

KÁSSIA KAROLINE LEAL BARROS GOMES

ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO A UM DIABÉTICO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado junto ao curso de Farmácia da Universidade Federal do Piauí, como requisito para a obtenção do título de Bacharel.

Orientador: Prof. Dr. Rivelilson Mendes de Freitas

Aprovado em: 21/12/2013

COMISSÃO EXAMINADORA

Prof. Dr.: **Rivelilson Mendes de Freitas (Orientador)**

Instituição: Universidade Federal do Piauí Assinatura: _____

Prof. Dr. **Hilris Rocha e Silva (Examinador Interno)**

Instituição: Universidade Federal do Piauí Assinatura: _____

Prof. Dr. **Charllyton Luis da Sena da Costa (Examinador externo)**

Instituição: **Faculdade Diferencial - FACID** Assinatura: _____

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ

REITOR

Prof. Dr. José Arimatéia Dantas Lopes

VICE-REITOR

Prof. Dr^a. Nadir do Nascimento Nogueira

PRÓ-REITOR DE ENSINO DE GRADUAÇÃO

Prof^a Dr^a Regina Ferraz Mendes

DIRETOR DO CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Prof. Dr. Antônio dos Santos Rocha Filho

VICE-DIRETOR DO CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE

Prof. Dr. José Guilherme Ferre Pompeu

CORRDENADOR DO CURSO DE FARMÁCIA

Prof^a. Dr.^a Maria das Graças Freire de Medeiros

VICE-COORDENADOR DO CURSO DE FARMÁCIA

Prof^a.Dr^a Eilika Andréa Feitosa Vasconcelos

DEDICATÓRIA

Dedido aos meus pais, Manoel e Normélia, as minhas irmãs, Emanuella e Danielle, a minha sobrinha Sofia. Como também, a todos meus familiares que torceram por cada passo percorrido durante esses cinco anos e acreditaram nessa vitória.

AGRADECIMENTOS

Agradecer a Deus pela oportunidade de cursar Farmácia na Universidade Federal do Piauí.

Aos meus pais pelos esforços realizados para a concretização do meu objetivo.

Agradeço as minhas irmãs pela união, pela amizade e carinho sinceros.

A Sofia Vitória pelo sorriso mais lindo do mundo.

Agradeço aos meus avós pela motivação e confiança repassada.

A todos os tios, primos e amigos que torceram e torcem por mim.

Ao professor Rivelilson, pela dedicação, disponibilidade e ensinamentos repassados.

Ao Sean pelo amor, companheirismo, incentivo e motivações lançadas durante essa jornada.

Aos companheiros de turma, os Farmanet's, pela parceria e amizades durante esses anos, em especial as amigas de todas as calouradas, vigílias, aperreios (Tamyres, Maria Deusa e Lívia). Ao irmão postiço Mateus e aos colegas de bom coração Alexandre e Shayara.

À Mayara e Dayane pelo apoio essencial na execução do trabalho.

Ao voluntario, que esteve disponível e permitiu a realização deste trabalho.

“Na vida é preciso aprender, se colhe o bem que plantar
É Deus quem aponta a estrela que tem que brilhar
Erga essa cabeça, mete o pé e vai na fé
Manda essa tristeza embora
Basta acreditar que um novo dia vai raiar
Sua hora vai chegar”
(Tá Escrito - Revelação)

RESUMO

GOMES, K.K.L.B. **Acompanhamento Farmacoterapêutico a um diabético**, 2012, 95p. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Farmácia) – Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2012.

A Atenção Farmacêutica (ATENFAR), conjunto de ações promovidas pelo farmacêutico, visa promover o uso racional dos medicamentos e a manutenção da efetividade e segurança do tratamento. Dessa forma, é possível identificar problemas relacionados a medicamentos (PRMs) e resultados negativos (RNMs). O tratamento da Diabetes Mellitus (DM) tem por objetivos prevenir complicações, em vista disso, a atenção farmacêutica é uma ferramenta essencial para o acompanhamento farmacoterapêutico (AFT). Dessa forma, o AFT mostra-se apropriado ao usuário diabético, visando melhorar as condições de vida e redução dos riscos complicações dessa patologia. O objetivo do trabalho foi realizar o acompanhamento farmacoterapêutico em um usuário com Diabetes Mellitus tipo 2, que realiza acompanhamento médico nos serviços de saúde de atenção básica da zona sudeste do município de Teresina, PI. Trata-se de uma pesquisa exploratória e descritiva, por técnica de observação direta e entrevista em profundidade, utilizando o método Dáder de Acompanhamento Farmacoterapêutico. A realização do AFT permitiu a identificação de 11 PRMs e 12 RNMs. As intervenções realizadas com o intuito de solucionar os mesmos alcançaram 90% de efetividade, e foram baseadas em orientações verbais ao usuário, intervenções junto aos médicos e confecção de boletins informativos. Também foram notificadas reações adversas no Sistema de Notificações da Vigilância Sanitária. Assim como orientações em educação em saúde, a fim de evitar as complicações da diabetes. Por meio desse estudo, pôde ser percebida importância do serviço de ATENFAR, inserindo o farmacêutico na equipe de saúde para realizar o AFT, a fim de evitar a ocorrência de RNMs e conseqüentemente, melhorar a qualidade dos portadores de doenças crônicas.

Palavras-chave: Atenção farmacêutica, Diabetes Mellitus, Problemas Relacionados com Medicamentos, Resultados Negativos

ABSTRACT

GOMES, K.K.L.B.G. Pharmacotherapeutic monitoring a diabetic, 2012, 95p. Work of Course Completion (Bachelor of Pharmacy) – Federal University of Piauí, Teresina, 2012.

The Pharmaceutical Care, set of actions promoted by the pharmacist, in collaboration with other health professionals aims to promote the rational use of drugs and maintaining the effectiveness and safety of treatment. Thus, it is possible to identify drug related problems and negative outcomes associated with their use, whether by necessity, effectiveness or safety. The DM treatment aims to prevent complications, in view of this, the Pharmaceutical Care is an essential tool for monitoring pharmacotherapy, since the diabetic patient needs to receive guidelines that can reduce mortality and promote better quality of life for patients. Thus, according to the results, he was the need to develop a suitable home pharmacotherapeutic follow the user diabetic, seeking better living conditions and a reduction in risk complications of this disease. The objective was to follow up on a user Pharmacotherapeutic with Diabetes Mellitus Type 2, which performs medical care in the health services of the Emergency Dirceu Arcoverde II, the city of Teresina, PI. This is an exploratory and descriptive technique for direct observation and in-depth interview, using the method Dader Pharmacotherapeutic Follow. The completion of the AFT allowed the identification of 10 DRP's and 11 NOM's, 6 being required, one for quantitative ineffectiveness, 3 uncertainty non-quantitative and a quantitative one of insecurity. Interventions aimed at solving them achieved 90% effectiveness, and were based on verbal directions to the user, along with medical interventions and the making of newsletters. Thus, it was explicitly the importance of the pharmacist with the diabetic patient in the control and prevention of the complications of diabetes mellitus, in order to improve the quality of life of the user.

Keywords: Pharmaceutical care, Diabetes Mellitus Drug Related Problems.

LISTA DE QUADROS

Quadro 1:	Fases de secreção de insulina na evolução do DM2: reflexos no tratamento	23
Quadro 2:	Classificação de PRM do Segundo Consenso de Granada. (RNMs).	26
Quadro 3:	Classificação dos resultados negativos associados ao medicamento	27
Quadro 4:	Classificação dos resultados negativos associados ao medicamento (RNMs).	28
Quadro 5:	Interações Medicamento-Álcool e Medicamento-Alimento dos medicamentos utilizados pelo usuário durante o AFT no município de Teresina, Piauí.	60
Quadro 6:	Formulação do sabonete manipulado entre ao usuário durante o AFT.	66

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Parâmetros bioquímicos observados antes e depois da intervenção farmacêutica à usuário em AFT no município de Teresina-PI.	55
Tabela 2:	Estudo da farmacoterapia da usuária durante o acompanhamento farmacoterapêutico no município de Teresina-PI.	57
Tabela 3:	Medicamento e denominação ATC utilizadas utilizados pelo usuário durante o acompanhamento Farmacoterapêutico no município de Teresina, Piauí.	58
Tabela 4:	Efetividade das intervenções farmacêuticas realizadas sobre os problemas de saúde identificados no usuário em atendimento no município de Teresina-PI.	68
Tabela 5:	Efetividade alcançada com as intervenções sobre os RNMs identificados.	70

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Ilustração 1:	Preenchimento da ficha de acompanhamento Farmacoterapêutico de usuário diabético no programa ATENFAR em acompanhamento.	35
Ilustração 2:	Medicamentos e Folhas de planta medicinal apresentados pelo paciente durante acompanhamento farmacoterapêutico.	36
Ilustração 3:	Aferição de Pressão Orientação durante a prática da ATENFAR	37
Ilustração 4:	Boletim informativo elaborado para o usuário diabético no programa ATENFAR em acompanhamento: cuidados com os pés.	38
Ilustração 5:	Usuário ao receber o caderno de caligrafia durante acompanhamento farmacoterapêutico no programa ATENFAR em acompanhamento.	39
Ilustração 6:	Boletim informativo elaborado para o paciente diabético no programa ATENFAR em acompanhamento: Dieta elaborada para paciente diabético	40
Ilustração 7:	Cartão de Acompanhamento Farmacoterapêutico elaborado para o paciente diabético no programa ATENFAR em acompanhamento.	42
Ilustração 8:	Entrega do cartão de acompanhamento farmacoterapêutico durante a prática da ATENFAR.	43
Ilustração 9:	Verificação da Glicemia capilar durante acompanhamento farmacoterapêutico de usuário diabético no programa ATENFAR em acompanhamento.	44
Ilustração 10:	Armazenamento dos medicamentos na residência do usuário antes da intervenção farmacêutica.	45
Ilustração 11:	Armazenamento dos medicamentos do paciente após intervenção farmacêutica.	47
Ilustração 12:	Boletim informativo elaborado para a médica do Programa da Saúde da Família responsável pelo paciente atendido pelo	48

AFT no programa ATENFAR em acompanhamento.

Ilustração 13:	Tabela para auxílio na administração dos medicamentos elaborado para o usuário diabético no programa ATENFAR na comunidade.	50
Ilustração 14:	Sabonete Líquido manipulado e entregue ao usuário durante o AFT.	51
Ilustração 15:	Valores da glicemia em jejum e capilar de usuário diabético durante acompanhamento farmacoterapêutico.	53
Ilustração 16:	Valores da pressão arterial do usuário diabético durante Acompanhamento Farmacoterapêutico.	56
Ilustração 17:	Valores do peso corporal de usuário diabético durante acompanhamento farmacoterapêutico	62
Ilustração 18:	Arcada dentária do usuário diabético no programa ATENFAR na comunidade.	65

LISTA DE ABREVIATURAS

AFT – Acompanhamento Farmacoterapêutico
ATC – *Anatomical Therapeutical Chemical*
ATENFAR – Atenção Farmacêutica
DCV – Doença cardiovascular
DP – Doença periodontal
DM – Diabetes Mellitus
DM1 – Diabetes Mellitus tipo 1
DM2 – Diabetes Mellitus tipo 2
GGT – Gama Glutamiltransferase
HbA1C – Hemoglobina Glicada
HDL-C – Lipoproteína de alta densidade
IMC – Índice de Massa Corpórea
LADA – Diabetes latente autoimune do adulto
LDL - *Low-density lipoprotein*
OMS – Organização Mundial da Saúde
PA – Pressão Arterial
PRMs – Problemas Relacionados com Medicamentos
RAM – Reações adversas a medicamentos
RNM – Resultados Negativos Associados ao uso de medicamentos
TCLE – Termo de Compromisso Livre e Esclarecido
TGO – Transaminase oxalacética
TGP – Trasaminase Pirúvica
TSH - *Thyroid-stimulating hormone*
VLDL - *Very-low-density lipoprotein*

SUMÁRIO

RESUMO	6
ABSTRACT	7
LISTA DE QUADROS	8
LISTA DE TABELAS	10
LISTA DE ILUSTRAÇÕES	11
LISTA DE ABREVIATURA	13
1. INTRODUÇÃO	15
1.1 Objetivos.....	18
1.1.1 Geral	18
1.1.2 Específicos	18
1.2 Justificativa	19
2. REFERENCIAL TEÓRICO	20
2.1. O paciente diabético	20
2.2. Diabetes Mellitus tipo 2 e o tratamento farmacológico	22
2.3 Atenção farmacêutica, AFT e Método Dader	24
2.4 Problemas Relacionados aos Medicamentos (PRMs) e Resultados Negativos Associados ao Medicamento (RNMs)	26
2.5. Acompanhamento Farmacoterapêutico na Diabetes Mellitus	28
3. MATERIAIS E MÉTODOS	31
3.1 Tipo de estudo	31
3.2 Local de estudo	31
3.3 Coleta de dados	32
3.4 Sujeitos	32
3.5 Limitação do trabalho	32
3.6 Análise dos dados	32
3.7 Questões de ética	32
4. RESULTADOS E DISCUSSÃO	33
4.1. Descrição do caso	33
4.1.1 Primeira Entrevista (Dia 09/05/2012)	33
4.1.2 Segunda Entrevista (Dia 14/05/2012)	34
4.1.3 Terceira Entrevista (Dia 17/05/2012).....	35
4.1.4 Quarta Entrevista (Dia 28/05/2012).....	36
4.1.5 Quinta Entrevista (Dia 15/06/2012)	37
4.1.6 Sexta Entrevista (Dia 27/06/2012)	39

4.1.7 Sétima Entrevista (Dia 04/07/2012).....	44
4.1.8 Oitava Entrevista (Dia 11/07/2012)	45
4.1.9 Nona Entrevista (Dia 08/08/2012)	46
4.1.10 Décima Entrevista (Dia 15/08/2012).....	46
4.1.11 Décima Primeira Entrevista (Dia 22/08/2012)	46
4.1.12 Décima Segunda Entrevista (Dia 14/09/2012)	49
4.1.13 Décima Terceira Entrevista (Dia 08/10//2012)	50
4.2. Avaliação dos parâmetros biológicos observados durante o AFT	52
4.3. Medicamentos utilizados pelo usuário durante AFT	57
4.4. Orientação nutricional e recomendações de exercícios físicos durante o AFT	61
4.5. Orientação quanto às complicações do Diabetes	64
4.6 AFT de usuário diabético	67
5. CONCLUSÃO	72
REFERÊNCIAS	73
APÊNDICE	79

1. INTRODUÇÃO

A Diabetes Mellitus (DM) é um conjunto de doenças metabólicas caracterizadas por hiperglicemia decorrente de defeitos na secreção de insulina, na ação da insulina, ou em ambos. Apresenta duas formas principais, o tipo 1 (DM1), que aparece principalmente na infância ou na adolescência e o tipo 2 (DM2) diagnosticada geralmente aos 40 anos de idade (GUIDONI et al, 2009). O comprometimento significativo da qualidade de vida é frequentemente relacionado ao DM, uma vez que, com a glicemia desregulada, várias complicações micro e macrovasculares podem ocorrer. A hiperglicemia crônica do diabetes está associada a danos a longo prazo, disfunção e falência de órgãos diferentes, especialmente em olhos, rins, nervos, coração e vasos sanguíneos (ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE DIABETES, 2012).

No DM1, uma reação imune desconhecida causa destruição das células beta produtoras de insulina. Caracteriza-se por uma deficiência na produção de hormônio e tem incidência maior em crianças e adolescentes. Nos adultos pode ocorrer de forma lenta progressiva e é conhecida como diabetes latente autoimune do adulto (LADA). Desta forma, o tratamento do DM1, obrigatoriamente, tem que ser feito através da insulinoterapia. Apesar das causas não serem esclarecidas são encontrados vários fatores que estão ligados ao DM1, incluem-se, entre eles, a suscetibilidade genética, os autoanticorpos, infecções virais e o leite de vaca utilizado em crianças abaixo de dois anos e os radicais livres do oxigênio (MALUCELLI, 2012).

A DM2 é resultante de uma combinação da resistência à ação da insulina e uma resposta secretora de insulina inadequada compensatória. Com isso, um grau de hiperglicemia suficiente para causar alterações patológicas e funcionais em vários tecidos-alvo. A maioria dos pacientes com este tipo de diabetes é obesa e a própria obesidade provoca algum grau de resistência à insulina. Os pacientes que não são obesos podem ter um aumento da percentagem de gordura corporal distribuída predominantemente na região abdominal. Este tipo é predominantemente assintomático, podendo não ser diagnosticada durante vários anos, sabendo-se que hiperglicemia desenvolve-se de forma gradual e em fases anteriores não é grave o suficiente para que o paciente note qualquer um dos sintomas clássicos de diabetes. Durante este período assintomático, no entanto, é possível demonstrar uma anormalidade no metabolismo dos

carboidratos por meio da aferição de glicose no plasma em jejum ou após uma carga oral de glicose, o Teste de Tolerância Oral à Glicose (ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE DIABETES, 2012).

Os Problemas Relacionados com Medicamentos (PRMs), caracterizados como problemas de saúde, vinculados à farmacoterapia em que o uso do medicamento, acomete um resultado negativo associado ao seu uso (PANEL DE CONSENSO, 2007), são causa de morbidade e mortalidade em todo mundo, podendo alterar os resultados clínicos esperados, bem como a qualidade de vida do indivíduo (FOPPA et al, 2008). Diversos fatores podem contribuir para o surgimento de PRM, como a não-adesão ao tratamento medicamentoso, uso de polifarmácia, reações adversas a medicamentos (RAM), tratamento farmacológico inefetivo, superdosagem, não-acesso ao tratamento medicamentoso necessário, entre outros problemas (AIZENSTEIN E TOMASSI, 2011). Em decorrência de tal problemática, Hepler e Strand (1990) criaram uma prática profissional, Atenção Farmacêutica, que tem como foco o paciente, objetivando-se detectar, prevenir e resolver os PRMs.

A assistência farmacêutica caracteriza-se pelo conjunto de ações desenvolvidas pelo farmacêutico visando à promoção, à proteção e à recuperação da saúde, tanto em nível individual como coletivo tendo o medicamento como insumo essencial. A atenção farmacêutica é um modelo de prática farmacêutica, desenvolvida no contexto da Assistência Farmacêutica que trabalha com ações específicas no contexto da assistência ao paciente, visando à promoção do uso racional de medicamentos, buscando os Problemas Relacionados com Medicamentos (PRMs) e as dificuldades na adesão ao tratamento farmacológico (FOPPA et al, 2008).

O Método Dáder é baseado na obtenção da história Farmacoterapêutica do paciente, cujo objetivo é recolher dados sobre os problemas de saúde que ele apresenta e os medicamentos que utiliza, e avaliar o estado de situação do doente em uma data determinada, a fim de identificar e resolver os possíveis Problemas Relacionados com os Medicamentos (PRMs) (DÁDER, 2008). Baseia-se em três fases principais: anamnese farmacêutica, interpretação de dados e processo de orientação. A elaboração e o preenchimento da ficha de acompanhamento farmacoterapêutico, bem como o acompanhamento do paciente permitem relacionar seus problemas com a administração

de medicamentos. A análise do perfil farmacoterapêutico poderá permitir ao profissional esclarece-lo sobre os riscos e as possíveis complicações (REIS, 2005).

