – PRM 1: O paciente apresenta um problema de saúde por não utilizar a farmacoterapia que necessita; PRM 2: O paciente apresenta um problema de saúde por utilizar um medicamento que não necessita.
- 2º - Efetividade – PRM 3: O paciente apresenta um problema de saúde por uma inefetividade não quantitativa da farmacoterapia; PRM 4: O paciente apresenta um problema de saúde por inefetividade quantitativa da farmacoterapia;
- 3º - Segurança – PRM 5: O paciente apresenta um problema de saúde por uma insegurança não quantitativa de um medicamento; PRM 6: O paciente apresenta um problema de saúde por uma insegurança quantitativa de um medicamento. (DADER, 2008 et al)

## **2.8 Aplicação do serviço de atenção farmacêutica e metodologia DADER adaptada na farmácia comunitária de Santos: resultados obtidos com a realização dos serviços.**

O trabalho se iniciou do mês de junho de 2013, com a implantação dos serviços farmacêuticos de aferição de glicemia, de pressão arterial, de temperatura corpórea, administração de medicamentos, perfuração de lóbulo e atenção farmacêutica. O objetivo da farmácia comunitária é oferecer aos pacientes não só a dispensação de medicamentos como todas as farmácias da região oferecem, mas oferecer um serviço clínico que os mostrasse que a farmácia comunitária é um estabelecimento de saúde. Foi construído um consultório farmacêutico dentro da área privativa da farmácia, a fim de atender os pacientes de forma sigilosa. Com o cumprimento da RDC 44, foi instalada na área de serviços farmacêuticos uma estrutura com cadeira, material de higienização, lancetas de pulsão, glicosímetros e área de descarte, uso de esfigmomanômetro para realizar as aferições de glicemia e pressão arterial. Também foi construída uma sala para administração de medicamentos, pesagem de peso e altura e preparação de medicamento. Até o período de elaboração deste artigo, foram realizados 160 prontuários de pacientes hipertensos e diabéticos. Como o foco deste trabalho serão os pacientes diabéticos, os hipertensos não serão relatados. Neste prontuário, contém ficha cadastral com todos os dados, como idade, profissão, horas que passa em casa e/ou horas que está no trabalho, peso, altura, se obtém alguma hipersensibilidade a algum medicamento, quais doenças crônicas o paciente tem diagnosticado, quais observações e/ou queixas que são relevantes para serem apontadas no momento da entrevista, os registros das aferições de glicemia contendo data, tipo de aferição (jejum ou prandial), os valores glicêmicos apresentados através dos glicosímetros e as observações feitas pelo paciente a cada aferição.

Foram padronizadas algumas perguntas que são feitas quando necessário a cada visita, sendo estas: se sente sede (boca seca) ao longo do dia ou da noite, se aumentou as idas ao banheiro nos últimos dias, se houve aumento ou diminuição de peso, se possui uma influência na visão nos últimos dias e se sente algum tipo de dormência e/ou formigamento nas extremidades ou membros. São registrados todos os medicamentos que o paciente utiliza, qual sua frequência de tomadas diárias, quais são estes horários e o registro do prescritor. No prontuário também é registrado o tempo que o paciente é acometido daquela doença e são feitas orientações conforme as necessidades contidas na entrevista. Ao final de cada entrevista, é realizada uma tabela com o esquema farmacoterapêutico e/ou posológico com os horários de tomadas conforme o estilo de vida do paciente, como por exemplo, se o paciente trabalha à noite e dorme ao dia. Os horários devem ser adaptados para não influenciar na sua qualidade de vida. Ao final, é realizado um período de estudo identificando possíveis PRM's e realizando as intervenções necessárias.

Em 445 dias, foram realizados em média 4,8 testes de glicemia por dia, sendo a oferta do serviço de aferição de glicemia a ferramenta chave para ofertar o serviço de atenção farmacêutica. Foram registrados até o momento 924 aferições de glicemia, sendo que foram abertos 51 prontuários de pacientes que já tinham o diabetes diagnosticado por mais de 6 meses e aceitaram participar da primeira entrevista. Dos 51 prontuários abertos, 31,37% destes pacientes não retornaram na segunda entrevista por algum motivo não esclarecido. Os demais pacientes que voltaram para a segunda entrevista foram relatados os seguintes PRM's: PRM 1 (O paciente apresenta um problema de saúde por não utilizar a farmacoterapia que necessita) em 5,71% dos pacientes, cujo principal motivo é o fato dos pacientes sentirem o efeito da hiperglicemia, mas usavam medicamentos paliativos, principalmente o uso de analgésicos por conta de neuropatias aparentes. A intervenção realizada foi orientar a causa destes sintomas aparentes e a importância de se tratar com a medicação adequada, e também orientação de prática de exercícios físicos e alimentação. Todos estes pacientes foram encaminhados para o médico. RNM: hiperglicemia PRM 4 (O paciente apresenta um problema de saúde por uma inefetividade quantitativa da farmacoterapia) em 14,28% dos pacientes, cujo principal motivo é o fato dos pacientes não respeitarem a posologia recomendada pelo médico, pois nas prescrições estavam descritas tomadas repetidas ao longo do dia e o paciente não as cumpria. A intervenção foi relatar ao paciente que respeitar o horário da medicação e o número de tomadas é primordial para o efeito terapêutico do medicamento, pois os mesmos atuam diretamente as refeições. RNM aumento da glicemia prandial.

