



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - UFC
FACULDADE DE FARMÁCIA, ODONTOLOGIA E ENFERMAGEM - FFOE
DEPARTAMENTO DE FARMÁCIA
CURSO DE FARMÁCIA

JONATHAS DE OLIVEIRA LINHARES

AVALIAÇÃO DA COMPLEXIDADE DA FARMACOTERAPIA E DA ADESÃO AO
TRATAMENTO EM DIABÉTICOS ACOMPANHADOS EM UMA UNIDADE BÁSICA
DE SAÚDE

FORTALEZA

2017

JONATHAS DE OLIVEIRA LINHARES

AVALIAÇÃO DA COMPLEXIDADE DA FARMACOTERAPIA E DA ADESÃO AO
TRATAMENTO EM DIABÉTICOS ACOMPANHADOS EM UMA UNIDADE BÁSICA
DE SAÚDE

Monografia apresentada ao Curso de Farmácia
da Faculdade de Farmácia, Odontologia e
Enfermagem da Universidade Federal do
Ceará, como requisito parcial para obtenção do
título de Bacharel em Farmácia.

Orientador: Prof.^a Dr.^a Nirla Rodrigues
Romero

Coorientador: Dr. Paulo Yuri Milen Firmino

FORTALEZA

2017

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação
Universidade Federal do Ceará
Biblioteca Universitária

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

L728a Linhares, Jonathas de Oliveira.

Avaliação da complexidade da farmacoterapia e da adesão ao tratamento em diabéticos acompanhados em uma Unidade de Básica de Saúde / Jonathas de Oliveira Linhares. – 2017.

66 f. : il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Curso de Farmácia, Fortaleza, 2017.

Orientação: Profa. Dra. Nirla Rodrigues Romero.

Coorientação: Prof. Dr. Paulo Yuri Milen Firmino.

1. Diabetes Mellitus. 2. Complexidade da Farmacoterapia. 3. Adesão ao tratamento. I. Título.

JONATHAS DE OLIVEIRA LINHARES

AVALIAÇÃO DA COMPLEXIDADE DA FARMACOTERAPIA E DA ADESÃO AO
TRATAMENTO EM DIABÉTICOS ACOMPANHADOS EM UMA UNIDADE BÁSICA
DE SAÚDE

Monografia apresentada ao Curso de Farmácia
da Faculdade de Farmácia, Odontologia e
Enfermagem da Universidade Federal do
Ceará, como requisito parcial para obtenção
do título de Bacharel em Farmácia.

Aprovada em ____/____/____.

BANCA EXAMINADORA

Prof^ª. Dr^ª. Nirla Rodrigues Romero (Orientadora)
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof^ª. Dr^ª. Ângela Maria de Souza Ponciano
Universidade Federal do Ceará (UFC)

Prof^ª. Dr^ª. Marta Maria de França Fonteles
Universidade Federal do Ceará (UFC)

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, à Deus pelas diversas bênçãos concedidas ao longo dessa caminhada.

À Nossa Senhora, Mãe de Misericórdia, pelo cuidado constante e pelo conforto oferecido que me mantiveram firme nos momentos mais difíceis.

À minha mãe, Aurineide, mulher forte, trabalhadora e competente, exemplo de superação, extremamente dedicada à família e ao trabalho, pela força durante os momentos de dúvida, pelo amor incondicional e constantes incentivos ao melhoramento pessoal.

Ao meu pai, Wellington, pela paciência e dedicação, por todas as lições de vida e valores que ajudaram a formar meu caráter, que possamos superar as dificuldades em nosso caminho.

Aos meus irmãos, Lucas e Thiago, com quem brigo e me divirto, por todos os momentos que dividimos, todos os desentendimentos e reconciliações, e todas as horas que passamos cozinhando juntos. Que nossa união perdure e se fortaleça.

À Francisca (Saúde), por todo o cuidado e carinho que tem por nós.

À minha Professora/Orientadora, Nirla, por todas as oportunidades concedidas, pela paciência, compreensão e por sempre se mostrar acessível durante esses três anos como seu aluno/bolsista/orientando.

Aos membros e coordenadoras do Centro de Estudos em Atenção Farmacêutica (professoras Marta, Ângela, Izabel e Nirla), por todo conhecimento adquirido, pela oportunidade de pôr em prática o que aprendi durante o curso e poder observar a diferença que o farmacêutico pode fazer na qualidade de vida e no tratamento da população.

A todos os queridos amigos que fiz durante o curso. Sem vocês tudo teria sido muito menos divertido.

À CAPES, pela oportunidade de participar do programa Ciências Sem Fronteiras.

À Universidade Federal do Ceará, pela oportunidade de ensino gratuito e de qualidade que me permitiu adquirir os conhecimentos e habilidades necessárias para minha formação profissional.

RESUMO

A Diabetes Mellitus é uma doença de importância clínica e epidemiológica em nosso país, cujo manejo é dificultado por uma não adesão ao tratamento estatisticamente superior a 50%, dificultando o alcance das metas terapêuticas estabelecidas. A complexidade da farmacoterapia é apontada como um dos principais fatores relacionados a não adesão ao tratamento em doenças crônicas, e sugere-se que a mesma está ligada a um pior controle glicêmico, podendo favorecer o aparecimento de complicações. Desenvolveu-se um estudo observacional, exploratório, de caráter transversal, no qual avaliou-se a complexidade da farmacoterapia e a adesão ao tratamento em pacientes com Diabetes Tipo 2 acompanhados em uma Unidade de Cuidados Farmacêuticos, em Fortaleza, Ceará. A complexidade da terapia foi medida através do instrumento Índice de Complexidade da Farmacoterapia (ICFT), e a adesão pelo instrumento para Avaliação das Medidas de Adesão ao Tratamento, enquanto os outros dados foram coletados dos prontuários mantidos na unidade. A análise dos dados foi feita utilizando o programa *Statistic Package for Social Sciences*, versão 20.0 para Windows. A população do estudo foi de 67 pacientes, dentre os quais houve uma predominância do sexo feminino (79,10%), uma média de idade de 59,40 anos ($\pm 10,38$), a maioria (>70%) não completou o ensino médio e recebia menos de dois salários mínimos. Dentre os dados clínicos coletados foi observado um nível médio de glicemia de 181,06 mg/dL ($\pm 86,59$), a média de hemoglobina glicada foi de 8,06% e um tempo médio de diagnóstico de diabetes de 8 anos. Analisando a medida de adesão da população, observou-se 70,15% de aderentes ao tratamento, com adesão média de 35,08 ($\pm 3,85$). Em relação a farmacoterapia, 85,71% dos pacientes foram identificados como polimedicados, com uma média de sete ($\pm 2,53$) medicamentos por paciente e um ICFT médio de 18,23 ($\pm 7,16$). Comparações entre a adesão e o ICFT, e entre a adesão e o número de medicamentos utilizados, resultaram em valores de $p < 0,05$. Uma comparação entre o número de polimedicados e pacientes com ICFT elevado revelou que pessoas que não estão polimedicadas tem uma chance quatro vezes maior de apresentar valor de ICFT baixo. O resultado obtido pode estar relacionado a uma superestimação da adesão, já que a população se encontra fora das metas terapêuticas preconizadas,

indicando uma provável não adesão a terapia. Não se descarta, portanto, uma relação entre o ICFT e a adesão ao tratamento.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus. Complexidade da farmacoterapia. Adesão ao tratamento.

ABSTRACT

Diabetes Mellitus is a disease of clinical and epidemiological importance in our country, adherence to treatment is considered one of the main barriers for the achievement of the therapeutic goals in the diabetic population, which presents a non-adherence superior to 50%. Medication regimen complexity is indicated as one of the main factors related to non-adherence to treatment in chronic diseases, and it is suggested that it is linked with poorer glycemic control, increasing the incidence of complications. An observational, exploratory cross-sectional study was developed which evaluated the medication regimen complexity and adherence to treatment in patients with Diabetes followed at a Pharmaceutical Care Unit in Fortaleza, Ceará. Adherence to treatment and medication regimen complexity were measured using the Measure of Treatment Adherence and the Medication Regimen Complexity Index questionnaires, respectively, while other data were collected from medical records kept in the unit. Data analysis was performed using the Statistic Package for Social Sciences, version 20.0 for Windows. The population in the study was 67 patients, among whom there was a predominance of females (79.10%); the average age of the population was 59.40 years (± 10.38) with a majority ($> 70\%$) that did not complete high school and received less than two minimum wages. The clinical data collected revealed a mean blood glucose level of 181.06 mg / dL (± 86.59), a mean glycated hemoglobin of 8.06% and an average of 8 years since diagnose. Analyzing the measure of adherence of the population, 70.15% of the patients were classified as adherents to the treatment, with a mean adhesion score of 35.08 (± 3.85). Concerning the pharmacotherapy, 85.71% of patients were identified as polymedicated with an average of 7 (± 2.53) medications per patient and an average MRCI of 18.23 (± 7.16). A comparison between the number of polymedicated patients and those with elevated MRCI revealed that people who are not polymedicated have a fourfold chance to present low MRCI. Comparisons between adherence and MRCI scores, and between adherence scores and number of medications used per patient, resulted in values of $p < 0.05$. This result may be related to an overestimation of adherence, since the population is outside of the recommended therapeutic goals, indicating a likely non-adhesion therapy. Therefore, a relationship between MRCI and adherence to treatment should not be ruled out.

Keywords: Diabetes Mellitus. Medication regimen complexity. Medication adherence.

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Mortalidade proporcional das Doenças Crônicas Não-Transmissíveis. Ceará, 1997, 2002, 2007, 2013 e 2016.....	6
Gráfico 2 – Taxa de mortalidade por causas específicas das Doenças Crônicas Não-Transmissíveis. Ceará, 1997 e 2016.....	7
Gráfico 3 – Distribuição quantitativa de pacientes por tempo de diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 2.....	21
Gráfico 4 – Distribuição quantitativa de pacientes por nível glicêmico registrado em prontuário mantido na Unidade de Cuidados Farmacêuticos.....	22
Gráfico 5 – Distribuição quantitativa de pacientes que apresentaram diagnóstico de dislipidemia em comorbidade com a Diabetes.....	23
Gráfico 6 – Distribuição quantitativa de pacientes que apresentaram diagnóstico de hipertensão em comorbidade com a Diabetes.....	24
Gráfico 7 – Distribuição quantitativa de pacientes em aderentes e não aderentes de acordo com o instrumento Medição de Adesão ao Tratamento.....	25
Gráfico 8 – Distribuição quantitativa de pacientes de acordo com status de polimedicado.....	26
Gráfico 9 – Classificação dos pacientes de acordo com o nível de complexidade da farmacoterapia a que estavam expostos.....	28

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Prevalência estimada e número de pessoas com Diabetes (adultos 18+ anos) nas demais regiões do mundo.....	4
Tabela 2 – Caracterização sociodemográfica de pacientes com Diabetes (N=67) acompanhados na UCF-AM, Fortaleza – CE.....	17
Tabela 3 – Comparações estatísticas entre grupo de pacientes aderentes e grupo de não aderentes.....	30
Tabela 4 – Comparações estatísticas entre grupos de paciente com ICFT elevado e não elevado.....	31
Tabela 5 – Tabulação cruzada de pacientes polimedicados e a presença de ICFT elevado e não elevado.....	31

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADA	American Diabetes Association
DCV	Doenças Cardiovasculares
DM	Diabetes Mellitus
DSBD	Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes
ICFT	Índice de Complexidade da Farmacoterapia
IDF	International Diabetes Federation
NCD	Non-Communicable Diseases
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
PND	Polineuropatia Diabética
RAM	Reação Adversa ao Medicamento
SBD	Sociedade Brasileira de Diabetes
SPSS	Statistic Package for Social Sciences
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre Esclarecido
UAPS-AM	Unidade de Atenção Primária à Saúde Anastácio Magalhães
UCF	Unidade de Cuidados Farmacêuticos
UFC	Universidade Federal do Ceará

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	1
2. REFERÊNCIAL TEÓRICO.....	4
2.1. Diabetes Mellitus.....	4
2.2. Adesão ao Tratamento	7
2.3. Complexidade da Farmacoterapia.....	9
2.4. Influência do Acompanhamento Farmacoterapêutico.....	10
3. OBJETIVOS.	12
3.1. Geral	12
3.2. Específicos.....	12
4. MATERIAIS E MÉTODOS.....	13
4.1. Tipo do Estudo.....	13
4.2. Local do Estudo	13
4.3. Seleção de Pacientes.....	14
5. COLETA DE DADOS.....	15
5.1. Perfil sócio-demográfico e clínico da população estudada.....	15
5.2. Perfil da adesão dos pacientes ao tratamento estabelecido	15
5.3. Índice de Complexidade da Farmacoterapia.....	15
5.4. Análise dos Dados.....	16
5.5. Considerações Éticas.....	16
6. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	17
6.1. Dados Sociodemográficos.....	17
6.2. Dados Clínicos.....	20
6.3. Perfil de Adesão.....	25
6.4. Número de Medicamentos.....	26
6.5. Índice de Complexidade da Farmacoterapia.....	28
7. CONCLUSÃO.....	33
8. LIMITAÇÕES / RECOMENDAÇÕES	34
REFERENCIAS	35
ANEXOS	

1 INTRODUÇÃO

A Diabetes Mellitus (DM) é um problema de saúde ligado a um conjunto de disfunções fisiológicas que apresentam a hiperglicemia como quadro clínico comum. Esta pode se manifestar como resultado de defeitos na ação da insulina, secreção inadequada deste hormônio ou ambos. Atualmente a classificação da DM se fundamenta em sua etiologia, de modo que termos como “DM insulínica dependente” e “DM insulínica independente” caíram em desuso, uma vez que estão mais relacionadas com o tipo de tratamento. A classificação sugerida pela Organização Mundial da Saúde (OMS) em conjunto com a *American Diabetes Association* (ADA), aborda quatro classes clínicas (SBD, 2016):

- DM Tipo 1 (5 a 10% dos casos): caracterizada pela destruição autoimune (1A) ou de origem idiopática (1B) das células β pancreáticas, lentamente levando a uma deficiência absoluta de insulina;
- DM Tipo 2 (90 a 95% dos casos): quando há uma perda progressiva das células β , que muitas vezes ocorre concomitantemente ao desenvolvimento de resistência à insulina;
- DM Gestacional (ocorre em 1 a 14% de todas as gestações): ocorrendo entre o segundo e o terceiro trimestre da gestação, geralmente desaparece após o parto, mas a mãe apresenta risco aumentado de desenvolver DM Tipo 2;
- Outros tipos específicos de DM (1 a 2% dos casos): formas menos comuns de DM cujos defeitos ou processos causadores podem ser identificados.

Consideram-se ainda a existência de duas categorias, denominadas pré-diabetes, que são a glicemia de jejum alterada e a tolerância à glicose diminuída. Essas categorias não são entidades clínicas em si mesmas, mas constituem fatores de risco para o desenvolvimento de DM e doenças cardiovasculares (DCV) (SBD, 2016).

Estima-se que aproximadamente 415 milhões de pessoas conviviam com a Diabetes em 2015 e, dentre estas, 193 milhões ainda não haviam sido diagnosticadas (IDF, 2015). De acordo com o *Non-Communicable Diseases Risk*

Factor Collaboration (NCD RISK FACTOR COLLABORATION, 2016), a prevalência da Diabetes aumentou de 4,7% para 8,5% na população global, mais que dobrando em homens e aumentando em aproximadamente 60% na população feminina desde 1980.