Os RNM são problemas de saúde, alterações não desejadas no estado de saúde do doente atribuíveis ao uso (ou desuso) dos medicamentos. (FERNÁNDEZ-LIMÓS et al, 2004). O Terceiro Consenso de Granada propõe classificação de RNM com base em requerimentos que todo medicamento deve ter para ser utilizado: efetividade e segurança; adaptou a definição de seguimento farmacoterapêutico do Documento de Consenso em Atenção Farmacêutica do Ministério de Saúde e Consumo da Espanha, de 2002, como a prática profissional em que o farmacêutico se torna responsável quanto às necessidades do paciente relacionadas com os medicamentos (DÁDER, 2008).

O paciente deve ser considerado como pessoa em seu conjunto, levando em consideração suas necessidades de assistência gerais e outras especificidades relacionadas com a medicação que constituem a principal preocupação do profissional (ANGONESI E RENNO 2010). Em outras palavras, é a interação direta do farmacêutico com o usuário, visando uma farmacoterapia racional e a obtenção de resultados definidos e mensuráveis, voltados para a melhoria da qualidade de vida.

O tratamento do paciente portador de diabetes é de suma relevância para evitar manifestações de outras comorbidades e deve incluir tanto medidas medicamentosas quanto não-medicamentosas que visem alcançar o equilíbrio metabólico, procurando tornar os níveis de glicemia, de pressão arterial e o peso o mais próximos dos parâmetros estabelecidos. Entretanto, o maior desafio é manter a glicemia de acordo com os parâmetros adequados. Reações adversas a medicamentos e as várias mudanças no estilo de vida que o portador é submetido refletem na dificuldade à adesão delas ao tratamento, um grande desafio para serviços de saúde e para os profissionais dessa área. (ESPIRITO SANTO et al, 2012). Nesse aspecto, seguindo o princípio da Assistência Farmacêutica, que envolve o uso racional dos medicamentos e tendo como inspiração o método Dáder de Atenção Farmacêutica, o profissional farmacêutico pode contribuir, com os pacientes de diabetes mellitus tipo 2 por meio do acompanhamento farmacoterapêutico. Informando sobre as características dos fármacos e consequentemente prevenindo possíveis problemas relacionados com medicamento.

1.1 Objetivo

1.1.1 Objetivo geral

Realizar o acompanhamento farmacoterapêutico em um usuário com Diabetes Mellitus tipo 2 que realiza acompanhamento nos serviços de saúde de atenção básica da zona sudeste do município de Teresina, PI.

1.1.2 Objetivos Específicos

- ✓ Promover o acompanhamento farmacoterapêutico do usuário diabético para identificar, solucionar e prevenir o aparecimento de resultados negativos associados ao medicamento.
- ✓ Investigar os medicamentos prescritos e os que são utilizados pela prática da automedicação, bem como as interações medicamentosas.
- ✓ Orientar sobre as complicações da Diabetes Mellitus e os cuidados preventivos através de materiais educativos e monitoramento dos parâmetros fisiológicos e bioquímicos.
- ✓ Orientar sobre o uso correto dos medicamentos e o tratamento não farmacológico.

1.2 Justificativa

Dados da federação internacional de diabetes informa que a prevalência da diabetes mellitus na população mundial até 2010 era de 6% aproximadamente. No Brasil, acredita-se que cerca de 5,9% da população brasileira sofra dessa patologia que afeta 12% dos indivíduos de 30 a 69 anos (ESPIRITO SANTO et al, 2012). Segundo o Datasus, em Teresina existem cerca de 51 mil diabéticos e 25 mil pessoas diabéticos e hipertensos (BRASIL, 2010). E as perspectivas apontam para o aumento da prevalência nos próximos anos.

A DM é uma doença crônica não transmissível de alta prevalência e difícil adesão do tratamento, pois há a necessidade das mudanças dos hábitos de vida, relacionados ao tipo de dieta ingerida, atividade física, monitorização glicêmica e uso diário dos medicamentos. Além do que, a presença das reações adversas afasta o paciente do tratamento. A terapia medicamentosa deve procurar tornar os níveis de glicemia, de pressão arterial e o peso o mais próximos dos parâmetros estabelecidos a fim de evitar as complicações a longo prazo (BORGES et al, 2011).

A doença é responsável direta ou indiretamente por aproximadamente quatro milhões de mortes por ano, o que representa 9% da mortalidade mundial total (DALL et al, 2008). Está relacionada a um alto custo associado ao cuidado de pessoas com doenças crônicas e diminuição da expectativa de vida, em média em cinco a sete anos. Os adultos com DM têm risco duas a quatro vezes maior de desenvolverem doença cardiovascular (DCV), doença vascular periférica e acidente vascular cerebral. Essas complicações são responsáveis por 65% da mortalidade por DM. O DM é também a causa mais comum de amputações não traumáticas de membros inferiores, cegueira irreversível e doença renal crônica (SOUZA et al, 2012).

O tratamento do DM tem por objetivos prevenir complicações, em vista disso, a Atenção Farmacêutica pode ser uma ferramenta essencial para o acompanhamento farmacoterapêutico, uma vez que o paciente diabético necessita receber orientações que possam diminuir mortalidade e promover melhor qualidade de vida aos pacientes. Dessa forma, de acordo com os resultados, viu-se a necessidade de desenvolver um acompanhamento farmacoterapêutico apropriado ao usuário diabético, visando melhor condições de vida e uma redução dos riscos complicações dessa patologia.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. O paciente diabético.

A diabetes mellitus pode ser definida como uma síndrome de etiologia múltipla, decorrente da falta de insulina e/ou incapacidade da insulina exercer adequadamente seus efeitos. É caracterizada por hiperglicemia crônica com distúrbios do metabolismo de lipídios e proteínas. Dentre seus vários tipos, destaca-se o DM2, que corresponde a cerca de 90 a 95% dos casos e associa-se a uma forte predisposição genética aliada a fatores ambientais e ao estilo de vida do indivíduo, aparecendo geralmente na idade adulta. Envolve uma combinação variável de resistência à insulina, principalmente no fígado e músculo, diminuição da secreção da insulina e ambas as situações podem ser influenciadas por fatores genéticos e adquiridos. A maioria dos pacientes insulino-resistentes tem obesidade, principalmente visceral, são sedentários e se alimentam de dietas ricas em gordura (ESPIRITO SANTO et al, 2012)

Devido a sua alta prevalência, natureza crônica e gravidade de suas complicações, esta doença representa um alto custo para a sociedade. Não apenas econômicas, mas também envolve aspectos intangíveis, tais como ansiedade, dor e diminuição da qualidade de vida das pessoas atingidas (Sociedade Brasileira de Diabetes, 2007). A qualidade de vida de pacientes diabéticos é influenciada por vários fatores, entre os quais a presença de complicações e do tipo de tratamento utilizado (BALESTRE et al, 2007).

O tratamento da DM é complexo e difícil de ser realizado, o que tem acarretado dificuldades no controle da doença, pois é uma doença que necessita ser fundamentalmente controlada pelos seus portadores. Modificações nos hábitos de vida relacionados ao tipo de dieta ingerida, à realização de atividade física, monitorização glicêmica, uso diário de medicamentos e insulina constituem os fundamentos da terapia (COSTA, et al 2011). Frente a esta complexidade, é importante que os profissionais de saúde estejam vigilantes para os problemas relacionados ao uso de medicamentos, principalmente em idosos constituem uma população especial necessita de maiores cuidados frente às patologias múltiplas e às terapêuticas medicamentosas e não medicamentosas prescritas (BALESTRE et al, 2007).

O paciente deve ser orientado sobre a importância de promover saúde, no qual, nesse caso se refere à importância de que o diabético se conscientize que é possível levar uma vida saudável e normal mesmo sendo portador de uma doença crônica. O autocuidado e educação são aspectos fundamentais do tratamento de pessoas com diabetes mellitus, nesse sentido, a mudança nos hábitos de vida é de fundamental importância, não apenas para o diabético, mas também para aqueles que estão ao seu redor, evitando assim que indivíduos predispostos ao diabetes desenvolvam também a doença (OLIVEIRA; ZANETTI, 2011).

Milech e Peixoto (2004) salientam que, quando esta doença não é tratada adequadamente, os sintomas podem se agravar e, portanto, contribuir para a manifestação de outras doenças, como problemas cardíacos e visuais, acidente vascular cerebral, insuficiência renal e lesões de difícil cicatrização, dentre outras complicações a obtenção do equilíbrio energético e a manutenção do peso corporal adequado, mantidos por meio do consumo de uma dieta balanceada e da prática regular de atividade física, são estratégias importantes na prevenção e tratamento do DM2 (TORRES; PEREIRA; ALEXANDRE, 2011).

Para atingir o bom controle glicêmico, é necessário que os pacientes realizem avaliações periódicas de seus níveis glicêmicos, sendo parte fundamental do tratamento a fim de evitar complicações. Por exemplo, a fase crônica tem como complicação o desenvolvimento do pé diabético que pode levar a amputações e representam um grave problema associado à doença, pois provoca gastos econômicos e perda da capacidade produtiva. A perda da sensibilidade protetora é o fator-chave para o desenvolvimento de ulcerações e maior vulnerabilidade a traumas (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2009). A falta de informação sobre os cuidados com os pés, a presença de pontos de pressão anormal que favorecem calosidades, as deformidades, a doença vascular periférica e as dermatoses são também fatores coadjuvantes à ocorrência de úlceras nos pés da neuropatia periférica. A educação como medida preventiva deve ter o objetivo voltado para a motivação e a habilidade dos pacientes em reconhecer problemas e ações a serem adotadas (CARVALHO; CARVALHO; MARTINS, 2010).

2.2 Diabetes Mellitus tipo 2 e o tratamento farmacológico.

Quando o paciente com DM2 não responde ou deixa de fazê-lo adequadamente as medidas não medicamentosas, deve-se indicar agentes antidiabéticos, com o objetivo de controlar a glicemia e promover a queda da hemoglobina glicada (HbA1C). Um dos objetivos essenciais no tratamento do DM2 deve ser a obtenção de níveis glicêmicos tão próximos da normalidade, em concordância com a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) que recomenda a meta para HbA1c seja inferior a 7% (SBD, 2009).

De acordo com o mecanismo de ação principal, subdivide-se os antidiabéticos orais em: aqueles que incrementam a secreção pancreática de insulina (sulfonilureias e glinidas); os que reduzem a velocidade de absorção de glicídios (inibidores das alfa-glicosidases); os que diminuem a produção hepática de glicose (biguanidas); e/ou os que aumentam a utilização periférica de glicose (glitazonas) (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2009). Se a monoterapia não atingir o nível desejado de controle glicêmico, inclui-se outro agente, pois a maioria dos pacientes com DM2 irá necessitar de mais de um medicamento para obter bom controle. Diabetes é uma doença progressiva, dessa forma os pacientes com boa resposta inicial a um agente irão posteriormente necessitar de um segundo ou terceiro medicamento, incluindo-se a insulina exógena (VIGGIANO, 2007).

Alguns critérios devem ser considerados antes da escolha do medicamento como: valores das glicemias de jejum e pós-prandial e da HbA1c, o peso e a idade do paciente, a presença de complicações, outros transtornos metabólicos e doenças associadas, possíveis interações com outros medicamentos, reações adversas e contraindicações. Por exemplo, na maioria dos casos de DM2, o fenótipo clínico se caracteriza inicialmente pela presença de obesidade, hipertrigliceridemia, baixos níveis da lipoproteína de alta densidade (HDL-C), hipertensão arterial, entre outros estigmas típicos da insulinoresistência. Nesse caso, são mais apropriados os medicamentos anti-hiperglicemiantes, que melhorarão a atuação da insulina endógena, com melhor controle metabólico, evitando ganho ponderal excessivo (SBD, 2009).

A metformina é a droga de primeira escolha, pela sua efetividade e baixo custo, sendo recomendada especialmente em indivíduos com IMC ≥ 35 kg/m², idade menor que 60 anos, ou que tenham fatores de risco adicionais (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2009).

Uma opção para paciente obeso com controle inadequado são gliptinas em monoterapia ou em combinação oral, a associação de exenatida pode auxiliar no controle e na perda de peso. Para aqueles pacientes com glicemia de jejum normal ou próxima do normal, mas com HbA1c acima do normal, indica-se o uso de medicamentos anti-hiperglicemiantes (metformina ou glitazonas), gliptinas ou aqueles que atuem mais na glicemia pós-prandial (acarbose ou glinidas). Cada caso deve ser avaliado em busca do tratamento que melhor se encaixe, pois a melhor terapia dependerá muito da capacidade secretória de pâncreas. No quadro a seguir é possível identificar as fases da doença e o seu devido tratamento (**Quadro 4.**) (SBD, 2009).

Quadro 1. Fases de secreção de insulina na evolução do DM2: reflexos no tratamento

FASE DE SECREÇÃO	CONDIÇÃO CLÍNICA	OPÇÕES TERAPÊUTICAS
Fase 1	<ul style="list-style-type: none"> • Hiperglicemia Discreta • Obesidade • Insulinorresistência 	<ul style="list-style-type: none"> • Metformina • Rosiglitazona • Pioglitazona • Acarbose • Sitagliptina • Vildagliptina
Fase 2	<ul style="list-style-type: none"> • Diminuição da Secreção de Insulina 	- Combinações ou monoterapia: <ul style="list-style-type: none"> • sulfonilureias, • repaglinida, • nateglinida, • sitagliptina • vildagliptina
Fase 3	<ul style="list-style-type: none"> • Progressão da perda da secreção da insulina. • Perda de peso • Aparecimento de comorbidades 	<ul style="list-style-type: none"> • Agentes orais em combinação com insulina noturna
Fase 4	<ul style="list-style-type: none"> • Insulinopenia 	<ul style="list-style-type: none"> • Insulinização plena • sensibilizador de insulina

Fonte: Sociedade Brasileira de Diabetes, 2009.

Gimenes e colaboradores (2006), pesquisaram qual a informação que o paciente diabético do tipo 2 tinha acerca dos antidiabéticos orais. Os dados obtidos mostraram que 32,2% dos entrevistados não sabiam o nome da medicação utilizada; 51,6% tomavam o medicamento em horário inadequado e a maioria tinha apenas noção do mecanismo de ação dos antidiabéticos orais prescritos para o seu tratamento. Estratégias envolvendo a educação do paciente diabético são necessárias, é preciso reestruturar a orientação aos pacientes em uso de antidiabético oral, para que possam prevenir os erros e assim tenham melhor adesão ao cuidado de sua saúde, podendo ser conquistadas através do acompanhamento farmacoterapêutico.

2.3 Atenção farmacêutica, AFT e Método Dader.

A Atenção Farmacêutica é definida como uma prática, ou seja, ferramenta que facilita a interação do farmacêutico com o usuário do sistema de saúde, facilitando um melhor acompanhamento dos pacientes, controlando a farmacoterapia. Otimizando o tratamento farmacológico e prevenindo problemas relacionados ao uso de medicamentos como também solucionando problemas que possam surgir durante esse processo (PANEL DE CONSENSO, 2007).

No Brasil, as atividades do farmacêutico estão inseridas na assistência farmacêutica, um conceito cuja construção teve início no final dos anos 1980 envolvendo todas as atividades relacionadas ao medicamento desde a pesquisa e produção até a dispensação de forma cíclica e integrada. A atenção farmacêutica é a prática que facilita a interação do farmacêutico com o usuário do sistema de saúde, facilitando um melhor acompanhamento dos pacientes, controlando a farmacoterapia. Otimizando o tratamento farmacológico e prevenindo PRMs como também solucionando problemas que possam surgir durante o processo (PANEL DE CONSENSO, 2007).

Um importante componente da atenção farmacêutica é o acompanhamento farmacoterapêutico. Configura um processo no qual o farmacêutico se responsabiliza pelas necessidades do usuário relacionadas ao medicamento de forma sistemática, contínua e documentada, com o objetivo de alcançar resultados definidos, buscando a melhoria da qualidade de vida do usuário. A promoção da saúde também é componente

da Atenção Farmacêutica, e, ao se fazer o acompanhamento, é imprescindível que se faça também essa promoção (PLÁCIDO; FERNANDES; GUARI, 2009).

O método Dáder baseia-se na obtenção da história farmacoterapêutica do paciente, cujo objetivo é recolher dados sobre os problemas de saúde que ele apresenta e os medicamentos que utiliza, e avaliar o estado de situação do paciente por um determinado período, a fim de identificar e resolver os possíveis Problemas Relacionados com os Medicamentos (PRM) (HERNÁNDEZ; CASTRO; DÁDER, 2007). Consiste em algumas fases diferenciadas:

1. Oferta do Serviço.
2. Primeira Entrevista.
3. Estado de Situação.
4. Fase de Estudo.
5. Fase de Avaliação.
6. Fase de Intervenção
7. Resultado da Intervenção.
8. Novo Estado de Situação.
9. Entrevistas Sucessivas.

Deste modo, por meio do Método Dáder, elabora-se um estado situacional de cada usuário acompanhado. Deste, são realizadas intervenções farmacêuticas correspondentes, onde cada profissional conjuntamente com o paciente e seu médico definem os procedimentos realizados em função dos conhecimentos e condições de saúde que afetem cada caso estudado (MACHUCA, 2003).

A organização Mundial da Saúde (OMS) entende o benefício da atenção farmacêutica para toda comunidade, reconhecendo a importância do farmacêutico em uma equipe multidisciplinar de saúde na prevenção de doenças e promoção da saúde. Cabe ao farmacêutico auxiliar na adesão ao tratamento, incluindo orientação de autovigilância e autocuidado como medidas preventivas de complicações. As atividades de educação em saúde, principalmente as relacionadas ao uso correto de medicamentos, a dispensação e a indicação farmacêutica (OPAS-OMS, 2002; ANGONESI; RENNÓ, 2011).

2.4. Problemas Relacionados aos Medicamentos (PRMs) e Resultados Negativos Associados ao Medicamento (RNMs).

De acordo com o Segundo Consenso de Granada PRMs são problemas de saúde, entendidos como resultados clínicos negativos, resultantes da farmacoterapia, que produziu por várias razões, conduzindo à falha de alcançar o objetivo terapêutico ou ao aparecimento de efeitos indesejáveis (PANEL DE CONSENSO, 2007). Foram colocados como uma variável de resultado clínico, uma falha do tratamento farmacológico que conduz ao aparecimento de um problema de saúde, a um mau controle da doença ou a algum efeito indesejado (MACHUCA et al., 2003). A identificação de PRMs segue os princípios de necessidade, efetividade e segurança, próprios da farmacoterapia. Foram distribuídos de acordo com essas categorias e classificados com numeração de 1 a 6 (Quadro 2).

Quadro 2 - Classificação de PRM do Segundo Consenso de Granada.

NECESSIDADE
<ul style="list-style-type: none"> ❖ PRM 1 – O doente tem um problema de saúde por não utilizar a medicação que necessita ❖ PRM 2 – O doente tem um problema de saúde por utilizar um medicamento que não necessita
EFETIVIDADE
<ul style="list-style-type: none"> ❖ PRM 3 – O doente tem um problema de saúde por uma inefetividade não quantitativa da medicação ❖ PRM 4 – O doente tem um problema de saúde por uma inefetividade quantitativa da medicação
SEGURANÇA
<ul style="list-style-type: none"> ❖ PRM 5 – O doente tem um problema de saúde por uma insegurança não quantitativa de um medicamento ❖ PRM 6 – O doente tem um problema de saúde por uma insegurança quantitativa de um medicamento

Fonte: Segundo Consenso de Granada, 2002.