PRM 5 (O paciente apresenta um problema de saúde por uma insegurança não quantitativa de um medicamento) em 17,14% dos pacientes, cujo principal motivo foi devido ao uso de sulfaniluerias. Os pacientes sentiam os efeitos da hipoglicemia por passarem muito tempo sem se alimentar. A intervenção foi relatar ao paciente que a ação do medicamento depende da alimentação e longos períodos de jejum favorecem a hipoglicemia. RNM: abandono do tratamento.

PRM 6 (O paciente apresenta um problema de saúde por uma insegurança quantitativa de um medicamento) em 5,71% dos pacientes, cujo principal motivo foi os problemas renais causados pela própria doença estes pacientes apresentaram reação adversas importantes. A intervenção foi realizar uma notificação junto ao médico para que o mesmo faça um ajuste de dose para o paciente.

Em 57,14% dos pacientes, não houve nenhum PRM significativo, porém a conduta realizada é de realizar aferições contínuas, acompanhar e relatar qualquer ocorrência relevante. Todos os serviços farmacêuticos, inclusive o serviço de atenção farmacêutica, estão disponíveis em todo o horário de funcionamento da farmácia. Além das entrevistas, todos os pacientes

acompanhados são submetidos a um trabalho de educação continuada (ARAUJO, 2010 et al.) com o acompanhamento de peso e altura para realizar a medicação do índice de Massa Corpórea – IMC, educação em nutrição apresentando a importância de uma dieta balanceada e compatível com o estilo de vida do paciente. Estes dados de melhora de peso e gordura visceral são registrados em seu prontuário e estão disponíveis para o paciente levar uma cópia às futuras consultas médicas.

## 6. Conclusão

Todo este trabalho de educação, apresentação de um novo modelo de farmácia comunitária, é muito gratificante para todo o farmacêutico. Poder participar mais do esquema farmacoterapêutico dos pacientes diabéticos faz com que consigamos conhecer as suas dúvidas, dificuldades e desconhecimentos do diabetes mellitus do tipo II. Ao longo do trabalho, foi percebido que ser diabético não é só relatar ao paciente que ele deve usar os medicamentos prescritos pelo médico, mas sim mostrar a importância do tratamento e que todas estas ações, sendo farmacológicas e não farmacológicas, trarão benefícios ao paciente para que as complicações da doença não ocorra. Percebe-se que a adesão ao serviço foi de 68,63% dos pacientes e todas as intervenções realizadas, não somente pelo farmacêutico como também com o médico, só trouxeram benefícios e satisfação profissional para o farmacêutico que teve a oportunidade de somar com a farmacoterapia do indivíduo. A aceitação não foi só do paciente, pois foi percebido que, quando o médico avalia um prontuário realizado pelo farmacêutico com todas as intercorrências, aferições de glicemia, possíveis PRM's, este profissional acata estas informações e valoriza o trabalho do farmacêutico. Acredito que este seja o caminho para que o profissional farmacêutico seja mais respeitado pela sociedade e que futuramente possamos cada vez mais melhorar e realizar um serviço de melhor qualidade para a população.

## Referências

ARAUJO, Ilka Maria lima de. et al. **Educação continuada e atendimento nutricional para pacientes diabéticos: relato de experiência**. João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba, 2012. Disponível em: <  
<http://www.prac.ufpb.br/enex/trabalhos/6CCSDNPROBEX201396.pdf>> Acesso em:  
05.set.2014

BRASIL. Lei 13.021 de 8 de agosto de 2014. **Dispõe sobre o exercício e a fiscalização das atividades farmacêuticas**. Publicada no Diário Oficial da União em 11.agosto.2014

BRASIL. Lei 5.991 de 17 de dezembro de 1973. **Dispõe sobre o Controle Sanitário do Comércio de Drogas, Medicamentos, Insumos Farmacêuticos e Correlatos, e dá outras Providências**. Publicada no Diário Oficial da União em 21.dezembro.1973