O *International Diabetes Federation* (2015) estima que a Diabetes é responsável por mais de 2 milhões de mortes todo ano e é considerada a sétima causa mais comum de incapacidade física. Os gastos gerados pela Diabetes e suas complicações pesam não somente sobre o paciente e sua família, mas também sobre a sociedade e os sistemas de saúde, que acabam arcando com a perda de força de trabalho e os custos de internação e tratamento, respectivamente. Estudos estimam que os gastos anuais diretos com a Diabetes ultrapassam US\$ 827 bilhões, tendo mais que triplicado de 2003 à 2013, 60% desses gastos globais se originam de países de média e baixa renda, onde grande parte dos custos com tratamento são de responsabilidade do próprio paciente (NCD RISK FACTOR COLLABORATION, 2016; SEURING; ARCHANGELIDI; SUHRCKE, 2015; IDF, 2015).

Chatterjee, Khunti e Davies (2017) mencionam que os crescentes índices globais de obesidade, sedentarismo e dietas ricas em carboidratos estariam relacionados com o grande aumento do número de pacientes com Diabetes do Tipo 2, que representa a maioria (85-95%) dos casos de diabetes em adultos. O avanço mundial na prevalência da doença estaria, portanto, fortemente ligado a esses fatores (NCD RISK FACTOR COLLABORATION, 2016).

Tratada como uma das maiores emergências globais em saúde do século 21, a Diabetes é uma das quatro doenças não-transmissíveis abordadas pelo Comitê Geral da Organização das Nações Unidas (ONU) no *Political Declaration on the Prevention and Control of NCDs* (2011), cujo monitoramento e tratamento/prevenção são respectivamente abordados no Plano Global de Ação para Doenças Não-Transmissíveis da Organização Mundial da Saúde e na Agenda de Desenvolvimento Sustentável 2030 estabelecida pela ONU. Tais documentos visam estimular o desenvolvimento de políticas públicas voltadas para a educação em saúde, de usuários dos serviços de saúde e profissionais que atuam na área, além de promover o acesso ao tratamento adequado, de forma a deter o avanço da doença e suas complicações.

Emekalam (2015) menciona, em seu trabalho, a existência de uma tríade da farmacoterapia, que seriam três elementos, igualmente importantes entre si, que devem estar presentes para que um tratamento medicamentoso seja bem-sucedido. Os três elementos seriam: um diagnóstico preciso, disponibilidade de medicamentos efetivos e seguros para o tratamento e uma adequada adesão à farmacoterapia por parte do paciente. Este último é considerado por Chatterjee, Khunti e Davies (2017) como um dos maiores desafios a serem superados no tratamento da Diabetes.

A Organização Mundial da Saúde (WHO, 2003) define adesão como a extensão na qual o comportamento de uma pessoa, ao tomar medicamentos, seguir uma dieta e/ou realizar modificações no estilo de vida, corresponde ao que foi acordado com profissional de saúde. Os principais fatores relacionados à terapia que levam a uma baixa adesão são: complexidade da farmacoterapia, a duração e a realização de mudanças frequentes na farmacoterapia, a ausência imediata de melhoria dos sintomas e os efeitos secundários dos medicamentos (GOMES *et al.*, 2009; OLIVEIRA *et al.*, 2007; GIORGI, 2006; BUGALHO; CARNEIRO, 2004).

Por ser uma condição de origem multifatorial e possuir um variado grupo de comorbidades, o tratamento de pacientes com Diabetes está comumente ligado a presença de polimedicação que, em muitos casos, pode levar a tratamentos de complexidade elevada, principalmente quando o mesmo envolve a autoadministração de insulina (BLACKBURN; SWIDROVICH; LEMSTRA, 2013). Martinez e Ferreira (2012) apontam a complexidade da farmacoterapia como um dos principais fatores relacionados a não adesão ao tratamento em doenças crônicas, e sugerem que a mesma está ligada a um pior controle glicêmico, podendo favorecer o aparecimento de complicações.

Este estudo visa avaliar a complexidade da farmacoterapia e o nível de adesão ao tratamento medicamentoso dos pacientes com Diabetes de uma Unidade de Cuidados Farmacêuticos (UCF), de modo a se averiguar a existência de uma relação entre estes dois fatores nesta população e a influência dos mesmos no quadro clínico apresentado pelos pacientes ao iniciarem acompanhamento. Os dados coletados permitirão, ainda, definir uma melhor abordagem, pela equipe da UCF, das deficiências apresentadas pelos pacientes em relação à adesão à farmacoterapia.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Diabetes Mellitus

A Diabetes Mellitus (DM) é uma doença de grande importância clínica e epidemiológica em nosso país. Atualmente, considera-se que a DM é, na realidade, um conjunto de diferentes distúrbios metabólicos que apresentam a hiperglicemia como manifestação comum, resultado de ação e/ou secreção deficiente de insulina. De acordo com sua etiologia, a DM possui duas classificações principais: DM Tipo 1, na qual se observa a destruição de células β pancreáticas devido a um problema autoimune ou de origem idiopática, resultando em deficiência de insulina e a DM Tipo 2, que se caracteriza pela presença de defeitos na ação e secreção de insulina (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2016).

A Organização Mundial da Saúde (OMS) estima que, em 2014, aproximadamente 422 milhões de pessoas com idade superior a 18 anos estavam vivendo com Diabetes. A Tabela 1 mostra que esse número aumentou substancialmente nas últimas décadas, tendo sofrido um crescimento de aproximadamente quatro vezes quando comparado a estimativa de 108 milhões em 1980.

Tabela 1 – Prevalência estimada e número de pessoas com Diabetes (adultos 18+ anos) nas demais regiões do mundo

Região OMS	Prevalência (%)		Número (milhões)	
	1980	2014	1980	2014
Região Africana	3,1	7,1	4	25
Região das Américas	5	8,3	18	62
Região Mediterrânea Oriental	5,9	13,7	6	43
Região Europeia	5,3	7,3	33	64
Região do Sudeste Asiático	4,1	8,6	17	96
Região do Pacífico Ocidental	4,4	8,4	29	131
Total ^a	4,7	8,5	108	422

a. Total inclui Estados não-membros da OMS.

Fonte: Global Reports on Diabetes - WHO - 2016.

Segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (2016), o crescimento no número de pacientes com a doença ocorre de forma mais intensa nos países em desenvolvimento, onde se encontram cerca de dois terços dessa população. As principais causas para o aumento no número de pacientes com a doença seriam: aumento da prevalência do sedentarismo e da obesidade; crescimento e envelhecimento populacional; e maior sobrevida dos pacientes com Diabetes.

A maioria dos casos de Diabetes em adultos (85% - 95%) é do Tipo 2 (TUOMILEHTO, 2013; CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION, 2014), de modo que o crescimento observado na prevalência da doença está mais provavelmente relacionado ao aumento no número de casos deste tipo. No período de 1980 a 2004, o aumento dos índices globais de sedentarismo, obesidade e envelhecimento da população, fatores de risco associados ao desenvolvimento da doença, ajudaram a quadruplicar a incidência e a prevalência da DM (NCD RISK FACTOR COLLABORATION, 2016).

Atualmente, um dos fatores de mais alto risco para o desenvolvimento de DM Tipo 2 é a obesidade abdominal, esta está intimamente relacionada a propagação global de uma dieta rica em gorduras e carboidratos, que predomina principalmente em países de baixa e média renda, onde foram encontrados os maiores índices de crescimento da doença. Outro desdobramento preocupante é o aumento da Diabetes do Tipo 2 em crianças, também provavelmente ligado aos maus hábitos de vida e desenvolvimento de obesidade infantil (BLAIR, 2016; CHATERJEE; KHUNTI; DAVIES, 2017)

Pessoas com Diabetes se encontram em um risco mais elevado de desenvolver complicações que ponham em risco a vida do paciente ou possam levar a incapacitação do indivíduo quando comparadas a pessoas sem DM. Um quadro de hiperglicemia prolongado resultado de falta de diagnóstico da doença, baixa adesão ao tratamento ou terapia inadequada pode acarretar uma série de problemas de saúde, afetando em geral o sistema cardiovascular, os olhos, os rins e/ou o sistema nervoso (IDF, 2015).

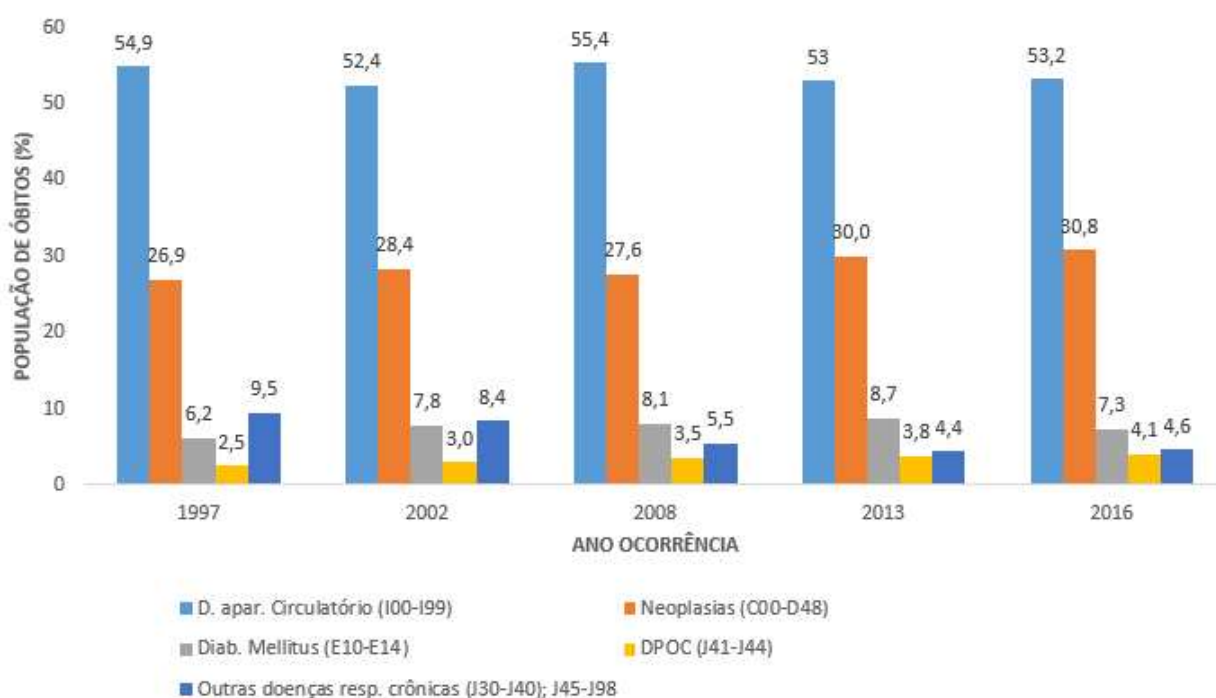
As complicações resultantes da Diabetes podem ser divididas em duas categorias principais: microvasculares ou macrovasculares (WHO, 2003). As complicações microvasculares afetam principalmente os pequenos vasos e estão relacionadas à nefropatias, retinopatias e neuropatias. As complicações

macrovasculares estão relacionadas a doenças cardiovasculares como derrames e deficiência na circulação sanguínea nos membros inferiores (LEWIS *et al.*, 2014).

A DM é fortemente associada ao risco cardiovascular, sendo este, inclusive, um fator determinante para a abordagem terapêutica a ser aplicada e as metas a serem traçadas para o paciente. De acordo com Siqueira, Almeida-Pititto e Ferreira (2007), pacientes com Diabetes apresentam risco aumentado de 3 a 4 vezes de sofrer algum evento cardiovascular e o dobro de risco de morrer desse evento se comparado com a população em geral, estando 70% dos óbitos, em pessoas com Diabetes, relacionados a esse tipo de ocorrência.

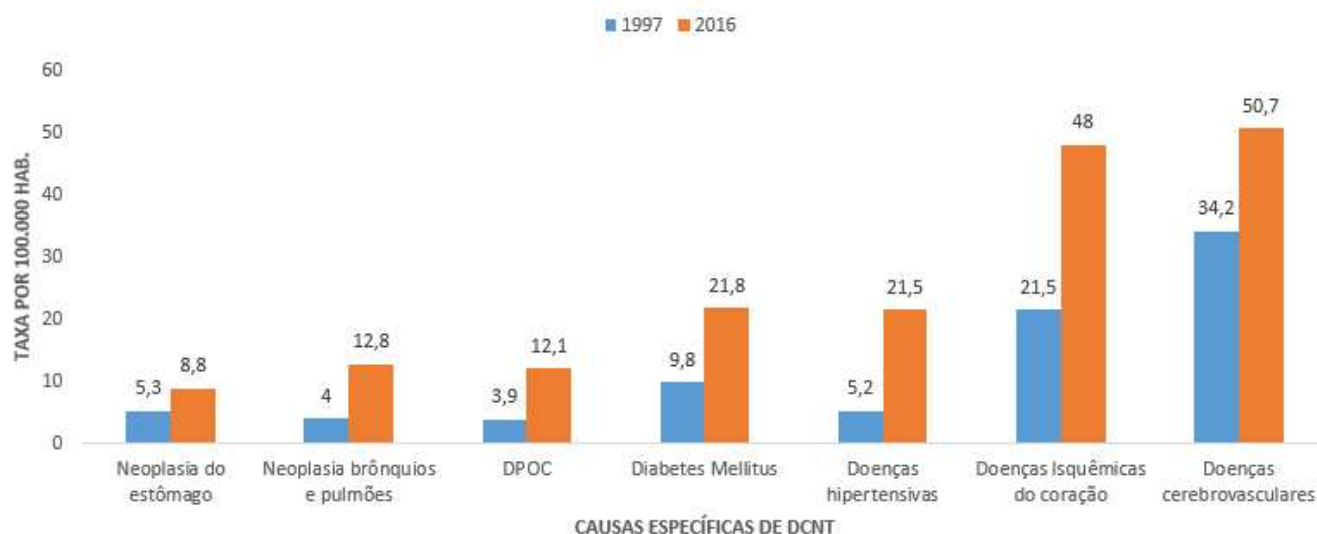
De acordo com o Informe Epidemiológico sobre Doenças Crônicas Não-Transmissíveis (Secretaria da Saúde do Estado do Ceará, 2017) no Estado do Ceará, as DCNT representavam, em 2016, 49,4% de todos os óbitos ocorridos no Estado, tendo havido um acréscimo de 51,1% quando comparado a dados de 1997. Dentre as DCNT de maior aumento no período, a DM se destaca com uma elevação de 17,2% quando observada sua mortalidade proporcional e um aumento de 122,4% na taxa de mortalidade por causas específicas ao analisar o período de 1997 a 2016. Os Gráficos 1 e 2 mostram as variações na mortalidade por diferentes DCNT de 1997 à 2016.

Gráfico 1 – Mortalidade proporcional das Doenças Crônicas Não Transmissíveis. Ceará, 1997, 2002, 2007, 2013 e 2016



Fonte: SESA/COPROM/NUVEP/NUIAS – Sistema de Informação sobre Mortalidade

Gráfico 2 – Taxa de mortalidade por causas específicas das Doenças Crônicas Não Transmissíveis. Ceará, 1997 a 2016



Fonte: SESA/COPROM/NUVEP/NUIAS - Sistema de Informação sobre Mortalidade.