O Terceiro Consenso de Granada definiu PRMs como aqueles parâmetros circunstanciais que causam ou podem causar o aparecimento de um RNM (Quadro 3). Os RNMs foram definidos como problemas de saúde, mudanças não desejadas no estado

de saúde do paciente atribuível ao uso (ou desuso) dos medicamentos (**Quadro 4**) (HERNANDEZ; CASTRO; DÁDER, 2007).

Quadro 3 - Lista dos principais problemas relacionados com medicamentos (PRMs)

Administração errônea do medicamento
Características pessoais
Conservação inadequada e Contra indicação
Dose, pauta, e/ou duração inadequada
Duplicidade e erros de dispensação
Erros de prescrição
Não adesão à terapêutica
Interações medicamentosas
Outros problemas de saúde que afetam o tratamento
Probabilidade de efeitos adversos
Problema de saúde insuficientemente tratado
Outros

Fonte: FÓRUM de AF, 2006.

Sabe-se, que 15% das internações hospitalares estão associadas aos efeitos secundários dos medicamentos e, dados da literatura científica referendados pela Organização Mundial da Saúde (OMS) indicam que cerca de 50% dos PRMs seriam evitados, se as pessoas usassem o medicamento corretamente (SILVA; PRANDO, 2004).

A farmacoterapia utilizada pelo paciente deve ser necessária (deve existir um problema de saúde que justifique o seu uso), efetiva (deve atingir os objetivos terapêuticos planejados) e segura (não deve produzir nem agravar outros problemas de saúde). O acompanhamento farmacoterapêutico procura resolver e prevenir a manifestação de RNMs no paciente. Estes poderão ser detectados, pois existem variáveis clínicas que permitem confirmar a sua presença (sintoma, sinal, evento clínico, medidas metabólicas ou fisiológicas, morte). E em casos em que não se possa confirmar a presença do RNM, poderá se identificar a situação de risco (PRM ou outras causas) que aumenta a probabilidade do RNM aparecer ou se manifestar (HERNANDEZ; CASTRO; DÁDER, 2007).

Quadro 4: Classificação dos resultados negativos associados ao medicamento (RNMs).

NECESSIDADE
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Problema de saúde não tratado: O paciente sofre um problema de saúde associado ao fato de não receber um medicamento que necessita. ❖ Efeito do medicamento não necessário: O paciente sofre um problema de saúde associado ao fato de receber um medicamento que não necessita.
EFETIVIDADE
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Inefetividade não quantitativa: O paciente sofre um problema de saúde associado a um inefetividade não quantitativa do medicamento. ❖ Inefetividade quantitativa: O paciente sofre um problema de saúde associado a uma inefetividade quantitativa do medicamento.
SEGURANÇA
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Insegurança não quantitativa: O paciente sofre um problema de saúde associado a uma insegurança não quantitativa de um medicamento. ❖ Insegurança quantitativa: O paciente sofre um problema de saúde associado a uma insegurança quantitativa de um medicamento.

Fonte: Terceiro Consenso de Granada, 2007.

2.5. Acompanhamento Farmacoterapêutico na Diabetes Mellitus.

O DM é uma doença que necessita ser rigorosamente controlada pelos seus portadores, porém de manejo complexo, uma vez que sua abordagem além da terapêutica medicamentosa envolve uma série de mudanças nos hábitos de vida dos pacientes. Estudos de acompanhamento farmacoterapêutico mostram-se muito eficientes no processo de educação quanto ao uso de medicamentos. O Farmacêutico é o profissional que frente ao ato da dispensação e acompanhamento pode contribuir de forma efetiva, ocupando uma posição estratégica no que se refere à educação continuada, devido à maior disponibilidade de tempo e maior frequência de contato com o

paciente portador de diabetes, que se sente mais à vontade em confidenciar suas impressões em relação à doença e/ou ao tratamento.

Um estudo realizado em farmácias na presença de grupo controle e grupo intervenção mostrou que a adoção de um serviço de atenção farmacêutica em farmácias comunitárias, com foco no AFT, detecção e resolução de problemas associados com a farmacoterapia, foi eficaz na melhoria da qualidade de vida relacionada à saúde e satisfação com serviços de farmácia em pacientes com DM2. Resultados esses que devem ser avaliados em conjunto com os resultados clínicos, e indicam o potencial desta prática na assistência ao paciente pela equipe de saúde (CORRER et al, 2009). Resultado semelhante encontrado por Plácido e colaboradores (2009) concluíram que a aplicação da ATENFAR em âmbito ambulatorial, permitiu localizar e resolver problemas que muitas vezes o médico desconhece, facilitando assim, a detecção e a resolução dos PRMs e, como consequência disto, a melhora da adesão ao tratamento e da qualidade de vida destes pacientes.

Borges e colaboradores (2011) desenvolveram um estudo que analisou os custos envolvidos com visitas e prescrição de medicamentos em pacientes ambulatoriais. Dividiu os pacientes em dois grupos: controle e assistência farmacêutica. Os pacientes do grupo assistência farmacêutica foram acompanhados mensalmente por um farmacêutico clínico único recebendo orientações que auxiliaram no controle da doença, cumprimento do tratamento, nutrição adequada, encaminhamento a outros especialistas. O farmacêutico também trabalhou em associação com outros profissionais de saúde o que facilitou as intervenções, como o ajuste da dose de drogas. Dessa forma apresentou os seguintes resultados: os pacientes do grupo controle apresentaram um aumento nos valores de HbA1c e um aumento estatisticamente significativo no custo total de visitas e drogas. Em contrapartida a prática da assistência farmacêutica no grupo de intervenção otimizou a terapia farmacológica, contribuiu para uma redução estatisticamente significativa nos valores de HbA1c e nos custos em visitas e drogas.

Uma revisão sistemática recentemente publicada mostrou que a produção científica a respeito da eficácia do seguimento farmacoterapêutico, auxílio ao controle da glicemia de jejum, glicemia pós-prandial e hemoglobina glicosilada de pacientes em tratamento medicamentoso de DM2 no Brasil ainda é baixa. Além disso, as limitações metodológicas dos estudos analisados e a heterogeneidade quanto ao desenho, tempo de seguimento

farmacoterapêutico, local e tipo de estabelecimento de saúde em que foram realizados, tamanho e perfis amostrais, unidades de apresentação dos resultados, dificultaram a associação dos resultados desses estudos e a realização de metanálise (CARVALHO et al, 2011)

Wallgren e colaboradores (2012) mencionam que uma clínica de diabetes com orientação farmacêutico pode proporcionar inúmeros benefícios clínicos para pacientes, concluíram isso após os resultados do estudo mostrar que o acompanhamento farmacêutico de pacientes com diabetes reduziu significativamente hemoglobina glicada permitindo assim, que mais pacientes conseguissem atender aos objetivos do tratamento da Associação Americana de Diabetes.

De acordo com Silva e Prando (2004) vários estudos foram realizados para demonstrar que a prática da Atenção Farmacêutica e da farmacovigilância, tanto no Brasil, quanto nos países europeus, principalmente na Espanha (onde a prática é mais desenvolvida), puderam trazer resultados satisfatórios em relação aos custos, qualidade e adesão ao tratamento proposto.

Em torno desse contexto, a participação do farmacêutico no sistema de atenção à saúde está se tornando, cada vez mais, ativa. Antes, considerado como responsável unicamente pelo abastecimento de medicamentos, é corresponsável pela terapia do paciente e promoção do uso racional de medicamentos. Sendo um de seus principais propósitos a otimização dos resultados da farmacoterapia, melhorando, assim, a qualidade de vida do paciente (BAZOTTE; SILVA; KOYASHIKI, 2005).

3. MATERIAIS E MÉTODOS

3.1. Tipo de estudo

As entrevistas foram realizadas segundo a metodologia descrita por Cipolle e colaboradores (2000). Os dados foram coletados por meio da realização de um estudo do tipo exploratório descritivo em abordagem quantitativa, com emprego da técnica de observação direta e do Método Dáder.

3.2. Local e amostra do estudo

Para o desenvolvimento do Acompanhamento Farmacoterapêutico, a amostra acompanhada foi constituída por um portador de diabetes mellitus tipo 2. Os critérios de inclusão foram: apresentar glicemia não controlada e ter problemas a adesão ao tratamento. Além disso, realizar acompanhamento médico nos serviços de saúde de atenção básica da zona sudeste do município de Teresina, PI e aceitar participar voluntariamente da pesquisa, por meio da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Critérios de exclusão foram pacientes diabéticos com complicações irreversíveis e dificuldades em responder aos questionários. O estudo foi realizado por meio de acompanhamento farmacoterapêutico.

3.3. Coleta de dados

A coleta foi realizada durante o período de Maio a Outubro de 2012, tendo por base as fichas preenchidas durante as entrevistas, como as informações repassadas pelo voluntário e os exames laboratoriais/complementares. Os registros dos dados foram feitos em formulários próprios específicos (**Apêndice I**) para o estudo por meio de entrevista direta durante 30 minutos para obter as seguintes variáveis: faixa etária, situação conjugal, escolaridade, principais problemas de saúde, hipóteses diagnósticas, interações medicamentosas, reações adversas a medicamentos, problemas relacionados ao medicamento (PRMs), resultados negativos associados ao medicamento (RNMs), medicamentos prescritos e os utilizados durante a prática da automedicação. Também foi realizado o monitoramento de parâmetros fisiológicos e bioquímicos, como a aferição da pressão arterial e Glicemia Capilar, e de dados antropométricos, peso e altura, e posterior cálculo do Índice de Massa Corpórea para monitoramento da evolução ponderal.

3.4. Sujeitos

Foi selecionado entre os usuários que realizam acompanhamento médico nos serviços de saúde de atenção básica da zona sudeste do município de Teresina, PI um portador de diabetes mellitus e que fazia o uso de algum medicamento que atua sobre o sistema nervoso. Esse é servidor da Universidade Federal do Piauí e está exposto aos fatores de risco da Diabetes Mellitus tipo 2, pela baixa escolaridade e pouco conhecimento sobre a doença.

3.5. Limitação do trabalho

As dificuldades apresentadas foram quanto à elaboração das intervenções de maneira que o voluntário pudesse compreender decorrente da baixa escolaridade. Dessa maneira foi necessário apresentar assim as intervenções farmacêuticas com material educativo ilustrado. Outra dificuldade encontrada foi quanto à falta de resposta da médica responsável pelo tratamento do usuário dentre as solicitações de exames.

3.6. Análise dos dados

Publicações regulares de periódicos nacionais e internacionais, livros citados na bibliografia foram utilizados como fonte de informação técnica. Os dados coletados foram tratados por meio do programa Excel, o que possibilitou a criação de figuras, tabelas, dentre outros, contendo variação da Glicemia Capilar, Pressão Arterial, Peso Corporal, IMC (peso/altura²), medicamentos utilizados, as quantidades de PRMs e RNMs encontrados após entrevista.

3.7. Questões de ética

O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Piauí (CAAE: 0093.0.045.000-93), durante a execução dos estudos foi respeitado todos os direitos do voluntário. O usuário convidado a participar foi esclarecido quanto ao objetivo da entrevista e do acompanhamento farmacoterapêutico e quando aceitou participar de forma voluntária assinou o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (**Apêndice II**). Não houve identificação nominal, nem risco moral para o usuário, por se tratar apenas de dados farmacoepidemiológicos estatísticos.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

4.1. Descrição do caso.

O. C. S. S., sexo masculino, 38 anos, 1,62 m de altura, IMC de 29,22 Kg/m², possui o ensino fundamental incompleto e mora com a esposa e uma filha. A hipótese diagnóstica identificada foi Diabetes Mellitus (CID 10 - E11), há 2 anos quando necessitou realizar um procedimento odontológico, sendo que em sua família seu pai também é diabético e portador de Hipertensão Arterial.

Quanto aos hábitos de vida, o usuário relatou ser etilista, não realiza atividade física e, com relação os hábitos alimentares, não faz nenhuma restrição alimentar. Durante a noite é o horário que realiza várias refeições e as porções em maiores quantidades.

Foram também coletados valores da glicemia capilar (**Ilustração 15**) e peso corporal (**Ilustração 17**) e pressão arterial (**Ilustração 16**), aferidos durante o acompanhamento farmacoterapêutico.

4.1.1 Primeira entrevista (Data: 09/05/12)

O usuário faz uso de metformina 850 mg (1 comprimido 3 vezes ao dia), glibenclamida 5 mg (1 vez ao dia, pela manhã em jejum) para o tratamento da Diabetes. Explicou o modo como toma e relata que sente desconforto gástrico e tontura algumas vezes ao ingerir metformina.

Diz que não utilizava nenhum medicamento sem prescrição, mas que faz uso de plantas medicinais como chá de unha de gato preto (*Uncaria tomentosa Willd e Schult.*) e folhas de boldo (*Peumus boldus Molina*). Foi solicitado que o paciente trouxesse a sacola de medicamentos na próxima entrevista.

PRMs/RNMs Reação Adversa à metformina resultando em um RNM de segurança (problema de saúde associado a uma insegurança não quantitativa).

Intervenção Farmacêutica: Orientação sobre os efeitos adversos dos medicamentos, a necessidade de tomar a metformina após as refeições e Notificação no NOTIVISA.

4.1.2 Segunda entrevista (Data: 14/05/2012)

Foi realizado um encontro para verificação da glicemia capilar, pressão arterial e peso corporal. peso = 76,7 kg (**Gráfico 18**); pressão Arterial 110 por 90 mm/Hg (**Gráfico 17**); glicemia capilar de 123 mg/dL (**Gráfico 16**). O usuário estava descansado e havia 3 horas que o mesmo havia se alimentado.

Ele relatou que teria uma consulta médica de rotina no dia posterior, e também iria fazer exames de sangue. Foi solicitado que trouxesse os resultados dos exames no próximo encontro e questionado sobre a sacola de medicamentos, no qual não havia levado.

Informou que sofria de insônia (ansiedade) e o médico lhe prescreveu diazepam 5mg (antes de dormir). No entanto, relatou tomar dois comprimidos de 5 mg, informando que apenas um não fazia efeito. Sendo assim, detectado um PRM/RNM. Ele utiliza um medicamento Foi orientado a tomar apenas um comprimido, assim como na prescrição e evitar cafeína no após as 18 horas, para não interferir na qualidade do sono.

Ao ser questionado sobre o uso de bebidas alcoólicas, informou que bebe nos fins-de-semana e suspende todas as medicações. E nas noites que ingere bebida alcoólica, não faz uso do Diazepam consciente dos riscos da mistura de benzodiazepínicos e álcool. Também é caracterizado com um PRM de segurança,

Quando questionado sobre sua medicação descreveu que a metformina é “forte” e que não pode toma-la em jejum, para evitar desconformo gástrico e que a Glibenclamida é a responsável pelo controle da glicose. E que se sente bem melhor após a associação dos medicamentos, justificando que não senti mais a sede excessiva.

E por fim, afirmou que informaria a médica, que estava recebendo esse acompanhamento. Foi marcada a próxima entrevista e lembrado sobre a necessidade de portar a sacola de medicamentos no próximo encontro farmacoterapêutico.

PRMs/RNMs identificados: O paciente apresenta um problema de saúde por uma insegurança quantitativa de um medicamento, ele utiliza uma dose maior do que a necessária. A não adesão à farmacoterapia indicada pode levar a um RNM de necessidade. E possível ocorrência de interação medicamento-alimento entre Diazepam e Cafeína podendo levar a RNM de segurança (insegurança não quantitativa).

Intervenção Farmacêutica: Orientado a seguir o tratamento de acordo com a prescrição médica, suspensão da Cafeína após as 18 horas Podendo causar um RNM de segurança (insegurança quantitativa) devido a administração errônea da farmacoterapia e redução da ingestão de bebida alcoólica durante o tratamento.



Ilustração 1: Preenchimento da ficha de acompanhamento Farmacoterapêutico de usuário diabético no programa ATENFAR em acompanhamento.

4.1.3 Terceira entrevista (Data: 17/05/2012)

O usuário apresentou a sacola de medicamentos e na mesma foi encontrado: Cloridrato de metformina 850 mg, Diazepam 5 mg, Glibenclamida 5 mg e folhas de uma planta, no qual o usuário afirmava ser Boldo (*Peumus boldus Molina*). Todos os medicamentos estavam dentro do prazo de validade.

O usuário foi orientado a seguir a determinação médica e ingerir apenas um comprimido do Diazepam. Apesar de mostrar resistência, comprometeu-se a tentar.

Foram descritas algumas reações adversas como: “fadiga na cabeça”, desconforto

gástrico, cefaleia e dor no corpo, referentes à Metformina. Com isso foi orientado a administração sempre após as refeições a fim de minimizar esses efeitos.

Por fim, foi feita a aferição da Glicemia: 192 mg/dL (**Ilustração 15**), Pressão Arterial 110 por 90 mmHg (**Ilustração 16**).



Ilustração 2: Medicamentos e folhas de planta medicinal apresentados pelo paciente durante AFT.

4.1.4 Quarta entrevista (28/05/2012)

Foram avaliados os seguintes parâmetros: Glicemia capilar casual: 109 mg/dL (**Ilustração 15**), Altura: 1,62 m, peso corporal: 79,4 Kg (**Ilustração 17**), Circunferência Abdominal: 80 cm e pressão arterial: 120 por 80 mmHg (**Ilustração 16**), através desses foi determinado IMC: 30,30 Kg/m².

O usuário informou não tomar café da manhã. Todos os dias toma apenas uma xícara de café puro, para poder tomar os medicamentos. O café da manhã é uma importante refeição e essa deve garantir 25% do total energético consumido durante o dia. É observada uma relação positiva entre o consumo frequente e adequado do café da manhã com o risco baixo de sobrepeso e obesidade (TRANCONSO; CAVALLI; PROENÇA, 2010).

Por causa da ingestão de álcool no fim de semana, relatou também não ter tomado os medicamentos. Até o momento da entrevista, (realizada na segunda-feira) o usuário só havia tomado a metformina e não havia ainda tomado a Glibenclamida. A Não adesão ao

tratamento pode levar a uma inefetividade no tratamento. Ele necessita de um medicamento, entretanto, não é sempre que utiliza RNM de necessidade.

PRMs/RNMs identificados: Devido a não adesão à farmacoterapia indicada, podendo acarretar em um RNM de necessidade.

4.1.5 Quinta Entrevista (Data: 15/06/2012)

O usuário informou que esteve indisposto nos últimos dias, devido à presença de uma gripe e estava se automedicando (Paracetamol 500 mg de 6 em 6 horas).

O mesmo foi questionado sobre seus medicamentos e se já havia ido pegar novos no posto de saúde. O usuário informou que ainda não havia recebido que teria medicamentos em quantidade necessária até a próxima retirada do medicamento, ainda não estava na data da consulta médica.

O boletim informativo continha basicamente ilustrações e pouca informação textual, pelo usuário ter pouca habilidade com a leitura, com isso houve explicação das imagens, em seguida o mesmo explicou o que havia entendido. Uma estratégia para medir a compreensão sobre o material apresentado.

Não há interação medicamentosa entre Acetaminofeno (Paracetamol) e Metformina pesquisada no Micromedex® e não foi encontrada nenhuma interação medicamentosa entre Glibenclamida e Acetaminofeno (Paracetamol). Não foi encontrada interação na bula do medicamento (Bulário Eletrônico da ANVISA, 2012).