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução da Diretoria Colegiada – RDC Nº 44, DE 17 DE AGOSTO DE 2009. **Dispõe sobre Boas Práticas Farmacêuticas para o controle sanitário do funcionamento, da dispensação e da comercialização de produtos e da prestação de serviços farmacêuticos em farmácias e drogarias e dá outras providências.** Disponível em: < [http://cfo.org.br/wpcontent/uploads/2010/02/180809\\_rdc\\_44.pdf](http://cfo.org.br/wpcontent/uploads/2010/02/180809_rdc_44.pdf)> Acesso em 06.set.2014

BAZOTTE, Roberto. **Paciente Diabético – Cuidados Farmacêuticos.** Rio de Janeiro: Medbook, 2010.

BISSON, Marcelo Polacow. **Farmácia Clínica & Atenção Farmacêutica.** Barueri: Manole, 2013.

BRANCHTEIN, Leandro; MATOS, Maria Cristina Gomes. **Uso de antidiabéticos orais no paciente com diabetes mellitus e doença cardíaca.** Porto Alegre: Revista Sociedade de Cardiologia do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Ano XV, N.º 8, p. 1-4, Maio a Agosto. 2006. Disponível em: < [http://sociedades.cardiol.br/sbcrs/revista/2006/08/o\\_uso\\_de\\_antidiabeticos.pdf](http://sociedades.cardiol.br/sbcrs/revista/2006/08/o_uso_de_antidiabeticos.pdf)> Acesso em: 05.set.2014

CARVALHO, Fernanda Sanches. et al. **Importância da Orientação Nutricional e do teor de fibras da dieta no controle glicêmico de pacientes diabéticos tipo 2 sob intervenção educacional intensiva.** São Paulo: Departamento de medicina endocrinologia, Escola Paulista de Medicina, 2012. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/abem/v56n2/04.pdf>> Acesso em: 05.set.2014

CREPALDI, Mariana Donato. Amostra Acadêmica UNIMEP, **Diabetes Mellitus e o exercício físico: Aderência ao tratamento.** 7ª, 2013, Piracicaba. 4 páginas. Disponível em: < <http://www.unimep.br/phpg/mostraacademica/anais/7mostra/4/193.pdf>> Acesso em: 05.set.2014

CAVAGNOLLI, Gabriela. **Hemoglobina Glicada no diagnóstico do diabetes mellitus.** 2009. 43 f. Tese (Mestrado em Medicina) – Instituto de Endocrinologia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

CONSELHO FEDERAL DE FARMÁCIA. **Ementa: Regulamenta as atribuições clínicas do farmacêutico e dá outras providências.** Resolução 585 de 29 de Agosto de 2013. Disponível em: < <http://www.cff.org.br/userfiles/file/resolucoes/585.pdf>> Acesso em: 06.set.2014

CORRER, Michel; OTUKI, Michel. **A Prática Farmacêutica na Farmácia Comunitária.** Porto Alegre: Artmed, 2013.

DADER, Maria José Faus; MUÑOZ Pedro Amariles; MARTÍNEZ Fernando. **Atenção Farmacêutica – conceitos, processos e casos práticos.** São Paulo: RCN editora, 2008.

GONÇALVES, Maria José Varandas Mendonça. **Hipoglicemia e Tratamento do Diabetes.** Coimbra: Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, 2009. Disponível em: <

[https://estudogeral.sib.uc.pt/jspui/bitstream/10316/16958/1/artigo\\_de\\_revisao.pdf](https://estudogeral.sib.uc.pt/jspui/bitstream/10316/16958/1/artigo_de_revisao.pdf)> Acesso em: 05.set.2014

MARQUES, Luciene Alves Moreira. **Atenção Farmacêutica em distúrbios maiores**. São Paulo: Medfarma, 2013.

MARQUES, Luciene Alves Braga. **Atenção Farmacêutica em distúrbios menores**. São Paulo: Medfarma, 2008.

MASTROIANNI, Patrícia; VARALLO, Fabiano Rossi. **Farmacovigilância para a promoção do uso correto do medicamento**. Porto Alegre: Artmed, 2013.

MINICUCCI, Walter. **Diabetes o que fazer em situações especiais**. 4 ed. Itapevi: A. Araujo Silva Farmacêutica, 2010.

RANG, H.P.; Dale, M.M.; Ritter, J.M & Moore, P.K - **Farmacologia** - 5ª edição . Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan S.A, 2007

REZENDDE, Fabiane Aparecida. Índice de Massa Corporal e Circunferência Abdominal: Associação com risco cardiovascular. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2006. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/abc/v87n6/08.pdf>> Acesso em 05.set.2014.

SILVA, Penildon. **Farmacologia**. 7ª edição, Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2010