Segundo as recomendações da Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial (2016) e da Atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose (SBC, 2017), a presença de DM exige uma maior rigidez no controle pressórico em pacientes hipertensos (é necessária uma redução incremental de 10 mmHg tanto nos níveis sistólicos quanto nos diastólicos para atingir as metas terapêuticas) e no controle do perfil lipídico em pacientes com dislipidemia (exige metas equivalentes à presença de alto risco cardiovascular).

2.2 Adesão ao tratamento

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a adesão ao tratamento pode ser definida como “a extensão com a qual o comportamento do indivíduo, uso dos medicamentos, seguimento de uma dieta e/ou execução de mudanças de estilo de vida, coincidem com as recomendações dos profissionais de saúde” (WHO, 2003).

Apesar de existirem divergências quanto ao conceito de adesão, muitos autores consideram como aderente a terapias crônicas, incluindo-se a DM, o paciente que faz uso de pelo menos 80% do total de medicamentos prescritos, observando-se doses, horários e tempo de tratamento especificado (FREITAS; NIELSON; PORTO, 2015).

A OMS indica, ainda, que apenas cerca de 50% dos pacientes com doenças crônicas sob acompanhamento médico tomam pelo menos 80% dos medicamentos prescritos. Como consequência, aproximadamente 75% desses pacientes não atinge as metas terapêuticas pré-estabelecidas, o que pode levar ao agravamento dos estados de saúde desses pacientes, aumento dos custos de tratamento, aumento da morbimortalidade associada aos medicamentos e, ainda, deteriorar a relação paciente-profissional de saúde (WHO, 2003).

A adesão à farmacoterapia é de extrema importância nas doenças crônicas, pois estas têm um grande impacto na população. Há fortes evidências de que muitos indivíduos portadores de doença crônica, entre elas a Diabetes, têm dificuldade em aderir aos esquemas terapêuticos recomendados, o que leva a uma deficiente gestão e controle da doença. (BROWN; BUSSEL, 2011).

A Organização Mundial da Saúde (WHO, 2003) categoriza os fatores que influenciam a adesão a farmacoterapia em cinco grupos: fatores sociais, econômicos e culturais; fatores relacionados com os serviços e os profissionais de saúde; fatores relacionados à doença; fatores relacionados ao tratamento em que se incluem, a complexidade, a duração e a realização de alterações frequentes na medicação, além de fatores relacionados ao paciente.

Os métodos utilizados para obter uma medida da adesão ao tratamento podem ser genericamente classificados em (DELGADO; LIMA, 2001):

- Métodos diretos: possibilitam a utilização de marcadores bioquímicos, que detectam o medicamento nos fluidos biológicos do paciente, mas apresentam pouca praticidade na maioria dos contextos clínicos, também é preciso considerar a não disponibilidade de marcadores bioquímicos para grande parte dos fármacos. A interpretação dos resultados poderia se apresentar como outro desafio, uma vez que os fármacos podem apresentar comportamentos que variam de indivíduo para indivíduo;
- Métodos indiretos: incluem o auto relato, entrevistas e a análise de resultados terapêuticos, além de medidas comportamentais como a contagem de medicamentos. As principais desvantagens destes métodos estão ligadas à vieses gerados pelos próprios pacientes, que faltam com a verdade na tentativa de agradar o profissional de

saúde com resultados falsamente positivos ou evitar reprimendas do mesmo.

Ainda que apresente certas desvantagens, os métodos indiretos são os mais utilizados em pesquisas devido a praticidade de seu uso e por apresentarem uma validade concorrente e preditiva satisfatórias quando utilizados em condições devidamente controladas.

2.3 Complexidade da Farmacoterapia

A complexidade da farmacoterapia, como dito anteriormente, é um dos fatores que podem levar a não-adesão ao tratamento farmacoterapêutico. A literatura apresenta uma variedade de definições para o termo “complexidade da farmacoterapia”, mas comumente aceita-se que o mesmo abrange, pelo menos, o número de diferentes medicamentos no esquema, o número de doses de cada medicamento por dia, o número de unidades de dosagem por dose, o número total de doses por dia e as relações da dose com a alimentação (MELCHIORS; CORRER; FERNÁNDEZ-LLIMÓS, 2007).

Vários estudos evidenciam as desvantagens de se considerar apenas o número de medicamentos utilizados, a adesão a medicamentos específicos ou somente gastos no cuidado a saúde como formas de medir a complexidade de uma farmacoterapia (ACURSIO *et al.*, 2009; DICKSON; PLAUSCHINAT, 2008; KALSEKAR *et al.*, 2006). Dessa forma, em 2004, nos Estados Unidos, George *et al.*, desenvolveram e validaram o uso de uma ferramenta para quantificar os múltiplos fatores relacionados a complexidade do regime medicamentoso, essa ferramenta foi então nomeada *Medication Regimen Complexity Index* (MRCI). Desde então, já foi traduzida e validada para o Português, com o nome de Índice de Complexidade da Farmacoterapia (ICFT), e para o Alemão (MELCHIORS, CORRER, FERNÁNDEZ-LLIMÓS, 2007; STANGE *et al.*, 2012), sendo a única ferramenta validada e traduzida para o português encontrada na literatura para medir a complexidade da farmacoterapia. O ICFT é composto por três seções, sendo divididas da seguinte forma: seção A, formas de dosagem; seção B, frequência de dosagem; e seção C, informações adicionais.

2.4 Influência do Acompanhamento Farmacoterapêutico

A atuação do farmacêutico como provedor de cuidados em saúde para população em geral e, em específico, para alguns tipos de pacientes-alvo, tem sido tema de pesquisas em todo o mundo. Em 2003, o *Quality Use of Medicines and Pharmacy Research Centre* da *University of South Australia* publicou revisão sistemática sobre os serviços prestados por profissionais farmacêuticos no âmbito comunitário, envolvendo o período de 1990 a 2002 (ROUGHEAD; SEMPLE; VITRY 2003) onde foram encontrados mais de 70 ensaios clínicos randomizados publicados em língua inglesa.

Em outro estudo foi realizado um levantamento bibliográfico que demonstrou uma série de estudos envolvendo Acompanhamento Farmacoterapêutico específico para hipertensos não-controlados, incluindo os presentes na revisão australiana supracitada e outros mais recentes. Os autores relatam benefícios clínicos evidenciados nos estudos analisados (AGUIAR *et al.*, 2011), porém, uma outra revisão da literatura realizada por Simoni (2009) destaca limitações metodológicas em vários dos trabalhos científicos encontrados, reforçando a necessidade de mais estudos a serem realizados na área.

Se relacionarmos os parâmetros determinantes do risco cardiovascular (níveis de colesterol e pressão arterial sistólica) e seus agravantes, como a DM, com os resultados positivos de estudos científicos envolvendo Serviços Farmacêuticos, pode-se inferir que essa prática farmacêutica pode ter um impacto positivo, também, quanto ao manejo do risco cardiovascular. Inclusive, estudos recentes demonstraram que a prestação de um Acompanhamento Farmacoterapêutico foi capaz de influenciar positivamente o manejo do risco cardiovascular em pacientes hipertensos e diabéticos (FIRMINO *et al.*, 2012; LYRA JUNIOR *et al.*, 2011).

Em todos os estudos referidos como exemplos de influência do acompanhamento farmacoterapêutico nos parâmetros clínicos, observa-se que as intervenções farmacêuticas realizadas têm a resolução de problemas de adesão ao tratamento como um dos seus focos. Portanto, a provisão do cuidado farmacêutico permite uma melhora no perfil de adesão por parte dos pacientes acompanhados e, conseqüentemente, acarretam em melhora nos desfechos clínicos e no alcance das metas terapêuticas previamente planejadas. Além desses benefícios clínicos, estudos (AYALA *et al.*, 2010; CALIXTO, 2010) também mostram que a prestação de

Serviços Farmacêuticos, através de um Acompanhamento Farmacoterapêutico, é capaz de melhorar o perfil de adesão e a qualidade de vida dos pacientes alvos, adicionando relevância às vantagens da implantação desse tipo de serviço. Nesse sentido, pode-se considerar a adesão ao tratamento crônico como um fator desencadeador de melhora no quadro clínico e na qualidade de vida para pacientes com doenças crônicas.

Tendo em vista esse fato, o presente estudo propõe-se, através das análises a serem feitas, a avaliar a complexidade da terapia medicamentosa e a adesão ao tratamento em pacientes diabéticos acompanhados em uma Unidade de Cuidados Farmacêuticos para hipertensos e diabéticos implantada em Fortaleza, Ceará.

3 OBJETIVOS

3.1 Geral

Avaliar a complexidade de farmacoterapia em pacientes portadores de Diabetes Mellitus Tipo 2 acompanhados em Unidade de Cuidados Farmacêuticos na Atenção Primária à Saúde.

3.2 Específicos

- Estabelecer o perfil sócio-demográfico e clínico da população estudada;
- Obter o perfil da adesão dos pacientes ao tratamento estabelecido;
- Medir a complexidade da farmacoterapia;
- Analisar, de forma comparativa, aspectos relacionados à complexidade e adesão.

4 MATERIAIS E MÉTODOS

4.1 Tipo do Estudo

A pesquisa foi um estudo observacional, exploratório de caráter transversal realizado na Unidade de Cuidados Farmacêuticos (UCF) da Unidade de Atenção Primária à Saúde Dr. Anastácio Magalhães (UAPS-AM) de Agosto de 2016 à Julho de 2017.

4.2 Local do Estudo

O estudo foi desenvolvido na UAPS-AM, que pertence à Regional III do SUS, no município de Fortaleza. Trata-se de uma unidade de atenção básica constituída por profissionais de diferentes especialidades médicas como: ginecologia, pediatria, cardiologia, clínico geral, endocrinologia e, além de possuir atendimento odontológico e nutricional, há também o acolhimento realizado pela enfermagem. A dispensação de medicamento é realizada na farmácia da própria Unidade, que atende uma demanda elevada de pacientes, visto que há o atendimento dos seguintes programas estratégicos do SUS: Saúde da Mulher, Hipertensão, Diabetes e Doenças Sexualmente Transmissíveis. É considerado referência para atendimento em endocrinologia, sendo, os pacientes, beneficiados pelo recebimento gratuito dos medicamentos e pelo acompanhamento com profissionais de saúde especializados.

A Unidade de Cuidados Farmacêuticos (UCF) da Unidade de Atenção Primária à Saúde Dr. Anastácio Magalhães funciona em todos os dias úteis da semana, manhã e tarde (com exceção da sexta-feira à tarde), em uma sala específica, com supervisão de uma professora/farmacêutica especializada na área clínica e assistencial e com estudantes de pós-graduação e graduação do Curso de Farmácia da Universidade Federal do Ceará (UFC), atendendo pacientes-alvo e desenvolvendo pesquisa em serviço. Até o fim deste trabalho, a UCF cadastrou e acompanhou 244 pacientes hipertensos e diabéticos, tendo sido responsável pela identificação e resolução de mais de 400 problemas relacionados a medicamentos e auxiliando na obtenção de melhora no alcance das metas terapêuticas, adesão ao tratamento e qualidade de vida dos pacientes atendidos.

4.3 Seleção de Pacientes

A população alvo do estudo foi constituída de pacientes portadores de Diabetes Mellitus Tipo 2, cadastrados no Plano Nacional de Reorganização de Atenção ao usuário hipertenso e/ou diabético (HiperDia) do Ministério da Saúde, atualmente em fase de modificação para o e-SUS Atenção Básica (e-SUS AB) que é uma estratégia do Departamento de Atenção Básica do ministério da Saúde para reestruturar as informações da Atenção Básica em nível nacional. Para esse estudo foram selecionados pacientes de ambos os sexos, em tratamento farmacológico, com autoadministração de medicamentos, diagnosticados e confirmados clinicamente.

Critérios de inclusão:

Adultos diagnosticados com DM Tipo 2, em uso de duas ou mais opções terapêuticas.

Critérios de exclusão:

Pacientes que apresentem dificuldades de responder ao questionário de adesão por deficiências mentais previamente diagnosticadas, aqueles em fase de acompanhamento que se ausentem durante mais de 4 meses corridos do serviço de atenção farmacêutica, configurando desistência do acompanhamento oferecido pela UCF, e aqueles pacientes que não apresentarem ou não for possível ter acesso aos exames laboratoriais.

5 COLETA DE DADOS

5.1 Perfil sócio-demográfico e clínico da população estudada

Para a coleta dos dados sócio-demográficos e clínicos, foi utilizado um instrumento semiestruturado, composto por dados sócio-demográficos (idade, sexo, estado civil, escolaridade e renda familiar) e clínicos (tempo de diagnóstico, glicemia e hemoglobina glicada), como consta nos Anexos A e B. As entrevistas com os pacientes em acompanhamento ativo foram realizadas com apoio dos integrantes da equipe da UCF no consultório reservado para as ações da mesma. O processo de cadastro do paciente na UCF foi conduzido pela equipe da UCF, no qual foram registrados os dados sócio-demográficos e clínicos dos pacientes, incluindo os resultados de exames laboratoriais referentes à glicemia e hemoglobina glicada.

5.2 Perfil da adesão dos pacientes ao tratamento estabelecido

Para mensuração da adesão, foi utilizado o instrumento Medida de Adesão ao Tratamento (DELGADO; LIMA, 2001), presente no Anexo C, que já é adotado pelos membros da UCF com o objetivo de mensurar a adesão dos pacientes atendidos. O referido instrumento consiste em 10 questões objetivas divididas em duas seções. A primeira seção é constituída por 3 questões com o objetivo de obter impressões sobre a percepção geral do paciente sobre a administração dos medicamentos e o risco de não tomá-los. A segunda seção, formada por 7 questões, coleta informações obtidas por auto relato do paciente sobre a frequência com a qual ele comete erros de adesão específicos.

5.3 Índice de Complexidade da farmacoterapia

Para medir a complexidade da farmacoterapia foi utilizada a versão traduzida para o português do Brasil do *Medication Regimen Complexity Index* (MRCI), intitulado Índice de Complexidade da Farmacoterapia (ICFT) (MELCHIORS; CORRER; FERNÁNDEZ-LLIMÓS, 2007), presente no Anexo D. Assim como no instrumento original (MRCI), o ICFT em português possui três seções, sendo divididas da seguinte forma: seção A, formas de dosagem; seção B, frequência de dosagem; e seção C, informações adicionais. Para cada paciente, foi considerado o

primeiro esquema farmacoterapêutico constante a partir da data de admissão do paciente na pesquisa.

5.4 Análise dos Dados

Os dados de complexidade coletados foram analisados de forma a relacioná-los com a variação no perfil de adesão. Os dados sócio-demográficos também foram considerados para cruzamentos, visando identificar possíveis fatores associados à variação na adesão ao tratamento do paciente. A análise dos resultados foi realizada após o processamento dos dados usando o programa *Statistic Package for Social Sciences* (SPSS), versão 2.0 para Windows, e incluiu os seguintes procedimentos: - de acordo com o estudo das variáveis, os dados foram analisados de modo descritivo, apresentados por meio de tabelas e/ou gráficos. As variáveis numéricas foram descritas sob a forma de médias e desvios padrões e as variáveis categóricas sob forma de proporções. Foram utilizados os testes de McNemar para as variáveis categóricas e teste t pareado para as variáveis numéricas quando foram feitas comparações intra-grupos. Para todas as comparações, foi considerado um nível de significância de 5%.