Ilustração 3: Aferição de Pressão Orientação durante a prática da ATENFAR



Universidade Federal do Piauí
Centro de Ciências da Saúde / Curso de Farmácia
“Atenção Farmacêutica a grupos específicos de pacientes”
Pacientes diabéticos – Responsável: Kássia Karoline Leal
Prof. Dr. Rivelilson Mendes de Freitas





Cuidados com os pés





Examinar os pés



Lavar os pés



Enxugar bem



Não deixar de molho



Cortar as unhas



Sapatos macios



Olhar antes de calçar



Não cortar calos

! ATENÇÃO!



Em caso de dúvidas procure o MÉDICO ou FARMACÊUTICO

BRUNTON, L. L.; LAZO, J. S.; PARKER, K. L. Goodman & Gilman: As bases farmacológicas de terapêutica. 11ª. ed. Rio de Janeiro. Associação Nacional de Assistência ao Diabético - Anad.org.br

Ilustração 4: Boletim informativo elaborado para o usuário diabético no programa ATENFAR em acompanhamento: cuidados com os pés.

Ao ser questionado sobre o uso de bebida alcoólica ele informou que por encontra-se doente não havia ingerido. Informou beber sempre aos domingos, nos momentos ociosos. Com isso, foi entregue um caderno de caligrafia para reforçar a escrita, desejo já mencionado pelo paciente anteriormente.



Ilustração 5: Usuário ao receber o caderno de caligrafia durante acompanhamento farmacoterapêutico no programa ATENFAR em acompanhamento.

O valor da Glicemia capilar casual foi de 200 mg/dl (**Ilustração 15**), Pressão Arterial 120 por 80 mmHg (**Ilustração 16**) e Peso Corporal 80,5kg (**Ilustração 17**).

Foi observado que a cada entrevista do acompanhamento farmacoterapêutico o usuário apresentou um ganho real de peso. Partindo de 76,7 Kg, até essa entrevista quando apresentou 80,5 kg.

4.1.6 Sexta entrevista (Data: 27/06/2012)

Decorrente do aumento de peso (3,8 kg) desde a primeira entrevista foi levantada a necessidade da elaboração de uma intervenção educativa. Foi elaborado um Boletim informativo contendo uma dieta completa diária própria para a região nordeste, baseada no livro Abordagem Nutricional em Diabetes Mellitus.

Universidade Federal do Piauí
Centro de Ciências da Saúde / Curso de Farmácia
"Atenção Farmacêutica a grupos específicos de pacientes"
Pacientes diabéticos – Responsável: Kássia Karoline Leal
Prof. Dr. Rivellson Mendes de Freitas

Sugestão para o Café da Manhã

1 copo de 200ml de leite magro ou 1 porção de coalhada ou 2 fatias de queijo ou iogurte desnatado ou de vitamina (mamão ou banana).

1 xícara de Café ou 1 xícara de chá com adoçante.

1 Tapioca ou 1 pão francês ou 1 porção de cuscuz ou 3 biscoitos salgados ou 2 torradas integrais.

Ministério da Saúde, Abordagem Nutricional em Diabetes Mellitus, Brasília, 2000

Universidade Federal do Piauí
Centro de Ciências da Saúde / Curso de Farmácia
"Atenção Farmacêutica a grupos específicos de pacientes"
Pacientes diabéticos – Responsável: Kássia Karoline Leal
Prof. Dr. Rivellson Mendes de Freitas

Cuidando da sua Alimentação

Alimento	Quantidade
CEREAIS	Pequenas Refeições: 6 porções; Grande Refeição: 1 porção
VEGETAIS	3 a 5 porções
FRUTAS	2 a 4 porções
LEITE	2 a 3 porções
CARNE	2 porções
AÇÚCAR, GORDURA, ALCÓOL	EVITAR

EXEMPLOS DE UMA PORÇÃO:

- 55g de carne cozida, frango ou peixe
- 1/2 xícara de feijão
- 1 fatia de pão
- 2 fatias de queijo
- 1/2 xícara de frutas picadas
- 1/2 xícara de arroz
- 200 ml de suco de fruta
- 1/2 xícara de vegetais cozidos

Ministério da Saúde, Abordagem Nutricional em Diabetes Mellitus, Brasília, 2000

Ilustração 6: Boletim informativo elaborado para o paciente diabético no programa ATENFAR em acompanhamento: Dieta elaborada para paciente diabético.

Continuação Ilustração 6:

Universidade Federal do Piauí
 Centro de Ciências da Saúde / Curso de Farmácia
 "Atenção Farmacêutica a grupos específicos de pacientes"
 Pacientes diabéticos – Responsável: Kássia Karoline Leal
 Prof. Dr. Rivellison Mendes de Freitas

Sugestão para o Lanche da Manhã

1 copo pequeno (200 ml) de suco de caju com adoçante.

Ou Outras frutas:

Sugestão para Almoço

4 colheres de sopa de Arroz + 1 concha de feijão mulatinho + carne (carnes magras, frango grelhado, peixe grelhado, bife magro) + salada de alface/tomate/cebola + fruta (1 laranja ou 1 banana)

Substituindo o arroz pelo macarrão.

Universidade Federal do Piauí
 Centro de Ciências da Saúde / Curso de Farmácia
 "Atenção Farmacêutica a grupos específicos de pacientes"
 Pacientes diabéticos – Responsável: Kássia Karoline Leal
 Prof. Dr. Rivellison Mendes de Freitas

Sugestão para o Lanche da Tarde

1 copo pequeno 200 ml de suco de maracujá com adoçante + 1 pão francês ou 1 torrada.

Ou Outras frutas:

Sugestão para o Jantar

Sopa de feijão ou de legumes OU torradas + ovos mexidos + fruta (laranja)

Sugestão para a ceia

Bolacha cream cracker + Leite
 Ou Vitamina de Fruta com adoçante

O usuário foi orientado de como seguir a dieta e em seguida questionada sobre suas dúvidas. Informou que sua maior dificuldade seria no cumprimento do café da manhã, por não ser acostumado a tomá-lo, e no jantar por preferir uma refeição mais reforçada. Dessa forma, foram apontados os benefícios de tomar o café-da-manhã para uma maior conscientização.

Ele afirmou ter ingerido bebida alcoólica no fim-de-semana, mas que estava tentando evitar. Demonstrou preocupações quanto ao medicamento para insônia (Diazepam), por estar acabando e não ter no posto de saúde. Explicou que estava poupando o medicamento. Foi entregue ao mesmo o cartão de acompanhamento farmacoterapêutico (**Ilustração 7**), cartão feito para servir de comunicação entre acompanhamento farmacoterapêutico e demais portas da atenção básica.

PRMs/RNMs identificados: O usuário apresenta um problema de saúde por não utilizar a farmacoterapia que necessita. Ele percebe que o medicamento está prestes a acabar e sente-se inseguro quanto à situação podendo gerar um RNM de necessidade

Intervenção Farmacêutica: Aconselhar a retornar ao posto de saúde e informar sobre a falta do medicamento.

"A maior riqueza é a saúde"
 Mantenha hábitos de vida saudáveis.
 Tenha uma alimentação balanceada e pratique exercícios.

Com esse cartão em mãos você poderá acompanhar sua saúde.

Leve sempre que tiver consulta com seu **FARMACÊUTICO.**

Apresente-o sempre ao médico durante a consulta.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
 CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
 CURSO DE FARMÁCIA

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
 "ATENÇÃO FARMACÊUTICA A GRUPOS ESPECÍFICOS DE USUÁRIOS"
 RESPONSÁVEIS:

Kássia Karoline Leal Barros Gomes¹, Alexandre Xavier de Lira da Silva¹, Lívia Queiroz de Souza², Maria Dêusa de Sousa Neta¹, Tamyres de Andrade Macedo² e Rivelhon Mendes de Freitas²

¹Discentes do Curso de Graduação em Farmácia da UFPI.
²Docente do Curso de Graduação em Farmácia da UFPI.

Controlando sua saúde

USUÁRIO:

Ilustração 7: Cartão de Acompanhamento Farmacoterapêutico elaborado para o paciente diabético no programa ATENFAR em acompanhamento.

4.1.7 Sétima entrevista (Data: 04/07/2012)

Foram entregues no acompanhamento os exames realizados em laboratório por requisição do médico. Os resultados foram: glicemia em jejum: 116 mg/dL, colesterol total: 175 mg/dL e triglicerídeos 523 mg/dL.

Pelos níveis de triglicerídeos maiores que o valor de referência (200 mg/dL), foi recomendado que o mesmo procurasse serviço médico para iniciar a terapia medicamentosa. Também foi alertado a implantar hábitos de vida mais saudáveis, dessa forma seguindo a dieta indicada como também práticas de caminhadas com duração de 30 minutos pelo menos duas vezes por semana.

Quando questionado sobre o acompanhamento da dieta, informou ter diminuído carboidratos pela noite, fazendo refeições mais leves, com isso aumentando o apetite pela manhã. Sobre a ingestão de frutas, relatou não estar consumindo por falta de recursos para ingestão. Dessa mesma forma, com a bebida alcoólica.

Foi realizada aferição de pressão arterial: 110 por 70 mmHg (**Ilustração 16**), glicemia capilar casual 157 mg/dL (**Ilustração 15**) e peso corporal: 79,7 kg (**Ilustração 17**).



Ilustração 9: Verificação da Glicemia capilar durante acompanhamento farmacoterapêutico de usuário diabético no programa ATENFAR em acompanhamento.

4.1.8 Oitava entrevista (Data: 11/07/2012)

Após adquirir novos medicamentos foi apresentada uma nova sacola de medicamentos (Ilustração 10). O tratamento permaneceu-se o mesmo, Metformina 850 mg (3 vezes ao dia), Glibenclamida 5 mg (1 vez ao dia, no café em jejum) e Diazepam 5 mg (antes do dormir). Todos os medicamentos estavam no prazo de validade.

O usuário relatou estar tomando apenas um comprimido antes de dormir, assim como o médico prescreveu e como orientado durante a prática de acompanhamento farmacoterapêutico. E classificou o sono como bom, tomando apenas um comprimido.

O valor da Glicemia capilar casual foi de 196 mg/dL (**Ilustração 15**), Pressão Arterial 110 por 70 mmHg (**Ilustração 16**) e Peso Corporal 78,2kg (**Ilustração 17**). Os primeiros resultados positivos da dieta já puderam ser percebidos com por uma queda de 2,3 kg no peso corporal.



Ilustração 10: Armazenamento dos medicamentos na residência do usuário antes da intervenção farmacêutica.

PRMs/RNMs identificados: armazenamento inadequado dos medicamentos.

Intervenção: Orientação sobre o armazenamento correto dos medicamentos e compra de um dispositivo exclusivo para este fim.

4.1.9 Nona entrevista (Data: 08/08/2012)

Um novo encontro foi realizado após consulta médica no Hospital que realiza acompanhamento e uma mudança na sacola de medicamentos foi detectada. Na nova sacola consta: Glibenclamida 5 mg (1 vez ao dia, no café em jejum), Sinvastatina 40 mg (1 vez ao dia, antes do jantar) e Diazepam 5 mg (antes de dormir). Metformina foi suspensa.

Foi realizada glicemia capilar casual e obteve-se 316 mg/dL (**Ilustração 15**). A hiperglicemia é condizente as queixas levantadas pelo usuário. Relatou que desde a mudança na combinação medicamentosa apresentou poliúria e polidipsia. A glicemia capilar apresentou-se elevada após interrupção da Metformina.

4.1.10 Décima entrevista (Data: 15/08/2012)

Surge uma necessidade de avaliar a conduta médica e a necessidade de uma intervenção farmacêutica após a glicemia capilar casual dar 416 mg/dL (**Ilustração 15**). O PRM persiste e merece uma atenção especial. A pressão arterial 120 por 80 mm/Hg (**Ilustração 16**) e peso corporal de 78,1 kg (**Ilustração 17**).

PRMs/RNMs identificados: O usuário apresenta um problema de saúde por não utilizar a farmacoterapia que necessita. Um erro de prescrição que pode levar ao aparecimento de um RNM de necessidade.

Intervenção: Elaboração de Boletim Informativo para a médica da Estratégia da saúde da família esclarecendo o motivo das possíveis falhas no controle glicêmico (**Ilustração 12**).

4.1.11 Décima primeira entrevista (Data: 22/08/2012)

Durante o acompanhamento foram relatadas queixas relacionadas a dores de cabeça nos dias anteriores e relato sobre automedicação com Sedalgina® (Isometepno 30mg, Dipirona 300 mg e Cafeína 30 mg).

Não há interação medicamentosa entre Sedalgina® (Isometepno 30 mg, Dipirona 300 mg e Cafeína 30 mg) e Metformina em pesquisa no Micromedex® e não foi encontrada nenhuma interação medicamentosa entre Glibenclamida e Sedalgina®, na bula do medicamento também foi utilizada para consulta e não havia interação. Na bula

do medicamento há um aviso sobre a presença de açúcar, e usuário foi orientado a não utilizar o medicamento (Bulário Eletrônico da ANVISA, 2012).

Foi realizada a glicemia capilar casual, o resultado foi de 341 mg/dL (**Ilustração 15**). Imediatamente após a divulgação do resultado o paciente exaltado informou que a glicemia já estava diminuindo por ele ter voltado a tomar por conta própria a Metformina. Já havia dois dias do retorno do medicamento.

Com isso, foi orientado que na consulta médica ele pudesse falar para médica responsável os seus sintomas e que levasse o Boletim Informativo para a médica da Estratégia da saúde da família elaborado. Um novo atendimento médico estava marcado para o dia 28/08/12. O Peso corporal do paciente é 78,5 kg (**Ilustração 17**) e a pressão arterial 120 por 70 mmHg (**Ilustração 16**).

Foi entregue ao usuário um novo recipiente para acomodar os medicamentos e dicas de como manter os medicamentos organizados e dentro do prazo de validade (**Ilustração 11**).



Ilustração 11: Armazenamento dos medicamentos do paciente após intervenção farmacêutica.

Universidade Federal do Piauí
Centro de Ciências da Saúde / Curso de Farmácia
"Atenção Farmacêutica a grupos específicos de pacientes"
Pacientes diabéticos – Responsável: Kássia Karoline Leal
Prof. Dr. Rivelilson Mendes de Freitas

Paciente: Sr. Orlando Cardoso Simeão dos Santos

Esquema Terapêutico Inicial:

Metformina 500 mg (café, almoço e jantar)
Glibenclamida 5mg (em jejum)

Glicemia em jejum: 126 mg/dL → **Suspensão da Metformina**

Glicemia pós-prandial após suspensão da Metformina:

Data	Glicemia
08/08/2012	316 mg/dL
15/08/2012	416 mg/dL
22/08/2012	341 mg/dL

O usuário descreveu sintomas característicos da Hiperglicemia, como:

- Poliúria
- Polidipsia

Dúvidas durante o acompanhamento farmacoterapêutico:

- ✓ Um novo esquema terapêutico é necessário?
- ✓ Deve ser solicitada uma nova Glicemia em jejum?
- ✓ Deve ser solicitada Hemoglobina Glicada para mostrar o real desempenho da terapia medicamentosa?

Contato
 E-mail: kassia_ibarros@hotmail.com
 Telefone: 9969-3737

Ilustração 12: Boletim informativo elaborado para a médica do Programa da Saúde da Família responsável pelo paciente atendido pelo AFT no programa ATENFAR em acompanhamento.

PRMs/RNMs identificados: Medicamento sem indicação médica (Sedalgina®) que poderia causar RNM de necessidade

Intervenção Farmacêutica: Aconselhar quanto à importância de evitar a prática da automedicação.

4.1.12 Décima segunda entrevista (Data: 14/09/2012)

A nova medicação foi recebida na última consulta e nela estava incluindo a Metformina (850 mg). Demonstrando que, a intervenção foi aceita pela médica do Estratégia da saúde da família responsável pelo usuário. Na nova sacola de medicamentos continha: Glibenclamida 5 mg, Diazepam 5 mg e Metformina 850 mg. Quando questionado pela ausência da Sinvastatina 40 mg, informou que estava sem tomar há 15 dias, por não ter recursos para comprar. Foi orientado a receber pelo programa federal Farmácia Popular, disse que não tinha nenhuma farmácia próxima a sua residência com o programa e não tinha disponibilidade de ir aos locais que continha. O paciente foi orientado a tomar o medicamento por quatro meses. Fato caracterizado como um PRM/RNM.

O usuário relatou que os sintomas de poliúria e polidipsia haviam desaparecidos. Reafirmou que estava tomando apenas um comprimido de Diazepam 5 mg, assim conforme prescrito e quando questionado quanto ao uso de bebida alcoólica classificou o consumo como “Devagar” e realizava apenas nos domingos.


Quanto ao controle de peso, (76,6 kg) (**Ilustração 17**), o paciente apresentou o menor peso corporal desde a intervenção educativa. Afirma que quase todos os dias come carne branca, ingerindo pelo menos uma fruta por dia (Apenas no Restaurante Universitário), salada todos os dias no almoço e jantando apenas uma vez. Como informado anteriormente o horário da noite era o que ele mais se alimentava informando que jantava três vezes no dia.

A glicemia capilar casual foi de 217 mg/dL (**Ilustração 15**) e a pressão arterial de 120 por 70 mmHg (**Ilustração 16**).


Os horários de tomada dos medicamentos foram novamente questionados e o usuário explicou que: faz uso de Metformina 850 mg (1 comprimido 3 vezes ao dia), Glibenclamida 5 mg (1 vez ao dia, pela manhã em jejum) para o tratamento da Diabetes . Para o colesterol Sinvastatina 20 mg as 19h e Diazepam 5 mg as 21 horas. A partir disso, foi entregue um cartão com o horário dos medicamentos para que andasse sempre em mãos (Ilustração 13).

PRMs/RNMs identificados: Por não aderir a o tratamento que necessita apresenta um problema de saúde por não utilizar a farmacoterapia que necessita, levando a um RNM de necessidade.







Intervenção: Foi reforçada a necessidade de procurar a médica para realizar uma avaliação na nova farmacoterapia.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE/ CURSO DE FARMÁCIA
"Atenção farmacêutica a grupos específicos de pacientes – Diabetes"
 Responsável: Kássia Karoline Leal Barros Gomes / Orientador: Rivelilson Mendes de Freitas



Usuário(a): _____
 Médico: _____

PERÍODO	HORÁRIO	MEDICAMENTOS	QUANTI- DADE.	TOMAR COM		
				Água 	Suco 	Leite 
MANHÃ 						
TARDE 						
NOITE 						

RESPONSÁVEL: _____ OBSERVAÇÕES: _____

IMPORTANTE: Se você se sentir mal ao tomar esses medicamentos, aviso ao médico ou farmacêutico!

Ilustrações: Diarle Carvalho acadêmico do 9º período do Curso de Graduação em Farmácia da Universidade Federal do Piauí.

Ilustração 13: Tabela para auxílio na administração dos medicamentos elaborado para o usuário diabético no programa ATENFAR na comunidade.

4.1.13 Décima terceira entrevista (Data: 08/10/2012)

Um novo exame de glicemia em jejum foi entregue pelo paciente, correspondente a 208 mg/dL (**APÊNDICEII**). Desde a suspensão equivocada da metformina a glicemia não voltou aos valores próximos à normalidade. Com isso foi solicitado alguns exames:

- HEMOGRAMA COMPLETO
- GLICEMIA
- HEMOGLOBINA GLICADA
- GLICOSÚRIA
- PROTEÍNAS TOTAIS
- ÁCIDO ÚRICO e CREATININA

- COLESTEROL TOTAL, HDL e LDL
- TRIGLICERIDEOS
- T3 LIVRE, TIROXINA LIVRE (T4) e TSH
- ALANINA AMINOTRANSFERASE (ALT), ASPARTATO AMINOTRANSFERASE (AST) e GAMA-GLUTAMILTRANSFERASE (GGT)

Foi enviada uma requisição com os exames, diretamente ao Centro de Diagnóstico por exame Dr. Raul Bacelar, pela difícil comunicação com a médica do paciente. Pedido realizado, desde a intervenção direta com a médica. Entretanto, apenas a Glicemia em jejum foi realizada.