5.5 Considerações Éticas

Todo processo de pesquisa obedeceu às exigências da Resolução nº 466/12, do Conselho Nacional de Saúde, de 12 de dezembro de 2012 e a coleta de dados somente foi iniciada após aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará (protocolo N° 05925513.2.1001.5054). Todos os participantes assinaram um Termo de Consentimento Livre Esclarecido – TCLE, ilustrado no Anexo E.

6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Durante a coleta de dados, foram contabilizados 234 pacientes cadastrados no serviço da UCF. Como o instrumento de avaliação da adesão passou a ser utilizado pela equipe da unidade a partir de 2013, este estudo considerou para análise, os usuários com DM cadastrados a partir de então, resultando numa população de 67 pessoas para o estudo.

6.1 Dados sócio-demográficos

A Tabela 2 mostra uma predominância de usuárias do sexo feminino, com 53 mulheres (79,10%) na população estudada. A maior proporção de pacientes do sexo feminino aqui observada, segue uma tendência semelhante a encontrada em outros estudos envolvendo populações de pacientes oriundos de Serviços Farmacêuticos. Em pesquisa realizada por Morsch *et al.* (2015) envolvendo 300 usuários idosos atendidos na Farmácia Básica de Santa Cruz do Sul, RS, com idade predominantemente entre 60 e 69 anos, foram identificados 230 pacientes do sexo feminino, representando uma maioria de 76,7% (MORSCH *et al.*, 2015). Uma proporção próxima também foi observada por Alano, Correa e Galato (2012) em uma população de 58 pacientes, com idade média de 54 anos, assistidos em um Serviço de Acompanhamento Farmacoterapêutico em Santa Catarina, onde 45 (77,6%) pacientes eram do sexo feminino.

Tabela 2 – Caracterização sociodemográfica de pacientes com Diabetes (N=67) acompanhados na UCF-AM, Fortaleza – CE

Variável	N	%
Sexo		
Feminino	53	79,10
Masculino	14	20,90
Faixa Etária		
31 – 40	4	5,97
41 – 50	8	11,94
51 – 60	25	37,31
61 – 70	21	31,34
>71	9	13,44

Grau de Instrução

Analfabeto	6	8,95
Fund. Incompleto	22	32,83
Fund. Completo	11	16,42
Médio Incompleto	11	16,42
Médio Completo	13	19,41
Superior Completo	4	5,97

Renda

< 01 S.M.	15	22,39
01 $\geq$ x < 02 S.M.	36	53,73
02 $\geq$ x < 03 S.M.	9	13,43
03 $\geq$ x < 04 S.M.	4	5,97
04 $\geq$ x < 05 S.M.	3	4,48

Consome Bebidas Alcoólicas

Sim	14	20,90
Não	53	79,10

Tabagista

Sim	10	14,93
Não	57	85,07

Exercícios Físicos

Sim	33	49,25
Não	34	50,75

Condição de Comprar Medicamentos

Sim	46	68,66
Não	21	31,34

Fonte: Autor

S.M. – Salário mínimo

Levorato *et al.* (2014) determinaram que ser do sexo feminino seria um fator preditor de maior busca por serviços de saúde, estabelecendo uma magnitude de 2,43 vezes em relação ao sexo masculino. Os pesquisadores mencionam ainda a influência que os aspectos culturais exercem sobre os cuidados com a saúde entre

os gêneros na sociedade brasileira, destacando a crença de que o homem deve exercer o papel de um indivíduo forte, que não adoece e responsável pelo sustento da família como fator de risco para a não procura pelos serviços de saúde.

A média de idade mostrada na Tabela 2 (59,40 anos) foi condizente com a de outros estudos que também avaliaram a complexidade da farmacoterapia. Um trabalho realizado em 2006, por análise de prontuário de pacientes com Diabetes, participantes de um estudo sobre acompanhamento farmacoterapêutico em farmácias comunitárias de Curitiba e região, identificou uma população com média de idade de 58,5 anos (MELCHORS; CORRER; FERNÁNDEZ-LLIMÓS, 2007). Enquanto Martinez e Ferreira (2012), em trabalho realizado com pacientes portadores de Diabetes do Tipo 2 atendidos no Centro Municipal de Educação em Diabetes de Pouso Alegre – MG, registraram uma média de idade de 61,4 anos.

Observou-se ainda que 55 (82,09%) pacientes da população amostral tinham mais de 51 anos, o que corrobora com a análise de Lima-Costa e Filho (2008), de que a procura por serviços de saúde aumenta com a idade e que isso se dá, principalmente, pelo aumento da incidência e da prevalência de doenças crônicas e de incapacidades a partir dessa faixa etária.

De acordo com a Tabela 2, a maioria dos participantes relatou receber menos de dois salários mínimos (n=51; 76,12%), não ter concluído o ensino médio (n=50; 74,62%) e ter condições de adquirir os medicamentos prescritos (n=46; 68,66%), quando os mesmos não se encontravam disponíveis no serviço de saúde pública.

Os baixos níveis de escolaridade e a renda mensal evidenciados durante este estudo estão de acordo com o observado, respectivamente, por Morsch *et al.* (2015) e por Martinez e Ferreira (2012) e Farias *et al.* (2016), em pesquisas nas quais foram coletados dados sócio-demográficos de usuários de serviços prestados no SUS e que possuíam faixa etária similar ao do presente estudo. Levorato *et al.* (2014) apontam ainda uma relação positiva entre uma menor renda familiar e uma maior procura pelos serviços de saúde, o que pode justificar o maior número de pacientes com renda equivalente àquela esperada para a Classe C, de acordo com o Critério de Classificação Econômica Brasil.

Ainda que uma maioria tenha relatado receber menos de dois salários mínimos, grande parte dos pacientes declarou ter condições de comprar os

medicamentos, quando estes não se encontravam disponíveis no Sistema Único de Saúde (SUS). Esta situação aparentemente contraditória pode ser explicada por uma decisão familiar de arcar com um ônus financeiro para suprir essa necessidade. De acordo com Luiza *et al.* (2016), em alguns casos, isto pode levar a gastos excessivos para a família, que recorre a economias, empréstimos ou venda de bens para ter acesso ao medicamento ou serviço de saúde. Estas despesas excessivas para o domicílio são denominadas gastos catastróficos em saúde (GCSaúde) e geram um impacto negativo na qualidade de vida da família. Este mesmo estudo apontou uma maior prevalência desse fenômeno na região Nordeste do Brasil e para pessoas vivendo nas classes C e D/E.

As semelhanças entre os perfis populacionais do presente estudo e do de Luiza *et al.* (2016) permitem supor que alguns dos pacientes estudados acabem incorrendo em GCSaúde ao precisarem comprar algum medicamento, o que é preocupante já que de acordo com Boing *et al.* (2014), gastos com medicamentos constituem fator associado ao empobrecimento da população. Um outro fator que, de acordo com relatos de membros da UCF, pode estar relacionado a este inesperado poder de compra por parte de alguns dos pacientes, seria a colaboração de familiares, que estariam fornecendo auxílio financeiro para a compra desses itens.

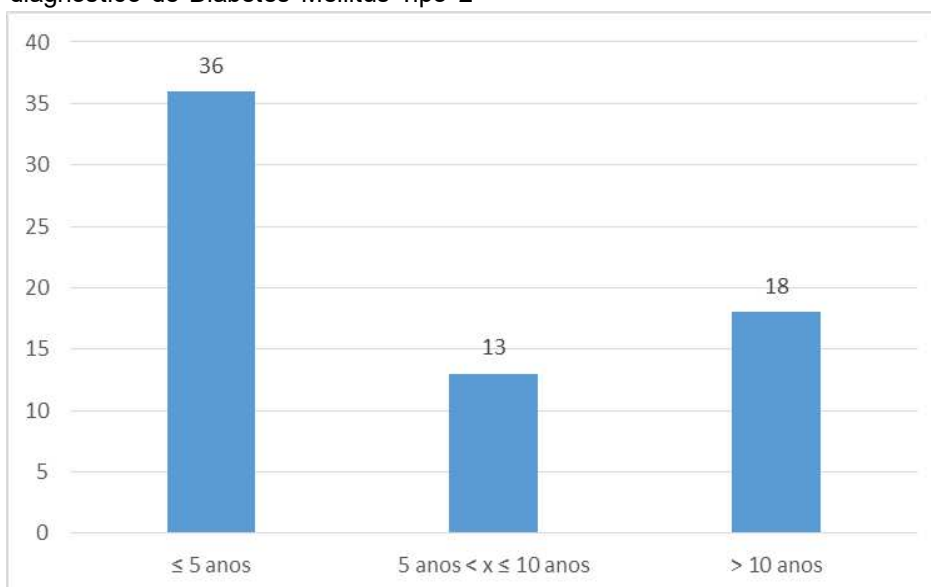
Os dados relacionados aos hábitos de vida mostram que menos de um quarto dos pacientes fumam ou bebem bebidas alcoólicas, 14,93% e 20,90%, respectivamente, e quase metade deles (49,25%) realizam atividades físicas regularmente. Estes são dados positivos uma vez que hábitos de vida saudáveis ajudam a alcançar as metas terapêuticas mais rapidamente e diminuem o risco do aparecimento de comorbidades (IDF, 2015).

6.2 Dados Clínicos

O Gráfico 3 mostra que a maioria dos pacientes foram diagnosticados a menos de 5 anos e apresentaram um tempo médio de diagnóstico de Diabetes de 8,5 anos, valor próximo ao encontrado em estudo realizado com diabéticos em Brasília (LIMA *et al.*, 2015). A média do tempo de diagnóstico entre populações de diferentes estudos pode variar bastante a depender de diversos fatores, como a

faixa etária da população amostral e o quão expostos a serviços de rastreamento em saúde aqueles indivíduos estiveram para um diagnóstico precoce.

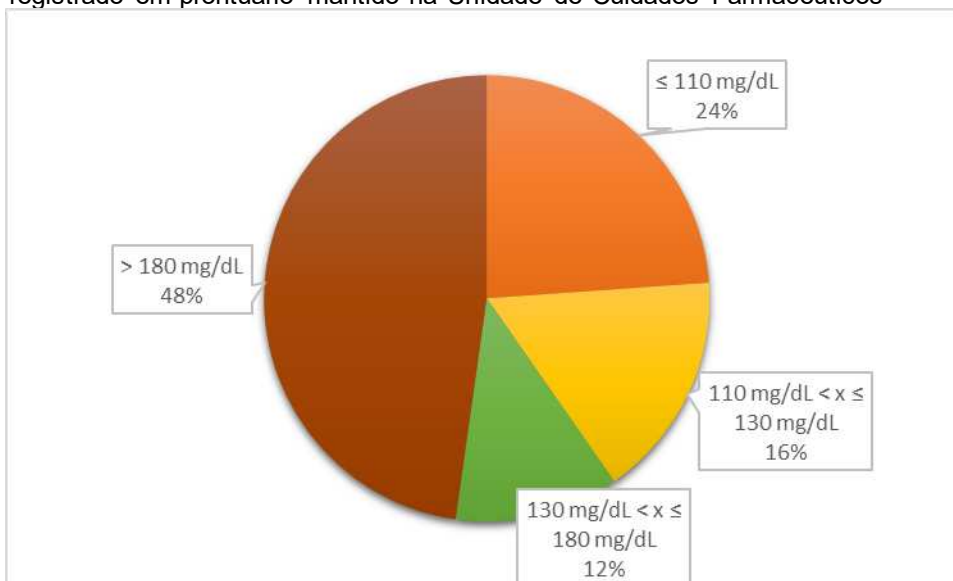
Gráfico 3 – Distribuição quantitativa de pacientes por tempo de diagnóstico de Diabetes Mellitus Tipo 2



Fonte: Autor.

O diagnóstico de DM, por si só, é suficiente para elevar o risco de se desenvolver complicações micro ou macrovasculares, além disso, estudos tem demonstrado uma relação muito próxima entre o tempo de diagnóstico da doença e o desenvolvimento/agravamento dessas complicações (SANTOS, 2015). Um exemplo disso pode ser observado em estudo realizado em Minas Gerais com pacientes diabéticos advindos da Atenção Primária, onde foi estimado que um ano no tempo de diagnóstico representou um aumento de 13% na chance de o paciente desenvolver polineuropatia diabética – PND (BRINATI *et al.*, 2017).

Gráfico 4 – Distribuição quantitativa de pacientes por nível glicêmico registrado em prontuário mantido na Unidade de Cuidados Farmacêuticos



Fonte: Autor.

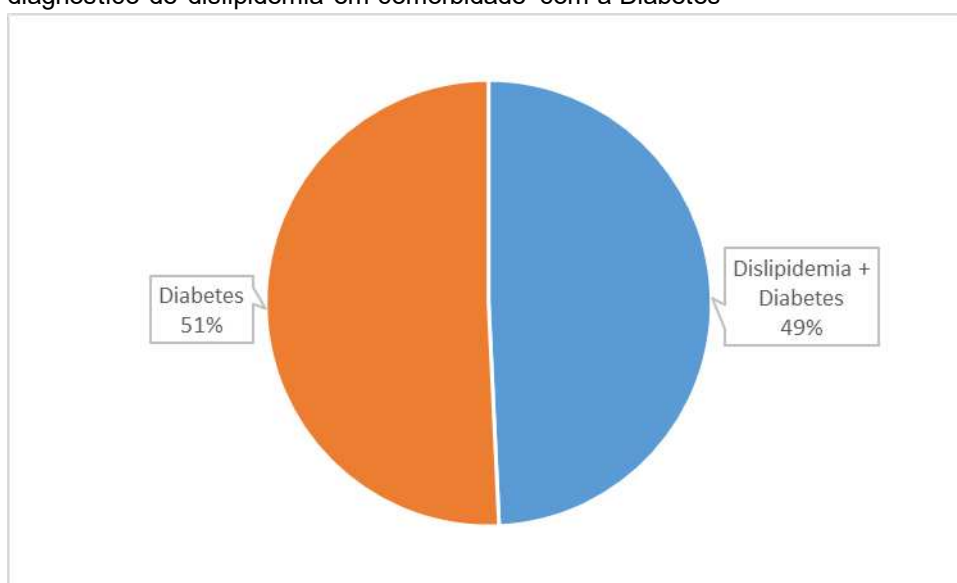
A média dos níveis de glicemia capilar encontrados foi de 181,06 mg/dL ($\pm$ 86,58), com máximo de 437 mg/dL e mínimo de 65 mg/dL como mostra o Gráfico 4. Dados próximos aos aqui observados foram divulgados em estudo sobre adesão ao tratamento medicamentoso realizado em Ribeirão Preto – SP, onde foram entrevistadas 162 pessoas com Diabetes, com média de idade de 59,4 anos e glicemia de jejum média de 178mg/dL (GOMES-VILLAS BOAS; FOSS-FREITAS; PACE, 2014). Em Santa Cruz do Sul – RS, Dicow (2015) estabeleceu o perfil epidemiológico de pacientes com DM do Tipo 2, oriundos de plano de saúde e do SUS, no grupo de pacientes atendidos por serviços públicos de saúde foi observada uma média de idade de 58,42 anos e glicemia de jejum de 188,72 mg/dL. Um total de 51 pacientes (76%) da população do presente estudo apresentou níveis glicêmicos acima das metas terapêuticas estabelecidas pelas Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes – DSBD (2016), 27 (40,30%) destes apresentaram valores de glicemia capilar acima de 180 mg/dL.

Níveis cronicamente elevados de glicose na corrente sanguínea aumentam os riscos do aparecimento de complicações, que por sua vez elevam o risco de morte para o paciente. No presente estudo, a média dos níveis de hemoglobina glicada resultou em 8,06% ($\pm$ 1,75), valor fora da meta terapêutica estabelecida nas DSBD, reforçando a constância do estado hiperglicêmico nestes

pacientes e a provável presença de problemas na adesão ao correto manejo da doença. Elevações da hemoglobina glicada estão relacionadas a um aumento do risco de morte para o paciente, onde cada aumento de 1% nos níveis de hemoglobina glicada corresponde a um aumento de 12% em mortalidade por causa qualquer e a um aumento de 14% em mortalidade por evento cardiovascular (TANCREDI *et al.*, 2015).

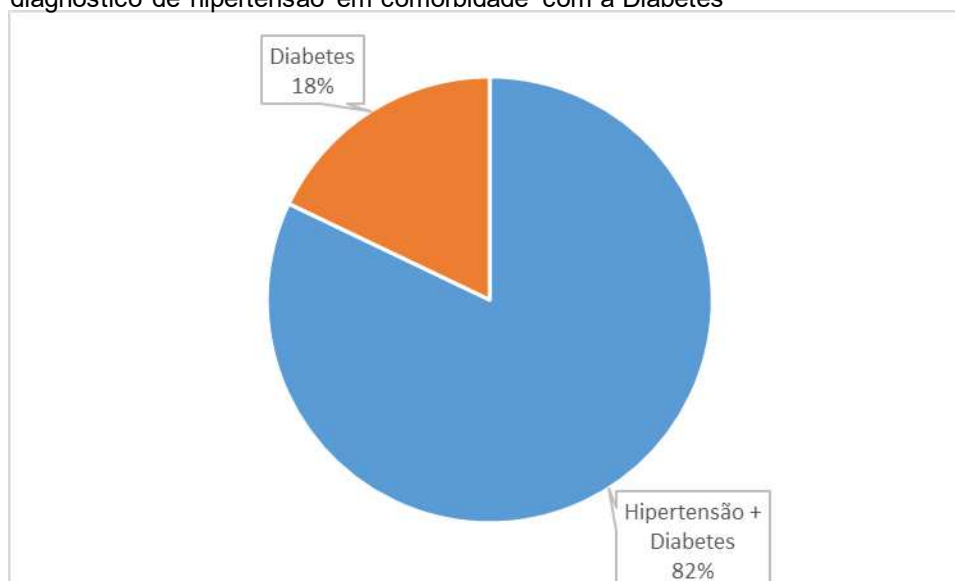
Os Gráficos 5 e 6 mostram que mais da metade dos pacientes se encontravam sob tratamento para outras condições crônicas, além da Diabetes, como hipertensão (n=55; 82,09%) e dislipidemia (n=31; 46,27%). A DM é uma doença crônica que dificilmente ocorre isolada, aproximadamente 60% dos adultos portadores da doença terão pelo menos uma comorbidade, enquanto 40% apresentarão 4 ou mais doenças associadas (HUANG, 2016).

Gráfico 5 – Distribuição quantitativa de pacientes que apresentaram diagnóstico de dislipidemia em comorbidade com a Diabetes



Fonte: Autor.

Gráfico 6 – Distribuição quantitativa de pacientes que apresentaram diagnóstico de hipertensão em comorbidade com a Diabetes



Fonte: Autor.

Este elevado número de pessoas com múltiplas comorbidades pode estar relacionado a um maior acesso da população a serviços de saúde, possibilitando uma maior expectativa de vida e, por conseguinte, aparecimento de um maior número de doenças crônicas (HUANG, 2016; LIMA-COSTA; FILHO, 2008). É importante ressaltar, no entanto, que o manejo bem-sucedido da Diabetes está necessariamente relacionado ao paciente entender, aceitar e colocar em prática uma série de mudanças no seu estilo de vida, além de seguir um tratamento medicamentoso adequado. Uma baixa adesão a farmacoterapia e falhas na implementação de tais mudanças são as principais causas do desenvolvimento de complicações e aparecimento de doenças crônicas associadas (WHO, 2003).

Os resultados encontrados se assemelham a dados divulgados por Martinez e Ferreira (2012), que identificaram que 85% da sua população amostral, constituída por pacientes com Diabetes Tipo 2, era composta por hipertensos, enquanto 64% da população total apresentou-se como dislipidêmica, um valor superior ao encontrado no presente estudo. Um outro trabalho conduzido por Souza (2008) com pacientes diabéticos acompanhados em uma Unidade Básica de Saúde de Curitiba-PR, revelou uma proporção semelhante de pacientes hipertensos (85%), já a quantidade de dislipidêmicos encontrada (51,2%) está mais próxima ao valor apresentada neste estudo.

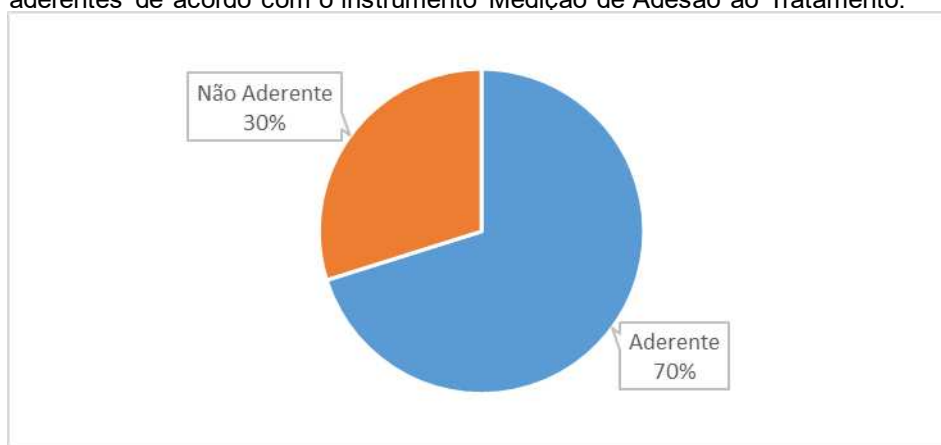
A presença de hipertensão, dislipidemia e um quadro de hiperglicemia duradoura constituem fatores de risco para o surgimento e agravamento de complicações microvasculares (RODRIGUES *et al.*, 2011), além de apontarem para

a possibilidade do diagnóstico de síndrome metabólica na população em estudo (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2005). Os dados apresentados colocam em destaque a importância do controle glicêmico na população diabética e do profissional de saúde como facilitador do processo de autocuidado.

6.3 Perfil de adesão

Através do instrumento de medida de adesão à farmacoterapia aplicado a cada paciente, obteve-se uma pontuação média de 35,03, considerando a classificação em Delgado e Lima (2001), tratou-se como "aderente" o paciente com pontuação a partir de 35, aqueles com pontuação menor foram nomeados "não aderentes". Como pode ser observado no Gráfico 7, 20 (29,85%) pacientes considerados foram considerados não aderentes e 47 (70,15%) aderentes.

Gráfico 7 – Distribuição quantitativa de pacientes em aderentes e não aderentes de acordo com o instrumento Medição de Adesão ao Tratamento.



Fonte: Autor.

A média de adesão obtida durante a pesquisa foi elevada, com mais da metade dos pacientes se encaixando em perfil aderente ao tratamento, o mesmo pôde ser observado nos trabalhos de Morsch *et al.* (2015), Remondi, Cabrera e Souza (2014) e Souza e Renovato (2013). Para a análise desse caso é necessário considerar que o início de uma nova terapia medicamentosa é tido como período de maior incidência de não adesão, já que o indivíduo está se adaptando à terapia e ao próprio quadro de saúde (BLACKBURN; SWIDRVICH; LEMSTRA, 2013). No entanto, os pacientes acompanhados nesta pesquisa não se encontram nessa fase inicial do tratamento, lidando com o manejo da Diabetes há alguns anos.

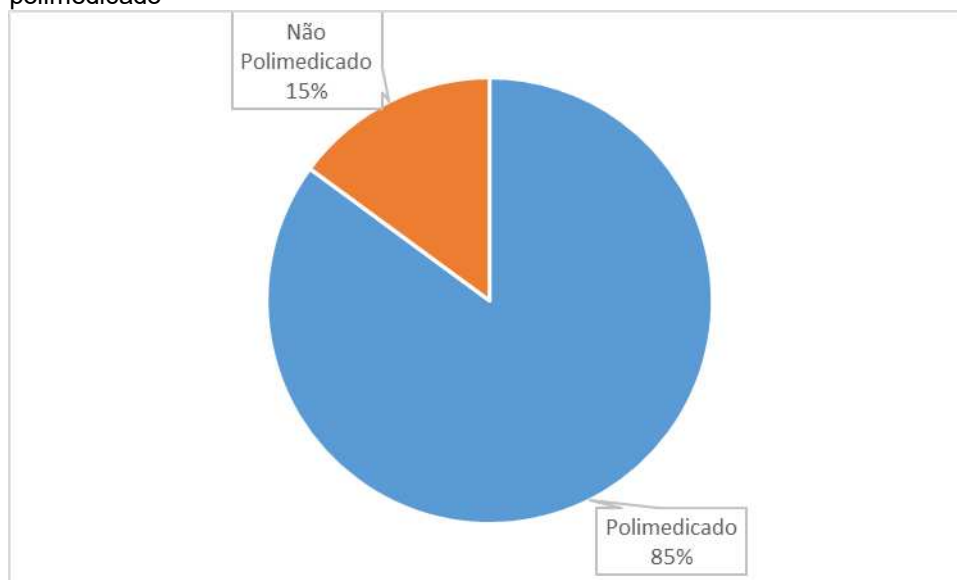
Outro fator, abordado por Firmino (2017), diz respeito a uma possível superestimação dos resultados durante a aplicação do questionário de adesão já que este, por depender de um auto relato do paciente, está sujeito a falhas de memória ou algum desconforto por parte do entrevistado em admitir erros na administração da terapia. Os dados clínicos fornecidos pelos pacientes mostram que a maioria deles se encontra fora das metas terapêuticas estabelecidas pela Sociedade Brasileira de Diabetes, o que reforça a hipótese anteriormente levantada.

A alta adesão à farmacoterapia aqui observada também pode ser justificada pelas crenças e percepções das pessoas com Diabetes em relação ao seu tratamento. Um estudo realizado na Nova Zelândia por Broadbent, Donkin e Stroth (2011) sobre a percepção do paciente em relação ao tratamento medicamentoso, revelou que a maioria dos pacientes acredita que o manejo farmacológico da doença é muito mais importante que seguir uma dieta ou realizar exercícios. É possível, portanto, que os pacientes sejam aderentes à farmacoterapia, mas não estejam conseguindo atingir as metas terapêuticas por não realizarem um manejo não farmacológico adequado da doença.

6.4 Número de Medicamentos

A média de medicamentos usados por paciente foi de 7 ($\pm 2,53$), com um máximo de 15 e um mínimo de 3 medicamentos. Utilizando como critério para classificar o paciente como polimedicado, o uso de 5 ou mais medicamentos (CARVALHO, 2007), no Gráfico 8 foram identificados 57 (85,07%) pacientes em situação de polifarmácia.

Gráfico 8 – Distribuição quantitativa de pacientes de acordo com status de polimedicado



Fonte: Autor.

O levantamento da quantidade de medicamentos utilizados por paciente resultou em um número consideravelmente elevado quando comparado aos dados obtidos por Carvalho *et al.* (2012) e Ames *et al.* (2016). O fenômeno observado pode estar relacionado a população analisada, que no caso deste estudo foi de pacientes com Diabetes, enquanto nos trabalhos mencionados também foram considerados outros problemas de saúde. Este se torna um fator importante quando se observam os resultados obtidos por Ramos *et al.* (2016), indicando que, no Brasil, pacientes com DM apresentam uma razão de prevalência para polifarmácia de 2,3, umas das mais elevadas dentre as obtidas para as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) consideradas no estudo.

É importante notar nos Gráficos 5 e 6 a presença de hipertensão e dislipidemias em grande parte dos pacientes avaliados. De acordo com o *American Diabetes Association* (2017) e a Associação Brasileira de Diabetes (2016), a presença desses dois problemas de saúde, associados a um quadro crônico de hiperglicemia, aumenta substancialmente o risco cardiovascular, exigindo intervenções terapêuticas que englobem essas múltiplas anormalidades metabólicas, o que contribui para o aumento do número de medicamentos utilizados.

Estudos realizados no Reino Unido e na Alemanha abordam o emprego inadequado de protocolos terapêuticos como fator contribuinte para a polimedicação em pacientes com múltiplas morbidades. Além disso, tais diretrizes são escritas com base nos resultados obtidos em ensaios clínicos de fármacos, ou seja, dados gerados a partir de condições ideais e que, em geral, não levam em consideração a presença de outras enfermidades, nem as possíveis interações entre os medicamentos utilizados para o tratamento de cada uma delas (BAUER; NAUCK, 2014; HUGHES; MCMURDO; GUTHRIE, 2012).

É possível, portanto, que além de estar contribuindo para uma elevada proporção de pacientes em polifarmácia, o uso de diferentes protocolos terapêuticos por diferentes profissionais esteja expondo os pacientes do presente estudo a um maior risco de interações medicamentosas prejudiciais. Deve-se ressaltar ainda que a quantidade de medicamentos por paciente aqui evidenciada é, provavelmente, um número menor do que é de fato utilizado por eles, já que contabiliza apenas os medicamentos prescritos pelo médico, desconsiderando aqueles utilizados na prática da automedicação.

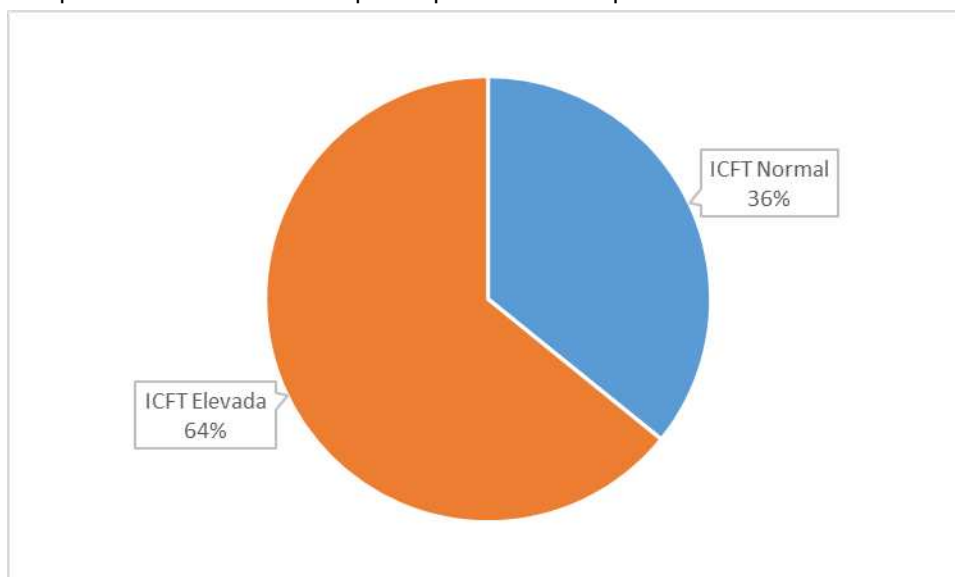
6.5 Índice de Complexidade da Farmacoterapia

O índice de complexidade da farmacoterapia (ICFT) foi calculado com base nos registros de prescrição mantidos pela UCF no prontuário de cada paciente. Para este estudo, foram levados em consideração apenas os fármacos em utilização quando da primeira entrevista do acompanhamento farmacoterapêutico.