Ao observar a fácil exposição do usuário aos ferimentos na pele e a susceptibilidade a infecções e a dificuldade na cicatrização o paciente foi orientado sobre os cuidados que o portador de diabetes deve ter com os ferimentos, assim como a entrega de um sabonete antisséptico glicerinado a base de Própolis 2% e Confrei (*Symphytum officinale L.*) 2% (Ilustração 12).



Ilustração 14: Sabonete Líquido manipulado e entregue ao usuário durante o AFT.

O valor da Glicemia capilar casual foi de 170 mg/dL (**Ilustração 15**), Pressão Arterial 120 por 70 mmHg (**Ilustração 16**) e Peso Corporal 76,6kg (**Ilustração 17**).

Por fim, foi agradecido pela disponibilidade, oportunidade de permitir que realizasse o trabalho, esperando ter contribuído com informações e outros aspectos relevantes. Ficando à disposição para que em qualquer momento pudesse entrar em contato.

Durante o acompanhamento farmacoterapêutico também foram registradas fotografias dos momentos da prática da ATENFAR que auxiliaram a discussão dos resultados (**APÊNDICE II**). Foram então realizadas 13 entrevistas farmacêuticas ao longo de 5 meses, além da realização de exames laboratoriais para avaliar o estado de saúde baseado nos parâmetros biológicos e, assim, avaliar a eficácia do acompanhamento farmacoterapêutico.

4.2. Avaliação dos parâmetros biológicos observados durante o AFT.

Os exames laboratoriais são bases para as tomadas de decisões, servem de indicadores indispensáveis para uma abordagem embasada em evidências mensuráveis.

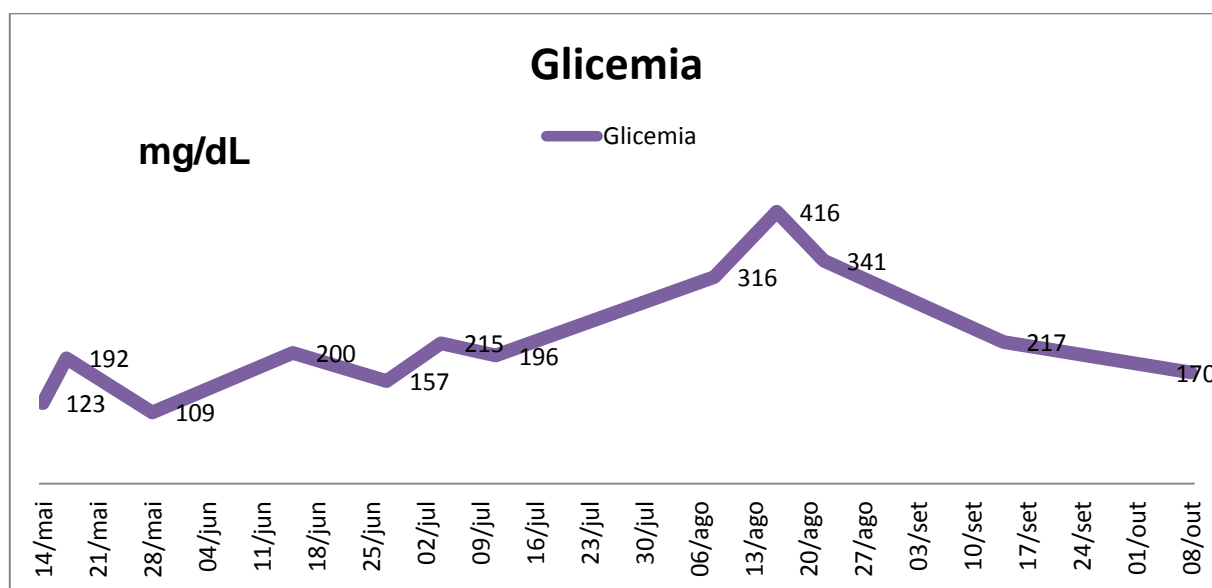
No DM, a hiperglicemia persistentemente prolongada é bastante nociva ao organismo. Existe estreita relação entre níveis elevados de glicose no sangue e surgimento das complicações do diabetes.

O descontrole permanente acarreta, no decorrer dos anos, uma série de complicações orgânicas, resultando em danos teciduais, perda de função e falência de vários órgãos (BEM; KUNDE, 2006)

A automonitorização da glicose capilar está indicada para todo o paciente tratado com insulina ou agentes anti-hiperglicemiantes orais. Medidas de glicose pós-prandiais podem ser úteis para avaliar o controle metabólico quando os valores de hemoglobina glicada estiverem elevados na presença de valores glicêmicos pré-prandiais adequados (GROSS et al, 2002).

A monitorização contínua da glicose proporciona informações sobre a direção, a magnitude, a duração, a frequência e as causas das flutuações nos níveis de glicemia. Os testes de glicemia refletem o nível glicêmico atual e instantâneo no momento exato do teste, enquanto os testes de A1C indicam a glicemia média pregressa dos últimos dois a quatro meses (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2009).

Ilustração 15 - Valores da glicemia em jejum e capilar de usuário diabético durante acompanhamento farmacoterapêutico.



Fonte: Universidade Federal do Piauí - ATENFAR.– Teresina, Piauí. 2012

A Glicose manteve em alguns momentos aceitáveis, entretanto, os três picos de glicemia capilar (**Ilustração 15**) durante o mês de agosto foram ocasionados pela suspensão da metformina após a consulta médica mensal. O usuário sofre um problema de saúde associado ao fato de não receber o medicamento que necessita, caracterizado com PRM/RNM de necessidade. O controle glicêmico ao fim do AFT começa a regredir pelo retorno do medicamento. Foi solicitado Glicose em jejum e hemoglobina glicada para a médica, com o objetivo de conhecer as reais condições do usuário. Entretanto, apenas a Glicose em jejum (208 mg/dl) foi realizada. Resultado diferente do primeiro resultado após a sétima entrevista do AFT (116 mg/dl).

Ao final do AFT, foram solicitados alguns exames diretamente ao laboratório. Apenas 3 dos exames solicitados não foi conseguidos com êxito: glicosúria, glicose e proteínas totais. A maioria dos exames não havia sido realizada antes do AFT, eras feitos apenas exames básicos como colesterol total, glicose e triglicerídeos, não tornando possível uma fiel comparação antes e após o AFT.

O colesterol total, triglicerídeos, Hemoglobina Glicada, Glicose, GGT e TGP não estavam dentro dos valores de referência aceitáveis.

Todos os pacientes diabéticos devem realizar os testes de HbA1c pelo menos duas vezes ao ano e pacientes que se submeterem a alterações do esquema terapêutico ou que não estejam atingindo os objetivos recomendados com o tratamento vigente, a cada três meses (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2009).

A hemoglobina glicada estava acima dos valores aconselháveis (8%). Refletindo o período de não adesão ao tratamento, demonstrado pelo pico máximo de hiperglicemia mostrado na **Ilustração 15**. A HbA1c em 8% relaciona-se com uma média de 182 mg/dl de glicose em jejum.

De acordo com a Sociedade Brasileira de Diabetes (2009), o conceito atual de tratamento do diabetes define a meta de 7% como limite superior acima do qual se indica a revisão do esquema terapêutico em vigor. Quanto maior os valores de HbA1c maior a possibilidade de complicações. O processo de glicação de proteínas não se restringe apenas à ligação da glicose com a hemoglobina, formando a hemoglobina glicada. Muito pelo contrário, esse processo estende, praticamente, a muitas das proteínas do organismo, contribuindo para a geração dos chamados produtos finais da glicação avançada, os quais desempenham importante papel no aumento do risco das complicações crônicas do diabetes (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2009).

Estudos recentes mostram que existe associação da GGT com as diversas morbidades da síndrome metabólica (SM), condição esta que é caracterizada por resistência à insulina, diabetes mellitus ou glicemia de jejum alterada, hipertensão, dislipidemia, obesidade abdominal, estado pró-trombótico e pró-inflamatório, fatores estes que predispõem a doenças cardiovasculares e aterosclerose. A elevação da GGT tem sido também associada com as doenças cardiovasculares, esteatose hepática e diabetes (ARAÚJO; LIMA; DALTRO, 2005).

A GGT é encontrada nos hepatócitos e nas células do epitélio biliar. Apresenta grande sensibilidade para indicar a presença ou ausência de doença hepatobiliar. Essa enzima é útil como indicador de doença hepática: especialmente na de etiologia alcoólica, nas lesões expansivas intraparenquimatosas e na obstrução biliar. A elevação sérica (duas ou mais vezes o limite superior da normalidade) das AST, ALT, GGT e FA é indicativa de dano hepático e não de alteração funcional do fígado (MINCIS; MINCIS, 2007). Já que o paciente costuma ingerir álcool e é obeso, deve-se ficar atento a elevação dessas enzimas por meio de monitoramento anual.

Tabela 1: Parâmetros bioquímicos observados antes e depois da intervenção farmacêutica à usuário em AFT, no município de Teresina-PI.

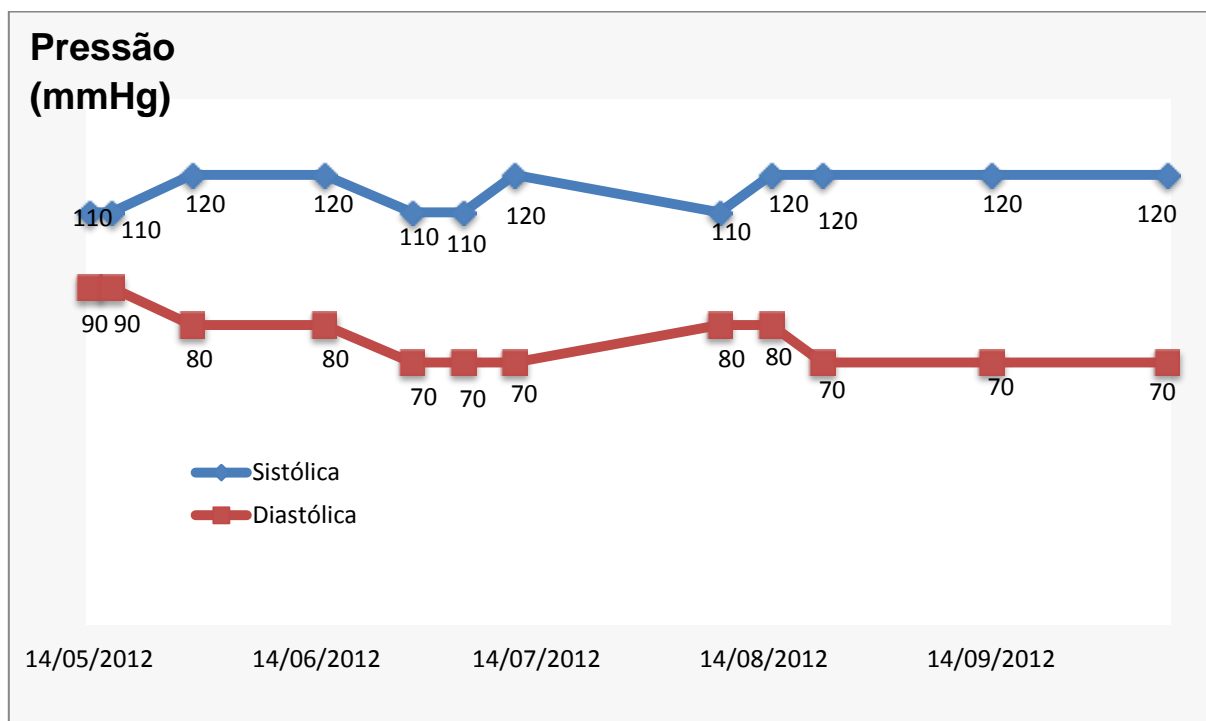
Parâmetros Biológicos	Antes da Intervenção Farmacêutica	Após Intervenção Farmacêutica
LDL		78,4 mg/dl
HDL		32 mg/dl
VLDL		101,60 mg/dl
Colesterol total	175 mg/dl	212 mg/dl ↑
Triglicerídeos	523 mg/dl	508 mg/dl ↓
TGP		48 mg/dl
TGO		30 mg/dl
GGT		73 mg/dl
Glicemia	116 mg/dl	208 mg/dl ↑
Hemoglobina Glicada		8%
Ácido Úrico		6,1 mg/dl
Creatinina		0,96 mg/dl
T3		3,08 pg/ml
T4		1,00 ng/dl
TSH		1,58 uUI/ml

Fonte: Centro de Diagnóstico por exame Dr. Raul Bacelar, 2012.

As alterações resultantes da hiperglicemia crônica podem gerar produtos da glicolisação avançada e aumentar o estresse oxidativo. O hemograma é um dos exames mais solicitados na clínica, devido à grande quantidade de informações que fornece, pela facilidade de sua realização e custo relativamente baixo. Trata-se de um exame de suma importância para auxiliar no diagnóstico de várias patologias (DELFINO, 2012).

Durante o AFT o usuário apresentou em todas as entrevistas pressão arterial normal, prevalecendo 120 por 70 mmHg (**Ilustração16**).

Ilustração 16: Valores da pressão arterial do usuário diabético durante Acompanhamento Farmacoterapêutico.



Fonte: Universidade Federal do Piauí – Teresina, Piauí. 2012

O Hemograma do usuário mostrou uma discreta anisocitose com índices hematimétricos normais, assim como as plaquetas células brancas. Pacientes diabéticos podem desenvolver nefropatia diabética, e nesta a síntese de Eritropoietina está diminuída, consequentemente a produção de hemoglobina e uma possível anemia. Segundo Kopple e Massry (2006), a creatinina é produzida a partir da reserva da creatina nos músculos esqueléticos, sendo parâmetro fundamental para uma boa análise laboratorial em pacientes com insuficiência renal crônica. O exame de creatinina é um procedimento de rotina, como medida de análise da função renal. Assim como os valores de hemoglobina (17,6 g/dl), de creatinina (0,96 mg/dl) o ácido úrico também estava dentro dos valores de referência. Assim, esses parâmetros associados não representam um dano renal no paciente.

4.3. Medicamentos utilizados pelo usuário durante AFT.

Analisando a sacola de medicamentos, verificou-se que os medicamentos utilizados pelo mesmo são pertencentes aos grupos dos ansiolíticos (diazepam), dos dislipidêmicos da classe das estatinas (sinvastatina), dois antidiabéticos um da classe das biguanidas (Metformina) e uma sulfoniluréia (Glibenclamida). A **Tabela 2** demonstra o estudo dos fármacos prescritos ao usuário durante o AFT.

Tabela 2: Estudo da farmacoterapia da usuária durante o acompanhamento farmacoterapêutico no município de Teresina-PI.

Medicamentos	Dose Terapêutica	Dose e Posologia Prescritas	Avaliação da Farmacoterapia
Metfomina	850 mg 2x VO ao dia (usual), Dose máxima até 3x ao dia vo	850 mg 3x ao dia.	CORRETO
Glibenclamida	1,25 mg a 5 mg/dia VO. Dose máxima 5mg	5mg 1x ao dia.	CORRETO
Diazepam	5-20 mg/dia VO.	5 mg 1x ao dia.	CORRETO
Sinvastatina	5-80 mg/dia VO, em dose única, à noite.	20 mg 1x ao dia	CORRETO

Fonte: Universidade Federal do Piauí - ATENFAR.– Teresina, Piauí. 2012

A tabela seguinte representa a descrição dos fármacos envolvidos no estudo, segundo a classificação anatômica (Nível 1) e a terapêutica (Nível 2) da *Anatomical Therapeutical Chemical Classification System* – ATC. Os medicamentos fazem parte dos grupos: que atuam no trato alimentar e metabolismo (2) representado pelos medicamentos no tratamento da diabetes, no sistema cardiovascular (1) e sistema nervoso (3) (**Tabela 3**).

O sistema de classificação ATC são unidades de medidas consideradas padrão ouro para a pesquisa de utilização de medicamentos. O sistema ATC é uma ferramenta para a troca e comparação de dados locais, nacionais ou internacionais sobre o uso de

medicamentos. Cada medicamento, dependendo da indicação de uso recebe um código específico, sendo assim, através de uma pequena notação, torna-se possível obter informações importantes sobre o uso de fármacos. O sistema é composto por cinco subníveis, correspondendo ao grupo anatômico, terapêutico, farmacológico, químico e o quinto subnível referente ao próprio medicamento (WHOCC, 2012).

Tabela 3: Medicamento e denominação ATC utilizadas utilizados pelo usuário durante o acompanhamento Farmacoterapêutico no município de Teresina, Piauí.

Medicamento	ATC		
	Nível anatômico (Nível 1)	Nível terapêutica (Nível 2)	ATC completo
Metformina 850 mg	A – Trato Alimentar e Digestivo	A10 – Medicamento Utilizados na Diabetes	A10BA02
Glibenclamida 5 mg	A – Trato Alimentar e Digestivo	A10 – Medicamento Utilizados na Diabetes	A10BB01
Sinvastatina 20 mg	C – Sistema Cardiovascular	C-10 Agentes modificadores de lipídeos	C10AA01
Diazepam 5 mg	N – Sistema Nervoso	N-05 Psicodélicos	N05BA01
Paracetamol 500 mg	N – Sistema Nervoso	N-02 Analgésico	N02BE01
Sedalgina®	N – Sistema Nervoso	N-02 Analgésico	N02BB52

Fonte: Universidade Federal do Piauí - ATENFAR.– Teresina, Piauí. 2012

Foi verificado que todas as indicações estavam de acordo com literatura consultada em relação às patologias apresentadas pelo usuário. Foi observado também que as doses/posologias prescritas estavam corretas, merecendo apenas um pouco de atenção do usuário na tomada dos medicamentos, a fim de evitar, dosagens duplicadas, pois os medicamentos estão na dose máxima diária.

A polifarmacoterapia é um indicador de qualidade da prescrição e da assistência médico-sanitária, embora o uso de vários fármacos não seja sinônimo de prescrição inapropriada (LANTZ, 2002; NOBREGA et al., 2005). Na prática da ATENFAR o objetivo não é intervir no diagnóstico ou na prescrição de medicamentos, mas garantir uma farmacoterapia racional, segura e com custo-efetividade.

Durante o acompanhamento do usuário foi feito um estudos em relação às interações medicamento-medicamento, medicamento-alimento e medicamento-álcool utilizados pelo mesmo. Não foram detectadas interações entre os medicamentos, Entretanto foram observadas a ocorrência de graves interações Medicamento-álcool o que pode acarretar outros problemas ao tratamento do usuário, entre os quais foram identificadas: redução da eficácia do tratamento, risco de hipoglicemia, reações de dissulfiram, acidose láctica, aumento da sedação e um forte risco de hepatotoxicidade. Dos medicamentos analisados, 3 (50%) apresentavam gravidade importante na administração concomitante com álcool, 2 (33,33%) apresentam gravidade moderada e 1 (16,67%) não interagiu com o álcool.