O índice de complexidade da farmacoterapia obtido revelou um valor médio de 18,23 ($\pm 7,17$), com um máximo de 40 em paciente seguindo um tratamento com 14 medicamentos, e um mínimo de 4 em tratamento composto por 3 medicamentos. O número de fármacos que compõe o tratamento medicamentoso não é utilizado no cálculo do valor do ICFT e não está necessariamente relacionado ao mesmo, observou-se, na realidade, que a complexidade da farmacoterapia está frequentemente ligada as posologias a que os pacientes estão expostos e as instruções adicionais fornecidas pelos profissionais de saúde (LINNEBUR *et al*, 2014; MANSUR; WEISS; BELOOESKY, 2012; SOUZA, 2008).

Ferreira, Galato e Melo (2015), realizando uma análise das prescrições médicas de pacientes adultos (>18 anos) acompanhados em serviços públicos de saúde em Minas Gerais, determinaram pontos de corte para a categorização dos valores obtidos com o uso do ICFT, de forma a poder classificar o tratamento como de alta ou baixa complexidade. Seguindo os pontos de corte estipulados pelas autoras ($\geq 13,0$ para adultos e $\geq 15,5$ para idosos), foi possível classificar o valor médio do ICFT obtido no presente estudo como de alta complexidade. É importante notar, no entanto, que os pontos de corte utilizados para definir o nível de complexidade da terapia podem sofrer variações de acordo com a população

Gráfico 9 – Classificação dos pacientes de acordo com o nível de complexidade da farmacoterapia a que estavam expostos



Fonte: Autor.

estudada, já que determinados tratamentos possuem níveis de complexidade inerentemente mais elevados, como é o caso do tratamento antirretroviral e dos regimes terapêuticos administrados a pacientes em âmbito hospitalar. Durante o processo de validação do ICFT, Melchior, Correr e Fernandez-Llimós (2007) constataram que a adição de insulina ao tratamento com hipoglicemiantes orais foi responsável por um aumento médio de 10 no valor do ICFT dos pacientes, logo, é esperado que os pacientes sob insulinoterapia no presente estudo apresentem um maior ICFT que aqueles utilizando apenas hipoglicemiantes orais.

Como é possível observar no Gráfico 9, 64% (n=43) da população estudada apresentou ICFT elevado e, portanto, encontra-se em maior risco de não aderir ao tratamento de forma adequada, o que pode levar tanto ao aparecimento de reações adversas ao medicamento (RAM), quanto aumenta a possibilidade de interações medicamentosas em polimedicados. As RAM tendem a ser mais frequentes em idosos e o risco de se manifestarem aumenta significativamente com o aumento da complexidade da farmacoterapia. O risco de RAM em pacientes utilizando dois medicamentos simultaneamente é de 13%, quando em uso de cinco medicamentos o risco chega a 58% e alcança 82% em pacientes utilizando sete ou mais medicamentos, como é o caso de 53,73% (n=36) dos pacientes deste estudo (VARALLO *et al.*, 2012; VARALLO *et al.*, 2011; PINTO; FERRÉ; PINHEIRO, 2012). Deve-se atentar também para o fato do ICFT ter sido calculado somente com base nas prescrições apresentadas pelos pacientes, descartando, desta forma, os fármacos utilizados por automedicação, o que leva a crer que, ainda que elevado, esse risco de RAM e interações medicamentosas possa estar sendo subestimado.

O valor médio do índice de complexidade da farmacoterapia foi condizente com o obtido nos trabalhos de Martinez e Ferreira (2012) e Obreli-Neto *et al.* (2010), que por se tratarem de estudos realizados em regiões diferentes do Brasil, reforçam a elevada complexidade da farmacoterapia como importante fator contribuinte para a não adesão no tratamento de doenças crônicas em nosso país. As médias de cada seção foram: 2,64 na seção A, que trata da forma farmacêutica; 10,6 na seção B, que trata da frequência diária de doses; e 4,99 na seção C, que trata de instruções adicionais para a administração do medicamento. Estes resultados corroboram com o que foi dito por Linnebur *et al.* (2014) e Mansur, Weiss e Beloosesky (2012), de que os maiores responsáveis pela elevação do ICFT são as

seções B (posologia) e C (instruções adicionais), que neste estudo compuseram 58,15% e 27,37% do valor total do ICFT, respectivamente. Este dado aponta, ainda, a importância de se otimizar ao máximo o tratamento medicamentoso, reduzindo, quando possível, o número e a frequência de doses a serem administradas; bem como trabalhar a educação em saúde com o paciente, afim de garantir que o mesmo entenda todos os passos que compreendem o manejo da terapia em que está inserido.

As Tabelas 3, 4 e 5 registram comparações estatísticas entre adesão, índice de complexidade da farmacoterapia e alguns dos dados clínicos e socioeconômicos coletados dos prontuários dos pacientes da UCF.

Na Tabela 3 vê-se que não houve diferença estatisticamente significativa entre o grupo de pacientes aderentes a terapia e o grupo de não aderentes no que se refere ao número de medicamentos utilizados e ao valor total do ICFT, também não foi identificada relação entre a adesão e as seções que compõe o ICFT de forma individualizada. Estes resultados podem ter sido influenciados por uma superestimação da adesão devido a falhas inerentes ao processo de auto relato, como já mencionado anteriormente, do mesmo modo que ocorre nos estudos de Ferreira, Galato e Melo (2015) e Souza (2008). É possível ainda que isto se deva ao nível de cuidado a que estas pessoas estejam expostas, já que na Unidade de Atenção Primária à Saúde em que o estudo foi realizado funcionam serviços em níveis de atenção primária e secundária, além de existir uma variada gama de estudos voltados para o cuidado com o paciente.

Tabela 3 – Comparações estatísticas entre grupo de pacientes aderentes e grupo de não aderentes

		Adesão		Valor de P
		Sim	Não	
	N	48	19	
Nº de medicamentos	Média	6,98	7,31	0,547
ICFT	Média	18,38	18,55	0,557
Seção A	Média	2,66	2,6	0,676
Seção B	Média	10,59	10,63	0,695
Seção C	Média	5,14	4,65	0,268

Fonte: Autor.

A população do estudo foi dividida entre pacientes com ICFT elevado e pacientes com ICFT não elevado, de acordo com Ferreira, Galato e Melo (2015), para a realização de comparações estatísticas considerando tempo de diagnóstico,

glicemia, número de medicamentos e idade (Tabela 4). Foi observado que somente o número de medicamentos apresentou uma relação significativamente estatística com a presença de ICFT elevado, o que não é necessariamente observado em outros estudos, uma vez que complexidade da terapia não é diretamente dependente do número de medicamentos utilizados.

A relação não significativa entre as outras variáveis da Tabela 4 e o ICFT podem ser consideradas esperadas, uma vez que, de acordo com Melchior, Correr e Fernandez-Llimós (2007), este instrumento deve ser capaz de medir a complexidade da farmacoterapia, independentemente de variáveis socioeconômicas, clínicas ou farmacológicas. Ao comparar o status polimedicado com a presença de um ICFT elevado (Tabela 5), foi possível estimar que quando um indivíduo não é polimedicado, ele apresenta uma chance quatro vezes maior de ter um ICFT mais baixo.

Tabela 4 – Comparações estatísticas entre grupos de paciente com ICFT elevado e não elevado

		ICFT elevado		Valor de P
		Sim	Não	
Tempo de diagnóstico	Média	9	7,3	0,216
Glicemia	Média	191,87	161,52	0,311
Nº de medicamentos	Média	8,1	5	0,000
Idade	Média	59,14	59,88	0,783

Fonte: Autor.

Tabela 5 – Tabulação cruzada de pacientes polimedicados e a presença de ICFT elevado e não elevado

			ICFT elevado		Total
			Sim	Não	
Polimedicado	Sim	N	10	0	10
	Não	N	14	43	57
	Total	N	24	43	67
			%		
			35,8	64,2	100,0

Teste Exato de Fisher p = 0,000

Estimativa de Risco = 4,071 de “não polimedicado” apresentar ICFT “não elevado”.

Fonte: Autor.

Apesar de não ter sido observada uma relação direta entre o índice de complexidade da farmacoterapia, a adesão e alguns dados clínicos dos pacientes, os resultados obtidos chamam atenção para uma população em risco, que necessita de um trabalho mais focado na educação em saúde e no empoderamento desse paciente com relação ao correto manejo da Diabetes. Reforça-se, portanto, a importância do trabalho realizado pela UCF que, através do acompanhamento farmacoterapêutico, engloba uma série de serviços farmacêuticos que tem por finalidade melhorar a qualidade do tratamento e a qualidade de vida do paciente.

7 CONCLUSÃO

- Os dados obtidos neste estudo revelam uma população de baixa renda e escolaridade, bem próxima da terceira idade e com indicadores clínicos fora das metas terapêuticas desejadas, que apontam para problemas no controle da glicemia e geram um elevado risco para o aparecimento de problemas relacionados à Diabetes.
- O perfil de adesão dos pacientes foi elevado, no entanto, suspeita-se de uma superestimação dessa medida, uma vez que a mesma foi obtida por auto relato, método que está sujeito à viés de memória por parte do paciente, o que pode ter influenciado nos resultados das análises estatísticas comparativas.
- Verificou-se que a maioria dos pacientes estava sob uma terapia medicamentosa considerada de complexidade elevada e que isto se deve, provavelmente, a presença de insulina na terapia.
- A não observância de uma relação estatisticamente significativa entre os resultados da medida de adesão e a complexidade da farmacoterapia neste estudo não descartam a existência de uma relação entre essas variáveis, uma vez que a superestimação da adesão pode ter afetado a análise estatística dos dados.
- As comparações realizadas resultaram em uma relação positiva entre o número de medicamentos utilizados e a presença de uma farmacoterapia de alta complexidade, permitindo constatar que pacientes não polimedicados tem um risco quatro vezes menor de apresentar alta complexidade da farmacoterapia.

8 LIMITAÇÕES / RECOMENDAÇÕES

O método de obtenção das medidas de adesão pode ser considerado uma das grandes limitações deste estudo, já que inviabiliza a realização de comparações estatísticas confiáveis devido ao grande viés que carrega. Seria necessário, portanto, encontrar maneiras de eliminar ou minimizar as fontes de erro decorrentes da medida por auto relato e aplicar este estudo em uma população maior e mais heterogênea.

Durante a coleta de dados percebeu-se uma dificuldade de diferenciar a farmacoterapia utilizada no início do acompanhamento das mudanças realizadas ao longo do mesmo. É recomendado reforçar, junto à equipe da UCF, o correto preenchimento do registro dos medicamentos, com as devidas datas de início e término do uso de cada medicamento.

Os dados clínicos reforçam que a população do estudo se encontra em risco elevado de aparecimento de complicações devidas ao agravamento da doença. Há ainda o maior risco de reações adversas ao medicamento e interações medicamentosas advindas da alta complexidade da terapia e do grande número de medicamentos utilizados. A soma desses fatores alerta para a necessidade de se revisar os protocolos de atendimento utilizados para esses pacientes, sugere-se aqui a inserção do farmacêutico na linha de cuidado do paciente com Diabetes, uma vez que o acompanhamento farmacoterapêutico tem se mostrado capaz de aumentar a adesão dos pacientes ao tratamento e poderia ajudar a reduzir a complexidade da farmacoterapia, auxiliando os pacientes a alcançar as metas terapêuticas e reduzindo o aparecimento de complicações.

REFERÊNCIAS

- ACURCIO, F. A.; SILVA, A. L.; RIBEIRO, A. Q.; *et al.* Complexity of therapeutic regimens prescribed for elderly retirees. **Rev Assoc Med Bras**, Belo Horizonte, v. 55, n. 4, p. 468-474, mar. 2009.
- AGUIAR, P. M. *et al.* Pharmaceutical care in hypertensive patients: A systematic literature review. **Research in Social and Administrative Pharmacy**, v. 8, n. 5, p. 383-396, set./out. 2011.
- ALANO, G. M.; CORREA, T. S.; GALATO, D. Indicadores do serviço de atenção farmacêutica da Universidade do Sul de Santa Catarina. **Ciência & Saúde Coletiva**. Santa Catarina, v. 17, n. 3, p. 757-764, ago. 2012.
- AMES, K. S. *et al.* Avaliação de hipertensos e diabéticos usuários de polimedicação em Santo Ângelo/RS. **Rev. Sau. Int.** Santo Angelo, v. 9, n. 17, p. 58-65, jun. 2016.
- AYALA, L. K. *et al.* Impacto Del Seguimiento Farmacoterapéutico En La Calidad De Vida Relacionada A La Salud De Pacientes Con Hipertension Arterial. **Ciencia e Investigación**, v. 13, n. 2, p. 77-80, fev. 2010.
- BAUER, S.; NAUCK, M. A. Polypharmacy in people with Type 1 and Type 2 diabetes is justified by current guidelines – a comprehensive assessment of drug prescriptions in patients needing inpatient treatment for diabetes- associated problems. **Diabet Med**, v. 31, n. 9, p. 1078-1085, set. 2014.
- BLACKBURN, D. F.; SWIDROVICH, J.; LEMSTRA, M. Non-adherence in type 2 diabetes: practical considerations for interpreting the literature. **Patient Preference and Adherence**, v. 7, p. 183-189, mar. 2013.
- BLAIR, M.; Diabetes Mellitus review. **Urologic Nursing**, v.36, n. 1, p. 27-36, jan./fev. 2016.
- BOING, A. C. *et al.* The influence of health expenditures on household impoverishment in Brazil. **Rev Saúde Pública**, v. 48, n. 5, p. 797-807, out. 2014.
- BRINATI, L. M. *et al.* Prevalência e fatores associados à neuropatia periférica em indivíduos com diabetes mellitus. **J. res.: fundam. care. online**, v. 9, n. 2, p.347-355, abr./jun. 2017.
- BROADBENT, E.; DONKIN, L.; STROH, J. C. Illness and treatment perceptions are associated with adherence to medications, diet, and exercise in diabetic patients. **Diabetes Care**, v. 34, n. 2, p. 338-40, fev. 2011.
- BROWN, M. T.; BUSSELL, J. K. Medication adherence: WHO cares? **Mayo Clin Proc.**, v. 86, n. 4, p. 304-314, fev. 2011.
- BUGALHO, Antônio; CARNEIRO, Antônio Vaz. **Intervenções para aumentar a adesão terapêutica em patologias crônicas**. 1 ed. Lisboa: Faculdade de Medicina de Lisboa, 2004. 102 p.

CALIXTO, A. A. T. F. **Adesão ao Tratamento: Estudo entre portadores de hipertensão arterial internados em um hospital privado do interior paulista.** Dissertação de Mestrado. Universidade de São Paulo-Ribeirão Preto. 2010.

CARVALHO, M. F. C. **A polifarmácia em idosos no Município de São Paulo – Estudo SABE – Saúde, bem-estar e envelhecimento.** Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Saúde Pública. Universidade de São Paulo – Faculdade de Saúde Pública, 2007.

CARVALHO, M. F. C. *et al.* Polifarmácia entre idosos do Município de São Paulo – Estudo SABE. **Rev Bras Epidemiol**, v. 15, n. 4, p. 817-27, jan. 2012.

CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). **National diabetes statistics report: estimates of diabetes and its burden in the United States.** Atlanta, GA: US Department of Health and Human Services, 2014.

CHATTERJEE, S.; KHUNTI, K.; DAVIES, M. J. Type 2 diabetes. **Lancet**, v. 389, n. 10085, p. 2239-2251, jun. 2017.

DELGADO, A. B.; LIMA, M. L. Contributo para a validação concorrente de uma medida de adesão aos tratamentos. **Psicologia, Saúde & Doenças**, v. 2, n. 2, p. 81-100, 2001.

DICKSON, M.; PLAUSCHINAT, C. A. Compliance with antihypertensive therapy in the elderly: a comparison of fixed-dose combination amlodipine/benazepril versus componentbased free-combination therapy. **Am J Cardiovasc Drugs**. v. 8, n. 1, p. 45–50, 2008.

DICOW, L. Perfil epidemiológico de pacientes portadores de Diabetes Mellitus tipo 2 residentes do município de Agudo, RS. **Cinergis**, v. 16, n. 4, p. 261-266, out./dez. 2015.

EMEKALAM, A. U. Medication therapy adherence: what's the pharmacist got to do with it? **Inter. J. of Pharmacotherapy**, v. 5, n. 1, p. 32-35, abr. 2015.

FARIAS, R. F. S. *et al.* Adesão ao tratamento de diabetes mellitus em área rural do município de Vitória de Santo Antão-PE. **Rev. APS**, v. 19, n. 2, p. 181-190, abr./jun. 2016.

FERREIRA, J. M.; GALATO, D.; MELO, A. C. Medication regimen complexity in adults and the elderly in a primary healthcare setting: determination of high and low complexities. **Pharmacy Practice**, v. 13, n. 4, p. 659, out./dez. 2015.

FIRMINO, P. Y. M.; MARTINS, B. C. C.; FONTELES, M. M. F.; *et al.* Avaliação do Risco Cardiovascular em Pacientes Hipertensos sob Acompanhamento Farmacoterapêutico em Atenção Primária à Saúde. **Revista Brasileira de Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde**. v.3, n.2, p. 42-46, 2012.

FIRMINO, P. Y. M. **Avaliação do cuidado farmacêutico para hipertensos e/ou diabéticos em unidade de atenção primária à saúde do Ceará: indicadores de processo e de resultados clínico-humanísticos**. 2017.113 f. Tese (Doutorado em Ciências Farmacêuticas) – Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2017.

FREITAS, J. G. A.; NIELSON, S. E. O.; PORTO, C. C. Adesão ao tratamento farmacológico em idosos hipertensos: uma revisão integrativa da literatura. **Rev soc Bras Clin Med**. v. 13, n. 1, p. 75-84, jan./mar. 2015.

GEORGE, J.; PHUN, Y. T.; BAILEY, M. J.; KONG, D. C.; STEWART, K. Development and validation of the medication regimen complexity index. **Ann Pharmacother**. V. 38, n. 9, p. 1369-1376, set. 2004.

GIORGI, D. M. A. Estratégias para melhorar a adesão ao tratamento anti-hipertensivo. **Revista Brasileira de Hipertensão**, v.13, n.1, p.47-50, jan. 2006.

HUANG, E. S. Management of diabetes mellitus in older people with comorbidities. **BMJ**. v. 353, p. i2200, jun. 2016.

GOMES, R. R. F. M. *et al.* Utilização dos registros de dispensação da farmácia como indicador da não adesão à terapia antirretroviral em indivíduos infectados pelo HIV. **Cad Saúde Pública**, v. 25, n. 3, p. 495-506, mar. 2009.

GOMES-VILLAS BOAS, L. C.; FOSS-FREITAS, M. C.; PACE, A. E. Adesão de pessoas com diabetes mellitus tipo 2 ao tratamento medicamentoso. **Rev Bras Enferm**. v. 67, n. 2, p. 268-273, mar./abr. 2014.

HUGHES, L. D.; MCMURDO, E. T.; GUTHRIE, B. Guidelines for people not for diseases: the challenges of applying UK clinical guidelines to people with multimorbidity. **Age and Ageing**, v. 42, n. 1, p. 62-69, jan. 2013.

IDF DIABETES ATLAS. 7.ed. International Diabetes Federation, 2015. ISBN: 978-2-930229-81-2.

KALSEKAR, I. D.; MADHAVAN, S. S.; AMONKAR, M. M., *et al.* Depression in patients with type 2 diabetes: impact on adherence to oral hypoglycemic agents. **Ann Pharmacother**. V. 40, n. 4, p. 605-611, abr. 2006.

LEVORATO, C. D. *et al.* Fatores associados à procura por serviços de saúde numa perspectiva relacional de gênero. **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 19, n. 4, p. 1263-1274, abr. 2014.

LEWIS, J. E. *et al.* A cross-sectional assessment to detect type 2 diabetes with endothelial and autonomic nervous system markers using a novel system. **Journal of Diabetes & Metabolic Disorders**, v. 13, n. 1, p. 118, dez. 2014.

LIMA, R. F. *et al.* Interações medicamentosas potenciais em diabéticos tipo 2 participantes de um programa de educação em saúde. **Infarma Ciências Farmacêuticas**, v. 27, n. 3, p. 160-167, jul. 2015.

LIMA-COSTA, M. F.; FILHO, A. I. L. Fatores associados ao uso e à satisfação com os serviços de saúde entre usuários do Sistema Único de Saúde na Região Metropolitana de Belo Horizonte, Estado de Minas Gerais, Brasil. **Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 17, n. 4, p. 247-257, out./dez. 2008.

LINNEBUR, S. A. *et al.* Patient-level medication regimen complexity in older adults with depression. **Clinical Therapeutics**, v. 36, n. 11, p. 1538-1546, nov. 2014.

LUIZA, V. L. *et al.* Gasto catastrófico com medicamentos no Brasil. **Rev Saúde Pública**, v. 50, n. 2, p. 15s, ago. 2016.

LYRA JUNIOR, D. P.; OBRELI NETO, P. R.; MARUSIC, S., *et al.* Effect of a 36-month Pharmaceutical Care program on coronary heart disease risk in elderly diabetics and hypertensive patients. [S.l.] **Journal of Pharmacy & Pharmaceutical Sciences**, v. 14, n. 2, p. 249 – 263, 2011.

MANSUR, N.; WEISS, A.; BELOOSESKY, Y. Looking beyond polypharmacy: quantification of medication regimen complexity in the elderly. **The American Journal of Geriatric Pharmacotherapy**, v. 10, n. 4, p. 223-229, ago. 2012.

MARTINEZ, B. B.; FERREIRA, N. C. Avaliação da complexidade da farmacoterapia em diabéticos. **Ver Med Minas Gerais**, v. 22, n. 2, p. 133-138, jun. 2012.

MELCHIORS, A C; CORRER, C J; FERNÁNDEZ-LLIMÓS F. Tradução e Validação para o Português do Medication Regimen. Complexity Index. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia** v. 89, n.4, p. 210-218, fev. 2007.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. URL:<http://www.datasus.gov>. Acessado em 17 de janeiro de 2013.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. URL:<http://www.datasus.gov>. Acessado em 18 de Março de 2009.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. URL:<http://www.hiperdia.datasus.gov>. Acessado em 15 de fevereiro de 2013.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Cadernos de Atenção Básica. **Estratégias para o Cuidado da Pessoa com Doenças Crônicas – Diabetes Mellitus**. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Brasília, 2013.

MORSCH, L. M. *et al.* Complexidade da farmacoterapia em idosos atendidos em uma farmácia básica no Sul do Brasil. **Infarma Ciencias Farmacêuticas**, v. 27, n. 4, p.239-247, 2015.

NCD Risk Factor Collaboration (NCD-RisC). Worldwide trends in diabetes since 1980: a pooled analysis of 751 population-based studies with 4·4 million participants. **Lancet**; v. 387, n. 10027, p. 1513–1530, abr. 2016.

OBRELI-NETO, P. R. *et al.* Fatores interferentes na taxa de adesão à farmacoterapia em idosos atendidos na rede pública de saúde do Município de Salto Grande-SP, Brasil. **Rev Clinic Farm Básica Apl.**, v. 31, n. 3, p. 229-233, ago. 2010.

OLIVEIRA, D. S. *et al.* Avaliação do Risco Cardiovascular Segundo os Critérios de Framingham em Pacientes Com Diabetes Tipo 2, **Arq Bras Endocrinol Metab**, v. 51, n. 2, p. 268-674, 2007.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. **Political declaration of the high-level meeting of the general assembly on the prevention and control of non-communicable diseases.** 2011.

PINTO, M. C. X.; FERRÉ, F.; PINHEIRO, M. L. P. Potentially inappropriate medication use in a city of Southeast Brazil. **Braz J Pharm Sci**, v. 48, n. 1, p. 79-86, out./dez. 2012.

RAMOS, L. R. *et al.* Polifarmácia e polimorbidade em idosos no Brasil: um desafio em saúde pública. **Rev Saúde Pública**, v. 50, n. 2, p. 9s, 2016.

REMONDI, F. A.; CABRERA, M. A. S.; SOUZA, R. K. T. Não adesão ao tratamento medicamentoso contínuo: prevalência e determinantes em adultos de 40 anos e mais. **Cad. Saúde Pública**, v. 30, n. 1, p. 126-136, ago. 2014.

RODRIGUES, D. F. *et al.* Prevalência de Fatores de Risco e Complicações do Diabetes Mellitus Tipo 2 em Usuários de uma Unidade de Saúde da Família. **Rev Bras Cien Saúde**, v. 15, n. 3, p. 277-228, 2011.

ROUGHEAD, L.; SEMPLE, S.; VITRY, A. **The value of pharmacist professional services in the community setting: a systematic review of the literature 1990-2002.** University of South Australia. 2003.

SANTOS, A. L. *et al.* Complicações microvasculares em diabéticos Tipo 2 e fatores associados: inquérito telefônico de morbidade autorreferida. **Ciências & Saúde Coletiva**, v. 20, n. 3, p. 761-770, ago. 2015.

SECRETARIA DA SAÚDE DO ESTADO DO CEARÁ. **Doenças Crônicas Não-Transmissíveis.** Informe Epidemiológico. 2017.

SEURING, T.; ARCHANGELIDI, O.; SUHRCKE, M. The economic cost of type 2 diabetes: a global systematic review. **PharmacoEconomics**, v. 33, n. 8, p. 811-831, ago. 2015.

SIMONI, C. R. **Avaliação do impacto de métodos de Atenção Farmacêutica em pacientes hipertensos não-controlados.** Dissertação de Mestrado do Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2009.

SIQUEIRA, A. F. A.; ALMEIDA-PITITTO, B.; FERREIRA, S. R. G. Doença Cardiovascular no Diabetes Mellitus: Análise dos Fatores de Risco Clássicos e Não-

Clássicos. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia**, v. 51, n. 2, p. 257-267, dez. 2007.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. Atualização da Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. [S./l.]: **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, Rio de Janeiro, v. 109, n.2, ago. 2017.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. VII Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, Rio de Janeiro, v.107, n.3, ago. 2016.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. I Diretriz Brasileira de Diagnóstico e Tratamento da Síndrome Metabólica. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, Rio de Janeiro, v.84, n.1, ago. 2005.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2015-2016. [S. /l.]: **AC Farmacêutica LTDA**. Rio de Janeiro, 2016.

SOUZA, A. P. **Qualidade de vida relacionada à saúde, controle glicêmico e seus determinantes em pacientes com Diabetes Mellitus Tipo 2**, 2008.146 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Farmacêuticas) – Setor de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Paraná, 2008.

SOUZA, J. D. V.; RENOVATO, R. D. **Avaliação da complexidade da farmacoterapia e adesão ao tratamento medicamentoso em idosos cadastrados no HIPERDIA**. Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul, 2013.

STANDARDS OF MEDICAL CARE IN DIABETES-2017. American Diabetes Association, 2017. 40 v., n. 1, jan. 2017.

STANGE, D.; KRISTON, L.; LANGEBRAKE, C.; *et al.* Development and psychometric evaluation of the German version of the Medication Regimen Complexity Index (MRCI-D). **J Eval Clin Pract.** V. 18, n. 3, p. 515-522, fev. 2012.

TANCREDI, M. *et al.* Excess mortality among persons with type 2 diabetes. **N Engl J Med**, v. 373, n. 18, p. 1720-1732, out. 2015.

TUOMILEHTO, J. The emerging global epidemic of type 1 diabetes. **Curr Diab Rep**; v. 13, n. 6, p. 795-804, dez. 2013

VARALLO, F. R. *et al.* Assessment of pharmacotherapeutic safety of medical prescriptions for elderly residents in a long-term care facility. **Braz J Pharm Sci** v. 48, n. 3, p. 477-485, jun. 2012.

VARALLO, F. R. *et al.* Safety Assessment of Potentially Inappropriate Medications (PIM) use in older people and the factors associated with hospital admission. **J Pharm Sci**, v. 14, n. 2, p. 283-290, jun. 2011.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Adherence to long-term therapies: evidence for action**. Geneva, 2003.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Global Report on Diabetes**. Genova: WHO; 2016.

ANEXOS

ANEXO A – FICHA DE ACOMPANHAMENTO FARMACOTERAPÊUTICO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
CENTRO DE ESTUDOS EM ATENÇÃO FARMACÊUTICA



UNIDADE DE CUIDADOS FARMACÊUTICOS: _____
RESPONSÁVEL PELA ENTREVISTA: _____

DADOS DO PACIENTE

Nº do Cadastro: _____ **Data de Início:** ____/____/____
Médico Responsável: _____

1. Nome: _____
2. Telefone: _____ 3. Idade: _____ 4. Peso: _____ 5. Altura: _____
6. Circunferência Abdominal: _____ 7. Índice de Massa Corporal (IMC): _____
8. Data de nascimento: ____/____/____ 9. Sexo: () M () F
10. Naturalidade: () Fortaleza () Interior; qual? _____

11. Grau de instrução do paciente:
() Analfabeto () Médio completo
() Fundamental incompleto () Superior incompleto
() Fundamental completo () Superior completo
() Médio incompleto

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

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

14. Relação com o cuidador: () Parente Qual? _____
Telefone: _____
() Contratado (a)

15. Grau de instrução do cuidador:
() Analfabeto () Médio completo
() Fundamental incompleto () Superior incompleto
() Fundamental completo () Superior completo
() Médio incompleto

16. Renda Individual: () < 01 salário mínimo(s.m.) () 03-04 s.m. () Não Informado
() 01-02 s.m. () 04-05 s.m.
() 02-03 s.m. () > 05 s.m.