Quanto, a interação medicamento-alimento foi detectada uma importante interação aplicável ao paciente. A cafeína diminui a ação do diazepam. O usuário ingere várias vezes ao dia café, com isso foi orientando que diminuísse a quantidade de café diária e que a partir das 18 horas, a ingestão fosse totalmente suspensa. Essa seria uma forma de fazer com que o usuário aderisse ao tratamento e tomasse apenas a quantidade prescrição de diazepam. A cafeína pertence à família dos compostos químicos chamados xantinas, essa substância estimula o sistema nervoso central e músculo cardíaco, como diurético e relaxante muscular. A ingestão de 100-200mg de cafeína é suficiente para causar interações significativas. Chá, café, chocolate e alguns tipos de refrigerantes são exemplos de fontes alimentares ricas em cafeína (PEIXOTO, et al, 2012).

As interações medicamentosas entre alimentos e medicamentos são tipos especiais de respostas farmacológicas, em que os efeitos de um ou mais medicamentos são alterados pela administração simultânea ou anterior de outros, ou através da administração concorrente com alimentos. A interação decorre de como uma alteração da cinética ou dinâmica de um medicamento ou nutriente, ou ainda, o comprometimento do estado nutricional como resultado de administração de um medicamento, compreendendo a cinética como a descrição quantitativa de um medicamento ou sua disposição, o que inclui a absorção, distribuição, metabolismo e excreção. A dinâmica pode ser caracterizada pelo efeito clínico ou fisiológico do medicamento (SCHWEIGERT et al., 2008).

Quadro 5: Interações Medicamento-Álcool e Medicamento-Alimento dos medicamentos utilizados pelo usuário durante o AFT no município de Teresina, Piauí.

Medicamento	Álcool		Alimento	
	Gravidade	Efeito	Gravidade	Efeito
Metformina	Gravidade Importante	Hipoglicemia prolongada e reações tipo dissulfiram.	Não identificada	
Glibenclamida	Gravidade Moderada	Aumento do risco de acidose láctica.	Não identificada	
Sinvastatina	Não identificada		Importante Gravidade	• Suco de grapefruit: Aumenta a biodisponibilidade resultando num risco aumentado de miopatia ou rbdomiólise.
Diazepam	Gravidade Moderada	Aumento da Sedação.	Baixa Gravidade Baixa Gravidade Gravidade Moderada	• Cafeína: resultar em redução de efeitos sedativos e ansiolíticos do diazepam. • Alimentos ricos em gordura: Aumento das concentrações de diazepam. • Sumo de toranja: aumento nas concetrações plasmáticas.
Paracetamol	Gravidade Importante	Aumento do risco de hepatotoxicidade.	Baixa Gravidade	O uso concomitante de paracetamol e de alimentos pode resultar na diminuição das concentrações de acetaminofeno
Dipirona, Cafeína e Isometepteno	Gravidade Importante	Hipotermia Grave.	Não identificada	

Fonte: MICROMEDEX® Healthcare Series. Drugdex, 2012.

4.4. Orientação nutricional e recomendações de exercícios físicos durante o AFT.

A Organização Mundial de Saúde, 2003 reconhece que é necessário que o indivíduo com diabetes adote habilidades de autocuidado que lhe permita controlar sua doença, instituindo medidas que lhe permitam a adoção de uma nutrição saudável e a prática de atividade física diária que irá refletir diretamente na melhoria de sua qualidade de vida.

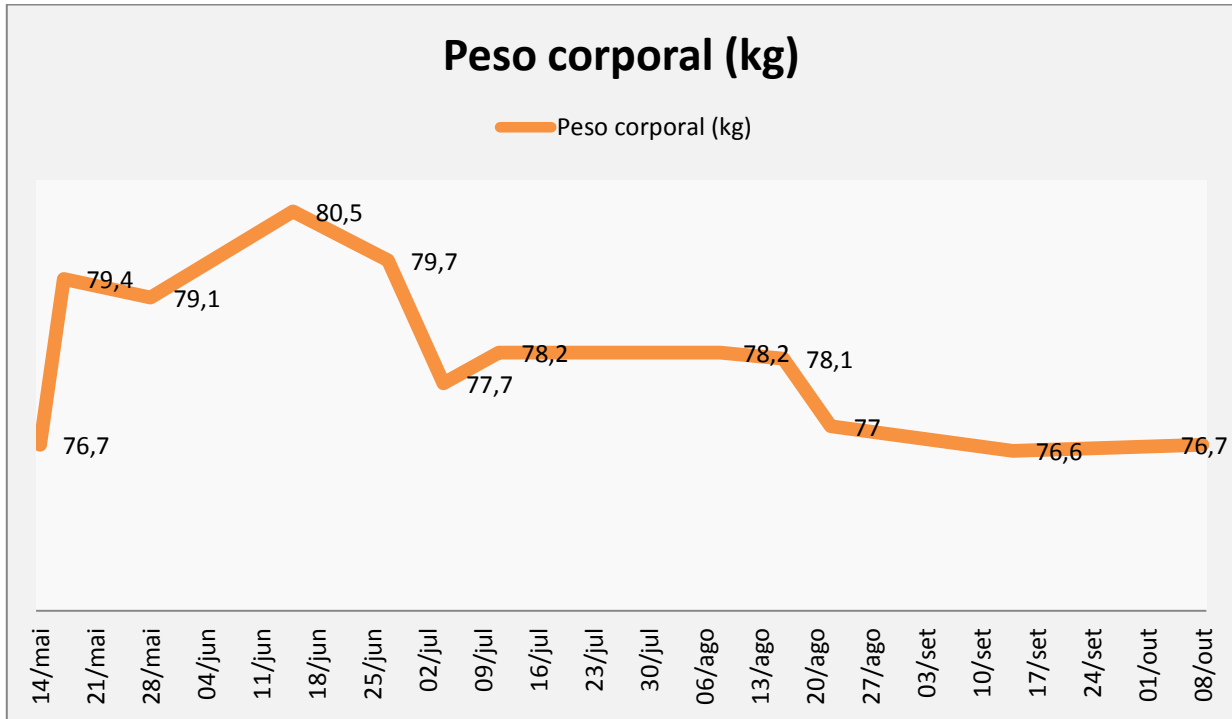
A prevalência de hipertensão arterial entre os indivíduos obesos é aproximadamente de duas vezes mais do que entre os indivíduos com peso normal. O risco de desenvolver hipertensão aumenta com a duração da obesidade e com a obesidade central (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2000).

Nos primeiros encontros do serviço de AFT o usuário teve um aumento ponderal de peso corporal em 3,8 kg (80,5 kg), a partir disso o IMC foi calculado em 30,72 kg/m². De acordo com a Organização Mundial de Saúde, IMC \geq 30 kg/m² determina obesidade. O cálculo do IMC pode ser uma maneira prática para avaliação de síndrome metabólica e risco cardiovascular em situações que nem sempre estão disponíveis, material e treinamento adequado para avaliação da circunferência abdominal. Os pacientes com DM e síndrome metabólica possuem um maior risco de apresentarem doenças cardiovasculares e são a principal causa de morte em ambos os tipos de diabetes (SANTOS; ARAÚJO, 2011; CASTRO; MATO; GOMES, 2006).

Adesão ao autocuidado é definida como a extensão na qual o comportamento da pessoa se refere ao uso de medicação, ao seguimento de dietas e à prática diária de atividades físicas para o favorecimento da mudança de comportamento e adoção de hábitos de vida saudáveis. A adesão deve ser multidimensional (VILLAS BOAS et al, 2011).

No plano alimentar, deve ser levada em consideração os hábitos alimentares dos indivíduos, suas condições socioeconômicas e o acesso aos alimentos. A alimentação não se limita a um ato que satisfaz necessidades biológicas: mais do que isso, ela representa valores sociais e culturais, envoltos em aspectos simbólicos que materializam a tradição (SANTOS; ARAÚJO, 2011).

Ilustração 17- Valores do peso corporal de usuário diabético durante acompanhamento farmacoterapêutico.



Fonte: Universidade Federal do Piauí - ATENFAR.— Teresina, Piauí. 2012

Dessa forma, foi elaborada uma intervenção educativa, uma dieta, com um cardápio especial para portadores de diabetes que moram na região nordeste. Assim, a alimentação a ser seguida, seria o mais próximo possível da realidade do usuário (**Ilustração 6**). A dieta sofreu adaptações do cardápio presente no livro *Abordagem Nutricional em Diabetes Mellitus*.

Considerando que a dieta do diabético é um dos fatores fundamentais para manter os níveis glicêmicos dentro de limites desejáveis, o planejamento alimentar deve ser cuidadosamente elaborado, com ênfase na individualização. Para ser bem sucedida, a dieta deve ser orientada de acordo com o estilo de vida, rotina de trabalho, hábitos alimentares, nível socioeconômico, tipo de diabetes e a medicação prescrita (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2000).

Em um estudo que avaliou o índice glicêmico de alguns alimentos mostrou que as maiores elevações do índice glicêmico foram observadas com batatas, cereais e pães; as menores elevações, com macarrão e leguminosas. As diferenças podem estar

relacionadas com o teor de fibras, com a forma de preparo e com variações no processo digestivo. As informações sobre o índice glicêmico poderão ser úteis na seleção dos alimentos quando estudos mais conclusivos melhor determinarem os seus benefícios na dieta do diabético (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2000). Um alto teor de fibra alimentar deve está contida na dieta indicada para pacientes diabéticos, já que esta reduz a velocidade de absorção da glicose em nível intestinal, contribuindo para o controle glicêmico e melhoria do perfil lipídico. Como também, a redução do consumo de gorduras, em especial as saturadas e as trans, em contraposição aos maiores teores de ácidos graxos ômega-3 da dieta, auxiliam na prevenção das complicações vasculares do diabetes, favorecendo a perda de peso e a adequação dos níveis sanguíneos de lipídios (COSTA, et al, 2011).

A terapia nutricional, baseada na orientação e no estabelecimento de um plano alimentar individualizado, associada à prática de exercício físico, é considerada terapia de primeira escolha para o controle da DM e seus benefícios têm sido evidenciados na literatura (VILLAS BOAS et al, 2011).

A DM 2 é caracterizada por sobrepeso ou obesidade, resistência à insulina e hiperinsulinismo sobretudo na sua fase inicial. A prática regular de exercícios físicos faz com que haja uma melhora da sensibilidade à ação da insulina. Com isso, a captação de glicose periférica é maior do que a produção hepática e, assim, os níveis de glicose tendem a diminuir (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2000).

A Sociedade Brasileira de Diabetes recomenda a prática aeróbica como caminhada, ciclismo, corrida, natação, dança, entre outros. Exercícios de resistência são eficazes na melhora do controle glicêmico em DM2. Devem ser feitos em uma frequência de três a cinco vezes por semana com duração diária entre 30 e 60 minutos ou 150 minutos/semana contínuos (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2009).

Em um estudo, os pesquisadores verificaram que o exercício aeróbico de intensidade moderada aumentou cerca de 9,5% ($p < 0,05$) o consumo máximo de oxigênio (VO_2 máx), e que, quanto maior a intensidade do exercício, maior o VO_2 máx. Os autores concluíram que, em pessoas com DM2, a melhora do condicionamento cardiorrespiratório, em resposta ao exercício, se mostra clínica e estatisticamente significativa e pode reduzir consideravelmente o risco de doença cardiovascular (VILLAS BOAS et al, 2011).

Os exercícios também diminuem o risco de doenças cardiovasculares, pela redução dos fatores de risco: hiperinsulinemia, dislipidemia, hipercoagulabilidade e pelo aumento do HDL - colesterol.

As dislipidemias compreendem os distúrbios do metabolismo lipídico, com repercussões sobre os níveis das lipoproteínas na circulação sanguínea, assim como, sobre as concentrações dos seus diferentes componentes. A aterosclerose (principal complicação da dislipidemia) é precoce, mais frequente e acelerada nas pessoas que têm intolerância à glicose e nos diabéticos, sobretudo nos do Tipo 2. A aterosclerose manifesta-se através da macroangiopatia (doença vascular), acometendo, em especial, as artérias coronárias, cerebrais e dos membros inferiores (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2000).

O usuário é obeso, dislipidêmico e apresenta hipertrigliceridemia, além do que alega não ter tempo para prática de exercício, já que trabalha o dia inteiro. Mesmo assim, houve uma insistência a respeito do usuário praticar caminhadas pelo menos três vezes na semana, apontando os benefícios da prática. O usuário relatou que tem uma bicicleta e comprometeu-se a realizar as atividades físicas.

É importante lembrar sobre os cuidados com os pés antes e após os exercícios, utilizar calçados confortáveis. Lesões abertas (úlceras) nos pés contraindicam caminhadas e outros exercícios. Deve-se observar a presença de calos, calosidades, dedos em garras e outras anormalidades nos pés, essas necessitam de avaliação médica.

4.5. Orientação quanto às complicações do Diabetes

O usuário encontra-se em uma situação de fácil exposição às agressões de pele, pés, entre outros, pelo seu trabalho nos serviços gerais, exposição a produtos químicos dentre outros. Dessa forma, houve a necessidade de elaborar um Boletim Informativo sobre os cuidados com os pés e outro sobre os cuidados com feridas. Ambos com ilustrações para fácil entendimento do usuário. Também foi entregue um sabonete antisséptico natural para limpeza das feridas.

As alterações microvasculares podem ocasionar lesões no membro inferior, acarretando o problema denominado “pé diabético”. O desenvolvimento do pé diabético e constituem um constante desafio para o tratamento dessas lesões, já que normalmente, o diabético só se dá conta da lesão quando esta se encontra em estágio avançado e quase

sempre com uma infecção secundária, e leva a uma possível amputação dos membros inferiores, devido à insuficiência circulatória (PINILLA, et al 2011).

A adoção de práticas simples de autocuidado com os pés e controle do diabetes contribui para a prevenção dos agravos, considerando-se que pacientes com melhor controle do DM são os que mais aplicam medidas preventivas do pé diabético. Com o objetivo de alertar sobre alguns riscos e complicações do Diabetes Mellitus foi confeccionado um boletim informativo sobre os Cuidados com os Pés (CARVALHO, CARVALHO E MARTINS, 2010).

O DM predispõe ao desenvolvimento da doença periodontal (DP), a qual leva ao descontrole glicêmico, o que ressalta a importância da relação bidirecional entre essas duas doenças. Vários mecanismos estão envolvidos na fisiopatologia da DP associada ao DM: produção de produtos de glicosilação avançada, deficiente resposta imune, herança de determinados polimorfismos genéticos, alterações dos vasos sanguíneos, tecido conjuntivo e composição salivar. Na fase inicial predominam a gengivite e periodontite. Se não detectados precocemente, esses problemas podem evoluir para doença periodontal avançada. Puberdade, maior duração da doença, mau controle metabólico e higiene bucal inadequada são fatores que contribuem para progressão e agressividade da DP. Além da DP, outras complicações podem ocorrer como xerostomia, hipossalivação, susceptibilidade a infecções e dificuldade de cicatrização (ALVES et al, 2007).



Ilustração 18: Arcada dentária do usuário diabético no programa ATENFAR na comunidade

Ao ser questionado sobre os cuidados dentários o usuário informou que já fazia algum tempo que não ia a um consultório odontológico (Ilustração 18). Dessa forma, o mesmo foi encaminhado ao serviço odontológico da Universidade Federal do Piauí a fim de realizar tratamento dental preventivo a fim de evitar complicações que o portador da diabetes está sujeito.

O diabetes mellitus é doença metabólica que predispõe a diversas afecções, notadamente às doenças cutâneas. São de natureza variada, porém de etiologia infecciosa em sua maioria. A hiperosmolaridade do soro do diabético ocasiona anormalidades na função leucocitária, a qual é associada à diminuição na difusão de nutrientes e migração desses leucócitos através das paredes vasculares espessadas, ou seja, a pele do diabético passa a ser um órgão aberto às mais variadas formas de comprometimento, especialmente por origem infecciosa, facilitando as complicações e/ou retardando a cura de processos aparentemente benignos e de curta duração (MINELLI, et al, 2003).

Como intervenção farmacêutica foi manipulado um sabonete antisséptico com ação antibacteriana e cicatrizante e feita as orientações sobre os cuidados com a pele do portador de diabetes.

Quadro 6. Formulação do sabonete manipulado entre ao usuário durante o AFT.

COMPONENTE	QUANTIDADE
Extrato glicólico de confrei	2%
Extrato glicólico de Própolis	2%
Base de sabonete líquido glicerinado	q.s.p. 200ml

Fonte: Brasil, 2011.

Própolis é uma mistura complexa, formada por material resinoso e balsâmico. Sua composição química é complexa e variada, estando relacionada com a flora de cada região visitada pelas abelhas e com o período de coleta da resina. Inclui flavonóides, ácidos aromáticos, terpenóides e fenilpropanóides, ácidos graxos e vários outros compostos. A própolis tem sido objeto de estudos farmacológicos devido às suas propriedades antibacteriana, antifúngica, antiviral, antiinflamatória, hepatoprotetora, antioxidante, antitumoral, imunomodulatória, etc. Além dessas propriedades, foi verificada

também a propriedade cicatrizante da própolis. Em estudo comparado da propriedade cicatrizante de um creme de própolis com um de sulfadiazina de prata, foi demonstrado que os ferimentos tratados com própolis apresentaram menos inflamação e mais rápida cicatrização do que aqueles tratados com sulfadiazina de prata (LUSTOSA, et al, 2008).

Confrei (*Symphytum officinale L.*) tem ação cicatrizante e é indicada para ferimentos, queimaduras, úlceras de decúbito e úlceras varicosas. Planta, muito utilizada no cuidado do pé-diabético (LUCIANO E LOPES, 2006)

4.6. AFT de usuário diabético

No dia 09 de maio de 2012, às 14:00 horas, foi realizada a primeira ao usuário que realizava acompanhamento médico nos serviços de saúde de atenção básica da zona sudeste do município de Teresina, PI e a partir desta data foram realizadas sucessivas entrevistas com a mesma, no sentido de buscar informações a respeito do estado de saúde e dos PRMs apresentados pela usuário. Os principais problemas de saúde apresentados pelo usuário e a utilização de vários medicamentos, a baixa educação foram os principais fatores que motivaram a escolha deste para a realização do acompanhamento farmacoterapêutico.

O usuário é do sexo masculino, 38 anos, trabalha com serviços gerais, Pressão Arterial normal, geralmente 120 por 70 mmHg, pesa 76,7 kg e altura de 1,62 m, tendo IMC de 30,72 Kg/m², considerado obesidade grau I. O AFT foi baseado nas entrevistas e exames laboratoriais. Foram observados vários problemas de saúde, PRMs e RNMs e em seguida procurou realizar intervenções farmacêuticas no sentido de solucioná-los. A **tabela 4** mostra os problemas de saúde observados no usuário durante a prática da ATENFAR. São conhecidos os riscos à saúde decorrentes de uma vida sedentária e de uma dieta não controlada.

Como relatado pelo usuário durante o AFT, antes do estudo ele ingeria bebidas alcoólicas várias vezes durante a semana. A proposta inicial visou à redução gradual da ingestão de bebida alcóolica, com isso foi orientado a ingestão apenas no fim-de-semana, e após certo tempo apenas de quinze em quinze dias. Um acordo foi feito e o usuário comprometeu-se a cumprir. Depois de cinco meses, ao ser questionado sobre esses hábitos, o usuário informou que ainda bebe, mas com baixa frequência.

O usuário perdeu 3,8 kg após a intervenção da dieta e após as orientações a prática de exercícios. Na última entrevista pesava 76,7 kg e o IMC 29,27 kg/m². Ainda não é o resultado desejado, mas já é um bom resultado frente a esta intervenção.

Tabela 4: Efetividade das intervenções farmacêuticas realizadas sobre os problemas de saúde identificados no usuário em atendimento no município de Teresina-PI.

Problemas de Saúde Identificados	Intervenção Farmacêutica	Adesão	Efetividade
Etilismo	Orientação ao usuário quanto aos riscos do uso do álcool os medicamentos usados no tratamento.	SIM	100%
Obesidade	Orientação ao usuário quanto à dieta alimentar (Boletim Informativo) e à prática de exercícios físicos.	SIM	
Cuidados com os pés	Orientação ao usuário sobre o pé diabético e dicas de cuidados (Boletim Informativo).	SIM	
Cuidados com os Dentes	O usuário foi encaminhado para tratamento odontológico.	SIM	
Cuidados com a pele	Orientação quanto as medidas preventivas do cuidado dos ferimentos e entrega de sabonete líquido com função antisséptica e cicatrizante.	SIM	

Fonte: Universidade Federal do Piauí - ATENFAR.– Teresina, Piauí. 2012

Em relação aos PRMs/RNMs identificados no usuário (**Tabela 5**), pode-se verificar a importância do acompanhamento farmacoterapêutico, já que esta é uma prática profissional em que o farmacêutico se responsabiliza com as necessidades dos pacientes relacionadas com os medicamentos. Esse serviço implica em um compromisso, e deve proceder de forma continuada, sistematizada e documentada, em colaboração com o próprio paciente e com os demais profissionais do sistema de saúde, com a finalidade de

alcançar resultados concretos que melhorem a qualidade de vida do paciente (HERNÁNDEZ; CASTRO; DÁDER, 2007).

Os profissionais de saúde precisam estar atentos aos problemas relacionados ao uso de medicamentos. Segundo Cipolle e colaboradores (2004), o fato de o portador desconhecer a importância do uso contínuo dos medicamentos para o controle do DM pode refletir em não adesão à terapia implantada, resultando em agravo da doença. Salienta ainda ser essencial que os portadores conheçam as características da sua doença, considerando as particularidades de cada situação.

Quando a causa do PRM é a não adesão o farmacêutico deve intervir diretamente com o usuário sem necessitar consultar outro profissional de saúde para solucionar o PRM. Nas demais situações, tem-se a lógica de uma elevada parceria com o médico para resolver os PRMs, já que na maioria das ocasiões é necessário substituir o tratamento estabelecido, adicionar novos, suspender outros, substituir doses de posologias, entre outros (JIMÉNEZ,2003)

Tabela 5: Efetividade alcançada com as intervenções sobre os RNMs identificados.

PRM	RNM	Intervenção	Seguida	Efetividade
Reação Adversa à Metformina.	Insegurança não quantitativa	Tomar a Metformina após as refeições.	SIM	90%
Dose mais alta do que a prescrita	Insegurança quantitativa	Orientação sobre o seguimento da prescrição médica.	SIM	
Medicamento sem indicação (Sedalgina®)	Necessidade e Insegurança não quantitativa	Evitar a prática da automedicação	SIM	
Interação entre diazepam e cafeína.	Inefetividade quantitativa	Aconselhar a não consumir cafeína durante o horário da noite.	SIM	
Armazenamento inadequado dos medicamentos	—	Orientação quanto ao armazenamento e entrega de dispositivo apropriado.	SIM	
Não tomada dos medicamentos devido a ingestão de álcool	Necessidade	Aconselhado a diminuir a ingestão de bebida alcoólica.	NÃO	
Falta do Medicamento (Diazepam)	Necessidade	Foi orientado a retornar no posto de saúde e agendar consulta médica para recebimento do medicamento.	SIM	
Erro na prescrição (suspensão da Metformina)	Necessidade	Elaboração de Boletim Informativo, direcionado para médica do usuário.	SIM	
Falta do Medicamento (sinvastatina)	Necessidade	Orientação sobre dislipidemias e suas complicações, e aconselhamento a comprar o medicamento	SIM	
Medicamento sem indicação (Paracetamol)	Necessidade e Insegurança não quantitativa	Evitar a prática da automedicação	SIM	

Fonte: Universidade Federal do Piauí - ATENFAR.– Teresina, Piauí. 2012

Diante dos resultados foi percebido que o usuário procurou seguir as recomendações feitas por meio das intervenções farmacêuticas, o que demonstra a efetividade das mesmas. Mediante intervenção foi possível solucionar vários dos PRMs identificados, uma vez que, foram obtidos 90% de efetividade.

5. CONCLUSÃO

Por meio do acompanhamento farmacoterapêutico realizado com usuário que fazia acompanhamento médico nos serviços de saúde da atenção básica da zona sudeste do município de Teresina – Pi, foram observados os seguintes problemas de saúde: Diabetes mellitus tipo2, Dislipidemia e Obesidade e Insônia associada à ansiedade. Quando aos hábitos de vida, o usuário relatou ser etilista, não realizava atividade física e, com relação os hábitos alimentares, não fazia nenhuma restrição alimentar.

Neste estudo de caso foi possível mensurar a importância do acompanhamento, apesar das dificuldades em realizar o acompanhamento como o não retorno dos exames laboratoriais quando solicitados e a não redução da hemoglobina glicada por PRMs que aconteceram ao longo do acompanhamento, este foi de suma importância, visto o baixo conhecimento sobre a doença e suas complicações, e pelo conhecimento repassado através de orientações verbais e boletins informativos. Dessa forma, as intervenções educativas devem ser mais exploradas, uma vez que o compartilhar do conhecimento e das experiências, enriquece e fortalece a relação terapêutica. Ainda assim, foi alcançada uma elevada efetividade com as intervenções.

A partir do presente estudo, pode ser constatado que a atenção farmacêutica contribui favoravelmente para segurança e eficácia da farmacoterapia, permitindo uma promoção de educação em saúde, resolução dos problemas relacionados a medicamentos e resultados negativos associados a farmacoterapia e manutenção dos objetivos terapêuticos da paciente, além do reconhecimento profissional do farmacêutico interagindo com a equipe de saúde. , inserindo o farmacêutico na equipe de saúde para realizar o AFT, a fim de evitar a ocorrência de RNMs e conseqüentemente, melhorar a qualidade dos portadores de doenças crônicas.

6. REFERENCIAS

AIZENSTEIN, M.L.; TOMASSI, M.H. Problemas relacionados a medicamentos; reações adversas a medicamentos e erros de medicação: a necessidade de uma padronização nas definições e classificações. **Revista Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**, Araraquara, v.32, n.2, p.169-173, 2012.

ALVES, C.; ANDION, J.; BRANDAO, M.; MENEZES, R. Mecanismos patogênicos da doença periodontal associada ao diabetes melito. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, São Paulo, v.51, n.7, p. 1050-1057, 2007.

ANGONESI, D.; SEVALHO, GIL. Atenção Farmacêutica: fundamentação conceitual e crítica para um modelo brasileiro. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.15, n3, p. 3603-3614, 2010.

ANGONESI, D.; RENNÓ, M.U.P. Dispensação Farmacêutica: proposta de um modelo para a prática. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.16, n.9, p. 3883-3891, 2011.

ARAUJO, L.M.B.; LIMA, D.S.; Daltro, C. Associação da gama-glutamil transferase a Síndrome metabólica em mulheres obesas. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, São Paulo, v. 49, n. 4, p. 557-562, 2005.

ASSOCIAÇÃO AMERICANA DE DIABETES. **Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus**. *Diabetes Care*, v 5, n.1, 2012.

BALESTRE, K.C.B.E.; TEIXEIRA, J.J.V.; CROZATTI, M.T.L.; CANO, F.G.; GUNTHER, L.S.A. Relato de um seguimento farmacoterapêutico de pacientes portadores de diabetes do programa saúde da família de Atalaia, Paraná. **Revista Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**, Araraquara - SP, v. 28, n. 2, p. 203-208, 2007.

BARBOSA, R.G.B.; LIMA, N.K.C. Índices de adesão ao tratamento anti-hipertensivo no Brasil e mundo. **Revista brasileira de hipertensão**, São Paulo - SP, v. 13, n. 1, p. 35-38, 2006.

BEM, A.F.; KUNDE, J.A. importância da determinação da hemoglobina glicada no monitoramento das complicações crônicas do diabetes mellitus. **Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial**, Rio de Janeiro - RJ, v. 42 , n. 3, p. 185-191, 2006.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Formulário de Fitoterápicos da Farmacopéia Brasileira** / Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: Anvisa, 126p, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Datasus. Sishiperdia; 2010. Número estimado de hipertensos, diabético e diabéticos com hipertensão agrupada por município UF: PI. Disponível em: hiperdia.datasus.gov.br/rel.munadesao.asp?uf=PI&dire=&co_.

BORGES, A.P.S.; GUIDONI, C.M.; FREITAS, O.; PEREIRA, L.R.L. Avaliação Econômica de PACIENTES ambulatoriais Portadores de diabetes melito tipo 2 Assistidos por um

serviço de Atenção Farmacêutica. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, São Paulo, v. 55, n. 9, p. 686-691, 2011.

BAZOTTE, R.B.; SILVA, G.E.C.; KOYASHIKI, N. Perfil de pacientes diabéticos usuários de sulfoniluréias. **Infarma**, Distrito Federal –DF, v. 17, nº 3/4, p. 76-79, 2005.

BULÁRIO ELETRÔNICO DA ANVISA, Brasília, DF. ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Acesso em: 10 de outubro de 2012. Disponível em: <<http://www4.anvisa.gov.br/BularioEletronico/>>.

CARVALHO, F.D.; ARTUZO, F.S.C.; CHRYSOSTOMO, T.N.; ANDRADE, R.C.A. Influência do seguimento farmacoterapêutico sobre o tratamento medicamentoso de diabetes mellitus tipo 2 no Brasil: revisão sistemática. **Revista da Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde**, São Paulo-SP, v. 2, n. 2, p. 5-10, 2011.

CARVALHO, R.P.; CARVALHO, C.P.; MARTINS, D.A. Aplicação dos cuidados com os pés entre portadores de diabetes mellitus. **Cogitare Enfermagem**, Curitiba –PR, v.15 n.1, p. 106-109, 2010.

CARVALHO, A.L.M.; LEOPOLDINO, R.W.D.; SILVA, J.E.G.; CUNHA, C.P. Adesão ao tratamento medicamentoso em usuários cadastrados no Programa Hiperdia no município de Teresina (PI). **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro - RJ, v. 17, n. 7, p. 1885-1892, 2012.

CASTRO, S.H.; MATOS, H.J.; GOMES, M.B. Parâmetros antropométricos e síndrome metabólica em diabetes tipo 2. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, São Paulo - SP, v. 50, n. 3, p. 450-455, 2006.

CIPOLLE, R.J.; STRAND, L.M.; MORLEY, P.C.; FRANKS, M. **Resultados del ejercicio de la Atención Farmacéutica. PharmI Care** Esp. v. 2, p. 94-106, 2000.

CIPOLLE, R.J.; STRAND, L.M.; MORLEY, P. **Pharmaceutical care practice: the clinician's guide**. Ed. 2, New York: Mc Graw-Hill; 2004.

COSTA, J.A.; BALGA, R.S.M.; ALFENAS, R.C.G.; COTTA, R.M.M. Promoção da saúde e diabetes: discutindo a adesão e a motivação de indivíduos diabéticos participantes de programas de saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro - SP, v. 16 n. 3, p. 2001-2009, 2011.

CORRER, C.J.; PONTAROLO, R.; SOUZA, R.A.P.; VENSON, R.; MELCHORS, A.C.; WIENS, A. Efeito de um programa de atenção farmacêutica na qualidade de vida e satisfação com serviços de farmácia em pacientes com diabetes mellitus tipo 2. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, São Paulo - SP, v. 45, n. 4, 2009.

DALL, T.; MANN, S. E.; ZHANG, Y.; MARTIN, J.; CHEN, Y.; HOGAN, P. **Economic costs of diabetes in the U.S. in 2007**. American Diabetes Association. *Diabetes Care*, v. 31, n. 3, p. 596-615, 2008.

DÁDER, M.J.F. et al. Atenção Farmacêutica: conceitos, processos e casos práticos. Editora RCN. São Paulo, 2008.

DELFINO, E.M.B. Alterações hematológicas em portadores de Diabetes mellitus tipo 2. 2012. 26f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia). **Universidade Estadual da Paraíba**, Campina Grande, 2012.

ESPIRITO SANTO, M.B.; SOUZA, L.M.E.; SOUZA, A.C.G; FERREIRA, F.M.; SILVA, C.N.M.R.; TAITSON, P.F. Adesão dos portadores de diabetes mellitus ao tratamento farmacológico e não farmacológico na atenção primária à saúde. **Revista de Enfermagem**, Belo Horizonte – MG, v.15, n. 01, 2012.

FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE DIABETES. **Diabetes Atlas**. Bruxelas: Federação Internacional de Diabetes Ed 4, 2009. Disponível em: <http://www.diabetesatlas.org/content/diabetes>. Acesso em: 19 de setembro de 2012.

FERNÁNDEZ-LLIMÓS, F.; SANTOS, H.; IGLÉSIAS, P.; FAUS, M.J.; RODRIGUES, L.M. **Segundo Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados com Medicamentos**. Tradução intercultural de Espanhol para Português (europeu). Acta Médica Portuguesa. v. 17, p. 59-66, 2004

FOPPA, A.A.; BEVILACQUAI, G.; PINTO, L.H.; BLATTI, C.R. Atenção Farmacêutica não Contexto da Estratégia de Saúde da Família. **Revista Ciências Farmacêuticas Básica e Aplicada**, Araraquar - SP, v. 44, n. 4, p. 727-737, 2008.

FORO DE ATENCIÓN FARMACEUTICA. **Documento de consenso. Farmacêuticos**, p. 72, 2008.

GIMENES, H.T.; ZANETTI, M.L.; OTERO, L.M.; TEIXEIRA, C.R.S. O conhecimento do paciente diabético tipo 2 acerca dos antidiabéticos orais. **Revista Ciências, cuidado e saúde**. v. 5, n. 3, p. 317-325, 2006.

GUIDONI, C.M.; OLIVERA, C.M.X; FREITAS, O.E.P.; LEIRA, L.R. Assistência ao diabetes não Sistema Único de Saúde: Análise do Modelo Atual. **Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas**, São Paulo-SP, v. 45, n. 1, p. 37-49, 2009.

GROSS, L.J.; SILVEIRO, S.P.; CAMARGO, J.L.; REICHEL, A.J.; AZEVEDO, M.J. Diabetes Melito: Diagnóstico, Classificação e Avaliação do Controle Glicêmico. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, São Paulo – SP, v. 46 n.1, p. 16-26, 2002.

HEPLER, C.D.; STRAND, L.M. **Oportunidades y responsabilidades en la Atención farmacêutica**. PHARMACEUTICAL CARE ESPAÑA, v.1, n.1, pp. 35-47, 1990.

HERNANDEZ, D.S.; CASTRO, M.M.S.; DÁDER, M.J.F. Método Dáder. **Manual de Seguimento Farmacoterapêutico**. Granada: Universidade de Granada, 2007.

JIMÉNEZ, E.G. Incumplimento como causa de problema relacionado com medicamentos en el seguimiento farmacoterapêutico. (Tese Doutorado) Departamento de bioquímica y biología molecular, **Facultad de Farmácia, Universidad de Granada**, Granada, 2003.

KOPPLE, J.D.; MASSRY, S.G. **Cuidados nutricionais das doenças renais**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

LUCIANA, B.L.; FREITAS, C.H.A. Enfermeiro no cuidado do paciente com úlcera de pé diabético. **Revista Baiana de Enfermagem**, Salvador – BA, v. 20, n. 1/2/3, p. 47-55, 2006.

LANTZ, M.S. **Problems with polypharmacy in Clinical Geriatrics**. v. 10, n. 8, p. 18-20, 2002.

LUSTOSA, S.R.; GALINDO, A.B.; NUNES, L.C.C.; RANDAU, K.P.; ROLIM NETO, P.J. Própolis: atualizações sobre a química e a farmacologia. **Revista Brasileira de Farmacognosia**, Curitiba – PR, v. 18, n. 3, p. 447-454, 2008.

MACHUCA, M.; FERNÁNDEZ-LLIMÓS, F.; FAUS, M.J. **Método Dáder. Guía de Seguimiento Fármacoterapéutico**. GIAF-UGR, 2003.

MALUCELLI, D.A.; MALUCELLI, F.J.; FONSECA, V.R.; ZEIGEBOIM, B.; TROTTA, F.; SILVA, T.P. Estudo da prevalência de hipoacusia em indivíduos com diabetes mellitus tipo 1. **Revista Brasileira de Otorrinolaringologia**, São Paulo – SP, v. 78, n. 3, p. 105-115, 2012.

MICROMEDEX® Healthcare Series. Drugdex® Evaluations. Disponível em: <www.micro medex.com>. Acessado em: 10 de novembro de 2012.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Abordagem Nutricional em Diabetes Mellitus**. Brasília, 2000.

MILECH A.; PEIXOTO, M.C. **Diabetes mellitus. Clínica, diagnóstico, tratamento multidisciplinar**. São Paulo: Atheneu, 2004.

MINCIS, M.; MINCIS, R. Enzimas Hepáticas: Por Que São Importantes Para o Estudo de Doenças do Fígado. **Prática Hospitalar**, n.51, Ano IX, 2007.

MINELLI, L.; SALMAZO, J. C.; MARCONDES, M.; NONINO, A. B.; NEME, L. Diabetes mellitus e afecções cutâneas. **Anais Brasileiros de Dermatologia E Sifilografia**, Rio de Janeiro – RJ, v. 78, n. 6, p. 735-747, 2003.

NOBREGA, O.T.; KARNIKOWSKI, M.G. A terapia medicamentosa no idoso: cuidados na medicação. **Revista Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro – R, v. 10, n. 2, p. 309-313, 2005.

OLIVEIRA, K.C.S.; ZANETTI, M.L.; Conhecimento e atitude de usuários com diabetes mellitus em um Serviço de Atenção Básica à Saúde. **Revista da Escola de Enfermagem – USP**, São Paulo – SP, v. 45, n. 4, p. 862-868, 2011.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). **Cuidados inovadores para condições crônicas: componentes estruturais de ação: relatório mundial**. Brasília: OMS; 2003.

ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAÚDE (OPAS). **Consenso Brasileiro de Atenção Farmacêutica: Proposta**. Brasília: OPAS, MS; 2002.

PANEL DE CONSENSO. **Tercer Consenso de Granada sobre Problemas Relacionados con Medicamentos (PRM) y Resultados Negativos Asociados a la Medicación (RNM)**. Ars Pharm., Granada, v.48, n.1, p.5-17, 2007.

PEIXOTO, J.S.; SALCI, M. A.; RADOVANOVIC, C. A. T.; SALCI, T. P.; TORRES, M. M.; CARREIRA, L. Riscos da interação droga-nutriente em idosos de instituição de longa permanência. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre – RS, v. 33, n. 3, p. 156-164, 2012.

PINILLA, A.E.; SANCHEZ, A.L.; MEJIA, A.O; BARRERA, M.P. Actividades de prevención del pie diabético en pacientes de consulta externa de primer nivel. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo – SP, v. 13, n. 2, p. 262-273, 2011.

PLÁCIDO, V.B.; FERNANDES, L.P.S.; GUARI, C.F. Contribuição da Atenção Farmacêutica para pacientes portadores de diabetes atendidos no ambulatório de endocrinologia da UNIMAR. **Revista brasileira de farmácia**, Rio de Janeiro – RJ, v. 90, n. 3, p. 589-633, 2009.

REIS, H.P.L.C. **Adequação da metodologia Dáder em pacientes hospitalizados com pé diabético: abordagem em atenção farmacêutica**. Fortaleza, CE, 2005. Originalmente apresentada como dissertação de mestrado, Universidade Federal do Ceará, 2005.

SANTOS, A.F.L.; ARAUJO, J.W.G. Prática alimentar e diabetes: desafios para a vigilância em saúde. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília-DF, v. 20, n. 2, p. 255-263, 2011.

SCHWEIGERT, I.D; PLETSCH, M.U.; DALLEPIANNE, L.B; Interação medicamento-nutriente na prática clínica. **Revista brasileira de nutrição clínica**, Porto Alegre – RS, v. 23, n. 1, p. 72-77, 2008.

SILVA, D.D.; PRANDO, L.E. As dificuldades do profissional farmacêutico para implantação da atenção farmacêutica e da farmacovigilância nas farmácias hospitalares e comunitárias. **Infarma**, Brasília-DF, v. 16, n. 11-12, p. 85-88, 2004.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes**. Ed. Araújo Silva Farmacêutica 3.ed, Itapevi – SP, 2009.

SOUZA, C.F.; GROSS, J.L.; GERCHAMAN, F.; LEITÃO, C. B. Pré-diabetes: diagnóstico, avaliação de complicações crônicas e tratamento. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, São Paulo – SP, v. 56, n. 5, p. 275-284, 2012.

TORRES, H. C.; PEREIRA, F. R. L.; ALEXANDRE, L. R.; Avaliação das ações educativas na promoção do autogerenciamento dos cuidados em diabetes mellitus tipo 2 **Revista da Escola de Enfermagem – USP**, São Paulo – SP, v. 45, n. 5, 2011;

TRANCOSO, S.C.; CAVALLI, S.B., PROENÇA, R.P.C. Café da manhã: caracterização, consumo e importância para a saúde. **Revista de Nutrição**. Campinas, v. 23, n. 5, p. 859-869, 2010.

VIGGIANO, C.E. Uma revisão sobre diabetes melito. **Revista Brasileira de Ciências da Saúde**, São Caetano do Sul – SP, v. 3, n. 11, P. 52-62, 2007.

VILLAS BOAS, L.C. G.; FOSS, M.C.; FREITAS, M.C.F.; TORRES, H.C.; MONTEIRO, L. Z.; PACE, A.E. Adesão à dieta e ao exercício físico das pessoas com diabetes mellitus. **Texto & Contexto Enfermagem**, Florianópolis - SC, v. 20, n. 2, p. 272-279, 2011.

WALLGREN, S. BERRY-CABAN, C.S.; BOWERS, L. Impact of clinical pharmacist intervention on diabetes-related outcomes in a military treatment facility. **Anais de Farmacoterapia**, Cincinnati – OH, v. 46, n. 3, p. 353-357, 2012.

WHOCC – WHO Collaborating Centre for Drug Statistics Methodology. **Anatomical Therapeutic Chemical**. Oslo, Norwa, 2012.

APÊNDICES

APÊNDICE I: Ficha de acompanhamento farmacoterapêutico usada durante a prática da ATENFAR na comunidade.



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ – UFPI
CAMPUS UNIVERSITÁRIO MINISTRO PETRÔNIO PORTELLA
CURSO DE FARMÁCIA



UNIDADE DE CUIDADOS FARMACÊUTICOS: _____

RESPONSÁVEL PELA ENTREVISTA: _____

DADOS DO PACIENTE

Número do Cadastro: _____ Data de Início: ____/____/____

Médico responsável: _____

1. Nome: _____

2. Telefone: _____ 3. Idade: _____ 4. Peso: _____

5. Data de nascimento: ____/____/____ 6. Sexo () M () F

7. Oriundo: () Teresina () Interior, qual? _____

8. Grau de instrução do paciente:

() Analfabeto () Fundamental incompleto

() Fundamental completo () Médio incompleto

() Médio completo () Superior incompleto

() Superior completo

9. Mora sozinho? () Sim () Não; Com quem? _____

10. Possui cuidador? () Sim; Quem? _____ () Não

11. Relação com o cuidador: () Parente Qual? _____

() Contratado(a)

12. Grau de instrução do cuidador:

() Analfabeto () Fundamental incompleto

() Fundamental completo () Médio incompleto

() Médio completo () Superior incompleto

() Superior completo

HISTÓRIA CLÍNICA DO PACIENTE

Patologias apresentadas: () Hipertensão () Diabetes () Outras

13. Tempo de diagnóstico de hipertensão arterial: _____

14. Tempo de diagnóstico de diabetes? _____

15. Doenças crônicas associadas?

16. História familiar de hipertensão arterial?

() Sim; Grau de parentesco? _____ () Não

17. História familiar de diabetes?

() Sim; Grau de parentesco? _____ () Não

18. algum comprometimento/complicação? () Sim () Não

Qual?

HÁBITOS DE VIDA DO PACIENTE

19. Consome bebidas alcoólicas? () Sim, especifique a frequência () Não

Frequência () Diariamente () Semanalmente () Mensalmente () Ocasionalmente

20. Tabagista: () Sim, especifique a frequência () Não

Frequência () Diariamente () Semanalmente () Mensalmente () Ocasionalmente

21. Realiza atividade física? () Sim, especifique a frequência () Não

Frequência () Diariamente () Semanalmente () Mensalmente () Ocasionalmente

22. Hábitos alimentares:

Exames laboratoriais

Exames	DATA	
LDL		
HDL		
TG		
Glicemia		
Exames	DATA	
LDL		
HDL		
TG		
Glicemia		

Observações

Data	Descrição

24. Queixas em relação à farmacoterapia:

Queixas	DATA
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	

25. Toma algum medicamento não prescrito pelo médico? () Sim, qual? _____ () Não
26. Faz uso de algum chá? () Sim, qual? _____ () Não
27. Já teve alguma reação adversa? () Sim, qual? _____ () Não
28. Histórico de alergia? () Sim, a que? _____ () Não
29. Perfil de adesão (Teste de Morisky):
- Você, alguma vez, esqueceu de tomar o seu remédio? () Sim () Não
 - Você, às vezes, é descuidado quanto ao horário de tomar seu remédio? () Sim () Não
 - Quando você se sente bem, alguma vez, você deixa de tomar seu remédio? () Sim () Não
 - Quando você se sente mal com o remédio, às vezes, deixa de tomá-lo? () Sim () Não
- Resultado: () Não aderente () Pouco aderente () Aderente
30. Existe alguma forma/estratégia utilizada pelo paciente para facilitar a adesão?
 () Sim, qual? _____ () Não

Apêndice II: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PIAUÍ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA E FARMACOLOGIA
BACHARELADO EM FARMÁCIA

TERMO DE CONSETIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Título do projeto: Acompanhamento Farmacoterapêutico a um paciente diabético.

Pesquisador responsável: Rivellison Mendes de Freitas.

Instituição/Departamento: Centro de Ciências da Saúde/Campus Ministro Petrônio Portella.

Telefone para contato: 86-8118-2379 ou 86-2315-5870.

Local da coleta de dados: Pronto Socorro Dirceu Arcoverde II, no município de Teresina, Piauí.

Prezado(a) Senhor(a):

- Você está sendo convidado(a) a responder às perguntas deste questionário de forma totalmente **voluntária**.
- Antes de concordar em participar desta pesquisa e responder este questionário, é muito importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento.
- Os pesquisadores deverão responder todas as suas dúvidas antes que você se decidir a participar.
- Você tem o direito de **desistir** de participar da pesquisa a qualquer momento, sem nenhuma penalidade e sem perder os benefícios aos quais tenha direito.

Objetivo do estudo:

Realizar o acompanhamento farmacoterapêutico em um usuário com Diabetes Mellitus tipo 2 que realiza acompanhamento médico nos serviços de saúde do Pronto Socorro Dirceu Arcoverde II, no município de Teresina, PI.


Procedimentos. A sua participação nesta pesquisa consistirá no preenchimento de um questionário, respondendo às perguntas formuladas. Como também, encontros quinzenais de acompanhamento farmacoterapêutico. O projeto também visa estudar os seus

tratamentos prescritos, para isso solicita-se o acompanhamento exames laboratoriais realizados, como também a avaliação de parâmetros biológicos e antropométricos.

Benefícios. Esta pesquisa trará maior conhecimento sobre o tema abordado, sem benefício direto para você.

Riscos. O preenchimento deste questionário não representará qualquer risco de ordem física ou psicológica para você.

Sigilo. As informações fornecidas por você terão sua privacidade garantida pelos pesquisadores responsáveis. O sujeito dessa pesquisa poderá ser identificado por meio de fotografias e gravações das entrevistas durante o acompanhamento, e os resultados desta pesquisa podem ser divulgados em qualquer forma após a assinatura desse Termo de Livre Consentimento e Esclarecido.

Ciente e de acordo com o que foi anteriormente exposto, eu  estou de acordo em participar desta pesquisa, assinando este consentimento em duas vias, ficando com a posse de uma delas.

Teresina, PI - de 05 de 2012.



Assinatura



Número da identidade

Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato:
Comitê de Ética em Pesquisa – UFPI - Campus Universitário Ministro Petrônio Portella - Bairro Ininga
Centro de Convivência L09 e 10 - CEP: 64.049-550 - Teresina - PI
tel.: (86) 3215-5737 - email: cep.ufpi@ufpi.br web: www.ufpi.br/cep

PREFEITURA MUNICIPAL DE TERESINA
FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE SAÚDE
CENTRO DE DIAGNÓSTICO POR EXAME DR. RAUL BACELLAR
 Rua Piripiri, 720 - Bairro São Pedro - Fone : 3215 9190

Pedido : 12940- [REDACTED] Atend.: 12/11/2012
 Médico : [REDACTED] Local Entrega : Local de Cadastro
 Convênio : SUS
 Idade: 38 a, 2 m, Bairro: PQ. ITARARE
 Endereço: RUA LIVRAMENTO N. 4360 UF:
 Cidade: TERESINA
 Digitador: HERBERT CALDAS softlab
 Pág.: 1 de 6

HEMOGRAMA AUTOMATIZADO

ERITROGRAMA	Valores encontrados		Valores de Referência:	
			Homem	Mulher
Hemácias em milhões/ml...	5,52		4,5 - 6,5	3,9 - 5,8
Hemoglobina em g/dl.....	17,6		13,5 - 18,0	11,5 - 16,4
Hematócrito em %	53,5		40,0 - 54,0	36,0 - 47,0
Vol. Glob. Média em u3...	96,8		76,0 - 96,0	76,0 - 96,0
Hem. Glob. Média em ug...	31,9		27,0 - 32,0	27,0 - 32,0
C.B. Glob. Média em %.....	32,9		32,0 - 36,0	32,0 - 36,0
RDW.....	15,8		11,6 - 14,8	11,6 - 14,8
LEUCOGRAMA	%	/mm3		
Leucócitos por mm3.....	5.330			4.000 - 10.000
Neutrófilos.....	59,8	3187	40 - 75	2.500 - 7.500
Promielócitos.....	0	0	0	-
Mielócitos.....	0	0	0	-
Metamielócitos.....	0	0	0 - 1	-
Bastões.....	0	0	1 - 3	45 - 330
Segmentados.....	59,8	3187	40 - 75	-
Eosinófilos.....	3,2	170	1 - 6	40 - 330
Basófilos.....	0,3	15	0 - 1	1 - 100
Linfócitos.....	30,7	1637	20 - 45	1.500 - 3.500
Monócitos.....	6,0	321	2 - 10	200 - 800
Plaquetas.....	177.000			142.000 - 424.000/mm3

OBS.: Plaquetas morfológicamente normais.
 Discreta anisocitose.

A.P.S.
 Dra. Gerci Campos
 Pereira Falcão
 CRF - 098

PREFEITURA MUNICIPAL DE TERESINA
FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE SAÚDE
CENTRO DE DIAGNÓSTICO POR EXAME DR. RAUL BACELLAR
 Rua Piripiri, 720 - Bairro São Pedro - Fone : 3215 9190

Pedido : 1294 [REDACTED]
 Médico : [REDACTED] Atend.: 12/11/2012
 Convênio : SUS Local Entrega : Local de Cadastro
 Idade: 38 a, 2 m, Bairro: PQ. ITARARE
 Endereço: RUA LIVRAMENTO N. 4360 UF:
 Cidade: TERESINA SoftLab
 Digitador: HERBERT CALDAS Pág.: 3 de 6

ACIDO URICO.....: 6,1 mg/dl
 Material: Soro Método: Automação
 Valores de referência:
 Homem.....: 3,4 a 7,0 mg/dl
 Mulher.....: 2,4 a 5,7 mg/dl

COLESTEROL TOTAL.....: 212 mg/dl
 Material: Soro Método: Automação
 Valor de Referência:
 Inferior a 200mg/dl

TRIGLICERIDEOS.....: 508 mg/d
 Material: Soro Método: Automação
 Valor de referência:
 Até 200 mg/dl

COLESTEROL HDL.....: 32 mg/dl
 Material: Soro Método: Automação
 Valores de Referência:
 Mulheres
 Sem risco: (> 65 mg/dL)
 Risco moderado: (45-65 mg/dL)
 Alto risco: (< 45 mg/dL)
 Homens:
 Sem risco: (> 55 mg/dL)
 Risco moderado: (35-55 mg/dL)
 Alto risco: (< 35 mg/dL)

LDL.....: 78,40 mg/dl
 Material: Soro
 Valores de referência:
 Desejável...: Inferior a 130mg/dl
 Limitofre...: De 130 a 159mg/dl
 Elevado.....: Superior a 159mg/dl



Dra. Marisa Lavor
 Passos
 CRF - 281

PREFEITURA MUNICIPAL DE TERESINA
FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE SAÚDE
CENTRO DE DIAGNÓSTICO POR EXAME DR. RAUL BACELLAR
Rua Piripiri, 720 - Bairro São Pedro - Fone : 3215 9190

Pedido : 12940- [REDACTED] Atend.: 12/11/2012
Médico : Local Entrega : Local de Cadastro
Convênio : SUS
Idade: 38 a, 2 m, Bairro: PQ. ITARARE
Endereço: RUA LIVRAMENTO N. 4360 UF:
Cidade: TERESINA softL@b
Digitador: HERBERT CALDAS Pág.: 5 de 6

CREATININA.....: 0,96 mg/dl
Material: Soro Método: Automação

Valores de referência:

Adultos:
Mulheres: (0,50-0,90 mg/dL)
Homens: (0,70-1,20 mg/dL)
Crianças:
Recém-nascidos (premattiros): (0,29-1,04 mg/dL)
Recém-nascidos (de termo): (0,24-0,85 mg/dL)
2-12 meses: (0,17-0,42 mg/dL)
1-< 3 anos: (0,24-0,41 mg/dL)
3-< 5 anos: (0,31-0,47 mg/dL)
5-< 7 anos: (0,32-0,59 mg/dL)
7-< 9 anos: (0,40-0,60 mg/dL)
9-< 11 anos: (0,39-0,73 mg/dL)
11-< 13 anos: (0,53-0,79 mg/dL)
13-< 15 anos: (0,57-0,87 mg/dL)

.....



Dra. Marisa Lavor
Passos
CRF - 281

PREFEITURA MUNICIPAL DE TERESINA
FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE SAÚDE
CENTRO DE DIAGNÓSTICO POR EXAME DR. RAUL BACELLAR
 Rua Piripiri, 720 - Bairro São Pedro - Fone : 3215 9190

Pedido : 12940-01 [REDACTED] Atend.: 12/11/2012
 Médico : [REDACTED]
 Convênio : SUS Local Entrega : Local de Cadastro
 Idade: 38 a, 2 m,
 Endereço: RUA LIVRAMENTO N. 4360 Bairro: PQ. ITARARE
 Cidade: TERESINA UF:
 Digitador: HERBERT CALDAS SoftL8b
 Pág.: 6 de 6

T3 LIVRE

RESULTADO.....: 3,08 pg/mL

Método: Imunoensaio de Micropartículas por Quimioluminescência (CMIA)

Material: Soro

Valores de referência:
 Normal: 1,71 a 3,71 pg/mL

.....

T4 LIVRE

RESULTADO.....: 1,00 ng/dL

Método: Imunoensaio de Micropartículas por Quimioluminescência (CMIA)

Material: Soro

Valores de referência:
 Normal: 0,62 a 1,50 ng/dL

.....

TSH ULTRASSENSÍVEL

RESULTADO.....: 1,58 uUI/mL

Método: Imunoensaio de Micropartículas por Quimioluminescência (CMIA)

Material: Soro

Valores de referência:
 Normal: 0,35 a 4,94 uUI/mL

.....


 Dr. Antônio Carlos de Carvalho
 CRM - 325

PREFEITURA MUNICIPAL DE TERESINA
FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE SAÚDE
CENTRO DE DIAGNÓSTICO POR EXAME DR. RAUL BACELLAR
Rua Piripiri, 720 - Bairro São Pedro - Fone : 3215 9190

Pedido : 12940-01 [REDACTED]
Médico : [REDACTED] Atend.: 12/11/2012
Convênio : SUS Local Entrega : Local de Cadastro
Idade: 38 a,2 m, Bairro: PQ. ITARARE
Endereço: RUA LIVRAMENTO N. 4360 UF:
Cidade: TERESINA SoftLab
Digitador: HERBERT CALDAS Pág.: 2 de 6

HEMOGLOBINA GLICADA (HbA1c)

RESULTADO.....: 8,0 %
Material: Sangue Total Método: Turbidimetria Valor de referência:
4,0 a 5,9 %

.....

Teresa de J. B. de Moura
Dra. Maria Francisca
Teresa de J. B. de Moura
CRF - 263

PREFEITURA MUNICIPAL DE TERESINA
FUNDAÇÃO MUNICIPAL DE SAÚDE
CENTRO DE DIAGNÓSTICO POR EXAME DR. RAUL BACELLAR
Rua Piripiri, 720 - Bairro São Pedro - Fone : 3215 9190

Pedido : 12940-01 [REDACTED]
Médico : [REDACTED] Atend.: 12/11/2012
Convênio : SUS Local Entrega : Local de Cadastro
Idade: 38 a,2 m, Bairro: PQ. ITARARE
Endereço: RUA LIVRAMENTO N. 4360 UF:
Cidade: TERESINA SoftLab
Digitador: HERBERT CALDAS Pág.: 4 de 6

VLDL.....: 101,60 mg/dl
Material: Soro

.....
TRANSAMINASE OXALACETICA (TGO).....: 30 U/ml
Material: Soro Método: Automação Valor de referência:
Homens: até 40 U/L
Mulheres: até 32 U/L

.....
TRANSAMINASE PIRUVICA (TGP).....: 48 U/ml
Material: Soro Método: Automação Valor de referência:
Homens: até 41 U/L
Mulheres: até 33 U/L

.....
GAMA GT.....:73 U/l
Material: Soro Método: Automação Valor de Referência:
Homem : < 60 U/L
Mulher: < 40 U/L



Dra. Marisa Lavor
Passos
CRF - 281