17. Possui condições de comprar os medicamentos: () Sim
() Não

HISTÓRIA CLÍNICA DO PACIENTE

Patologias apresentadas: () Hipertensão () Diabetes () Outras
18. Tempo de diagnóstico de hipertensão arterial: _____

19. Tempo de diagnóstico de diabetes: _____

20. Doença(s) crônica(s) associada(s):

21. História familiar de hipertensão arterial?

() Sim; Grau de parentesco _____
() Não

22. História familiar de diabetes?

() Sim; Grau de parentesco _____
() Não

23. Algum comprometimento/complicação? Sim () Não ()

Qual: _____

HÁBITOS DE VIDA

24. Consome bebidas alcoólicas? () Sim; especifique a frequência

() Não

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

25. Tabagista: () Sim; especifique a frequência

() Não

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

26. Realiza atividade física?

() Sim; qual e com que frequência? _____

() Não

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

27. Hábito alimentares: _____

PERFIL FARMACOTERAPÊUTICO

28. Informações sobre medicamentos utilizados (**Adaptado de Reis, 2005**):

Medicamentos/Dose/Via Adm.	Posologia	Como usa	Frequência -Tempo de utilização	
			Desde quando (Data)	Até quando (Data)
1)				
2)				
3)				
4)				
5)				
6)				
7)				
8)				
9)				
10)				
11)				
12)				
13)				
14)				
15)				

29. Toma algum medicamento não prescrito pelo médico?

() Sim, qual? _____

() Não

30. Faz uso de algum chá?

() Sim, qual? _____

() Não

31. Já teve alguma reação adversa?

() Sim, qual? _____

() Não

32. Histórico de alergia:

() Sim, a que? _____

() Não

PROBLEMAS RELACIONADOS A MEDICAMENTOS

(Adaptado de Reis, 2005)

PRM	Medicamento	Descrição da suspeita de PRM	Causa*	Data
	1)			
	2)			
	3)			
	4)			
	5)			
	6)			
	7)			
	8)			
	9)			
	10)			
	11)			
	12)			
	13)			
	14)			
	15)			

***Legenda: Causa:** 01- Acesso em receber o medicamento; 2- Interação; 3- Não adesão; 4- Erro de prescrição; 5- Erro de dispensação; 6- Reação Adversa ao Medicamento; 7- Outros (Especificar)

INTERVENÇÕES FARMACÊUTICAS

(Adaptado de Reis, 2005)

Intervenção Farmacêutica (IF)	Data	Aceita	Impacto	Desfecho	M. C	Comunicado	P.S. resolvido
1)							
2)							
3)							
4)							
5)							
6)							
7)							
8)							
9)							
10)							
11)							
12)							
13)							
14)							
15)							
16)							
17)							

PRESSÃO ARTERIAL

DATA (dd/mm/aa)	RESULTADO (mm/Hg)	DATA (dd/mm/aa)	RESULTADO (mm/Hg)	DATA (dd/mm/aa)	RESULTADO (mm/Hg)

RISCO CARDIOVASCULAR

DATA (dd/mm/aa)	ESCORE (pontos)	TAXA (%)	DATA (dd/mm/aa)	ESCORE (pontos)	TAXA (%)

ANEXO B – PLANILHA DE EVOLUÇÃO



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ
FACULDADE DE FARMÁCIA ODONTOLOGIA E ENFERMAGEM
GRUPO DE PREVENÇÃO AO USO INDEVIDO DE MEDICAMENTOS (GPUIM)
CENTRO DE ESTUDOS EM ATENÇÃO FARMACÊUTICA (CEATENF)
UNIDADE DE CUIDADOS FARMACÊUTICOS (UCF)

UCF: _____

PACIENTE: _____
Nº _____

EVOLUÇÃO DO PACIENTE

Nº da entrevista _____ Tempo _____ Data ____ / ____ / ____

Situação
Conduta

Nº da entrevista _____ Tempo _____ Data ____ / ____ / ____

Evolução
Situação
Conduta

ANEXO C - QUESTIONÁRIO DE ADESAO

INSTRUMENTO PARA AVALIAÇÃO DAS MEDIDAS DE ADESAO AO TRATAMENTO

1. AVALIAÇÃO GERAL DA ADESAO

1.1 Paciente consegue administrar seus medicamentos: 1 ☐ Sim 2 ☐ Não

1.2 Existe alguma forma/estratégia utilizada pelo paciente para facilitar a adesão:

1 ☐ Sim, Qual? _____

2 ☐ Não

1.3 Tem noção do risco do não cumprimento da terapêutica: 1 ☐ Sim 2 ☐ Não

2. ADESAO À TERAPÊUTICA (Delgado & Lima, 2001)

Medida de Adesão aos Tratamentos (MAT)

2.1 Alguma vez se esqueceu de tomar os medicamentos para a sua doença?

Sempre	quase sempre	com frequência	por vezes	Raramente	Nunca
1	2	3	4	5	6

2.2 Alguma vez foi descuidado com as horas da tomada dos medicamentos para a sua doença?

Sempre	quase sempre	com frequência	por vezes	Raramente	Nunca
1	2	3	4	5	6

2.3 Alguma vez deixou de tomar os medicamentos para a sua doença por ter se sentido melhor?

Sempre	quase sempre	com frequência	por vezes	Raramente	Nunca
1	2	3	4	5	6

2.4 Alguma vez deixou de tomar os medicamentos para a sua doença, por sua iniciativa, após ter se sentido pior?

Sempre	quase sempre	com frequência	por vezes	Raramente	Nunca
1	2	3	4	5	6

2.5 Alguma vez tomou mais um ou vários comprimidos para a sua doença, por sua iniciativa, após ter se sentido pior?

Sempre	quase sempre	com frequência	por vezes	Raramente	Nunca
1	2	3	4	5	6

2.6 Alguma vez interrompeu a terapêutica para a sua doença por ter deixado acabar os medicamentos?

Sempre	quase sempre	com frequência	por vezes	Raramente	Nunca
1	2	3	4	5	6

2.7 Alguma vez deixou de tomar os medicamentos para a sua doença por alguma outra razão que não seja a indicação do médico?

Sempre	quase sempre	com frequência	por vezes	Raramente	Nunca
1	2	3	4	5	6

ANEXO D – ÍNDICE DE COMPLEXIDADE DA FARMACOTERAPIA

Paciente:

Data:

Número total de medicamentos (incluindo medicamentos de uso contínuo ou esporádico, usados quando necessário):

Instruções:

1. O ICFT aplica-se às medicações prescritas e às medicações indicadas pelo farmacêutico. Todos os medicamentos avaliados devem ter suas avaliações baseadas exclusivamente em informações da bula/monografia (oficial) ou da prescrição médica (no momento da dispensação ou da alta hospitalar). Nenhuma suposição deve ser feita com base no julgamento clínico de quem está preenchendo.
2. Existem três seções neste índice (A, B e C). Complete cada seção antes de prosseguir para a próxima. No final, some os pontos obtidos nas três seções para obter o ICFT.
3. Quando a mesma medicação (mesmo princípio ativo e mesma dosagem) estiver presente na farmacoterapia mais de uma vez em diferentes concentrações (por exemplo, Marevan 5 mg, 3 mg e 1 mg), deverá ser considerada uma só medicação.
4. Nos casos em que a dosagem é opcional, escolha as instruções com a menor dose/frequência (por exemplo, Aerolin spray-bombinha 1-2 jatos, 2-3 vezes por dia, terá pontos para 'inaladores de dose medida [bombinha]', '2x dia' e 'dose variável', mas não para 'múltiplas unidades ao mesmo tempo').
5. Em alguns casos a frequência de dose precisa ser calculada (por exemplo, Ranitidina 1 manhã e 1 noite = 2x dia).
6. Em determinadas instruções, como 'usar conforme indicado', o regime não receberá a pontuação sobre a frequência de dose (por exemplo, Prednisolona 5 mg uso conforme indicado).
7. Caso exista mais de uma instrução de frequência de dose para o mesmo medicamento, ele deverá ser pontuado para todas as instruções de frequência de dose (por exemplo, Aerolin spray-bombinha 2 jatos 2x por dia e quando necessário deverá ser pontuado para 'inaladores de dose medida [bombinha]', '2x dia', 'S/N' e também como 'múltiplas unidades ao mesmo tempo').
8. Situações em que duas ou mais medicações são mutuamente exclusivas precisam ser pontuadas duas ou mais vezes com a frequência de dose recomendada e como 'S/N' (por exemplo, Aerolin spray-bombinha ou Aerolin solução para nebulização duas vezes por dia obterá pontuação das formas de dosagem tanto para 'inaladores de dose medida' como para 'nebulizador', e precisa ser pontuada duas vezes para '2x dia S/N').
9. Casos em que não exista uma opção adequada, escolha a opção mais aproximada da realidade do paciente (por exemplo, 'seis vezes por dia' pode ser considerado como '4/4 h').

Obs.: S/N = se necessário.

A) Circule o peso correspondente para cada forma de dosagem presente na farmacoterapia (SOMENTE UMA VEZ):

Formas de dosagem		Peso
Oral	Cápsulas/comprimidos	1
	Gargarejos/colutórios	2
	Comas/pastilhas	2
	Líquidos	2
	Pós/grânulos	2
	Spray/comprimidos sublinguais	2
Tópico	Cremes/géis/pomadas	2
	Emplastos	3
	Tinturas/soluções de uso tópico	2
	Pastas	3
	Adesivos transdérmicos/patches	2
	Spray de uso tópico	1

Ouvido, olhos e Nariz	Cotas/cremes/pomadas para o ouvido	3
	Colírios/gotas para os olhos	3
	Céis/pomadas para os olhos	3
	Cotas/cremes/pomadas nasais	3
	Spray nasal	2
Inalação	Accuhalers (pó seco para inalação/diskus)	3
	Aerolizers (cápsulas para inalação)	3
	Inaladores de dose medida (bombinha)	4
	Nebulizador (ar comprimido/ultra-sônico)	5
	Oxigênio/concentrador	3
	Turbuhalers (pó seco para inalação)	3
	Outros inaladores de pó seco	3
Outros	Fluido para diálise	5
	Enemas	2
	Injeções:	
	- Pré-carregadas	3
	- Ampolas/frascos-ampolas	4
	Supositórios/óvulos vaginais	3
	Analgesia controlada pelo paciente	2
	Supositório	2
	Crems vaginais	2
Total seção A		

B) Para cada medicação da farmacoterapia marque [✓] no quadro correspondente, com sua frequência de dose. Então, some o número de [✓] em cada categoria (frequência de dose) e multiplique pelo peso determinado para essa categoria. Nos casos em que não exista uma opção exata, escolher a melhor opção.

Frequência de Dose	Medicações	Total	Peso	Total x Peso
1x dia			1	
1x dia S/N			0,5	
2x dia			2	
2x dia S/N			1	
3x dia			3	
3x dia S/N			1,5	
4x dia			4	
4x dia S/N			2	
12/12 h			2,5	
12/12 h S/N			1,5	
8/8 h			3,5	
8/8 h S/N			2	
6/6 h			4,5	
6/6 h S/N			2,5	

4/4 h	6,5
4/4 h S/N	3,5
2/2 h	12,5
2/2 h S/N	6,5
S/N	0,5
Dias alternados ou menor frequência	2
Oxigênio S/N	1
Oxigênio < 5 h	2
Oxigênio > 15 h	3
Total seção B	

C) Marque [✓] no quadro que corresponde às instruções adicionais, caso presentes na medicação. Então, some o número de [✓] em cada categoria (instruções adicionais) e multiplique pelo peso correspondente da categoria.

Instruções adicionais	Medicações	Total	Peso	Peso x Número de medicações
Partir ou triturar o comprimido			1	
Dissolver o comprimido/pó			1	
Múltiplas unidades ao mesmo tempo (p. ex., 2 comprimidos, 2 jatos)			1	
Dose variável (p. ex., 1-2 cápsulas, 2-3 jatos)			1	
Tomar/usar em horário específico (p. ex., manhã, noite, 8 AM)			1	
Relação com alimento (p. ex., com alimento, antes das refeições, depois das refeições)			1	
Tomar com líquido específico			1	
Tomar/usar conforme indicado			2	
Reduzir ou aumentar a dose progressivamente			2	
Doses alternadas (p. ex., 1 manhã e 2 noite, 1/2 em dias alternados)			2	
Total seção C				
Total da complexidade da farmacoterapia = _____				

ANEXO E – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (T.C.L.E.)
(Em 2 vias, firmado por cada participante-voluntário(a) da pesquisa e pelo responsável)

Eu, _____, tendo sido convidado(a) a participar como voluntário(a) do estudo CUIDADO FARMACÊUTICO PARA AS REDES DE ATENÇÃO À SAÚDE NO CEARÁ: PROPOSTA DE UM MODELO INTEGRADO recebi da Professora Doutora Marta Maria de França Fonteles, do Departamento de Farmácia, da Universidade Federal do Ceará, que é a responsável pela execução dessa pesquisa, as seguintes informações que me fizeram entender sem dificuldades e sem dúvidas os seguintes aspectos:

1. Que o estudo quer conhecer mais sobre mim, na verdade sobre como faço uso dos medicamentos que tomo no meu dia a dia. Se tenho alguma queixa quanto ao uso desses medicamentos, expressando nesse estudo quando eu sentir algo ao tomar os medicamentos. Se eles estão agindo bem no meu organismo e se estou tendo facilidades ou não de cumprir o tratamento que foi dado pelo médico.

2. Que esse tipo de estudo é chamado de acompanhamento terapêutico e que vai ser realizado principalmente pelo farmacêutico que fornece os medicamentos para o meu tratamento do meu problema de pressão alta e algumas doenças associadas que posso ter como diabetes e aumento do colesterol, por exemplo. O farmacêutico junto com a Dra. Marta e alguns estudantes de farmácia vão ver os problemas relacionados com os medicamentos que acontecerem, anotar tudo e tentar resolver esses problemas com o auxílio de outros profissionais de saúde que também cuidam de mim e da minha saúde.

3. Que o acompanhamento feito para mim durará nove (9) meses, começando em outubro desse ano e indo até o julho de 2014, e que durante esse tempo terei que responder a outros questionários para avaliar se minha qualidade de vida tem melhorado ou não quando o farmacêutico cuida de mim, vendo os medicamentos que estou tomando, principalmente aqueles para o meu problema de saúde. Nesse tempo, então, entendi que contarei com a assistência dos farmacêuticos em relação às minhas dúvidas, queixas e necessidades de orientação quanto à utilização de medicamentos, chás, etc. Assim, nesse processo de acompanhamento terei que vir, mês a mês, para eles verem como estou; e, de 3 em 3 meses, será feita uma avaliação de risco cardiovascular e medidas do cumprimento do meu tratamento. Neste último caso, vão usar um questionário com perguntas para eu responder. Também, vão ver se minha qualidade de vida está boa ou não, logo no início e no final do acompanhamento que eles estarão dando a mim nessa parte do uso dos medicamentos para o meu tratamento proposto.

4. Que responderei a várias perguntas que estão num questionário maior chamado de ficha farmacoterapêutica, onde meus dados serão registrados, incluindo alguns resultados de exames, para ver se os medicamentos estão trabalhando direito. Muitos exames serão anotados com base no que já tenho e que ficam registrados no meu prontuário onde tenho as consultas e, quando necessário, poderei fazer exames laboratoriais solicitados pelo profissional do serviço, sem custos para mim.

5. Que os resultados que se desejam alcançar com esse estudo são: 1. um maior conhecimento e orientação sobre o que tenho, e principalmente sobre o uso correto dos medicamentos; 2. diminuição de riscos para mim, dando, talvez, melhor qualidade para a minha vida e segurança; 3. uma avaliação, onde devo ser sincero(a), dos serviços prestados nesses meses em que fui acompanhado por farmacêuticos, se isso foi útil de alguma forma ou não para a minha saúde e bem-estar.

5. Que, sempre que desejar, serão fornecidos esclarecimentos sobre cada uma das etapas do estudo.

6. Que, a qualquer momento, eu poderei recusar a continuar participando do estudo e, também, que eu poderei retirar este meu consentimento, sem que isso me traga qualquer penalidade ou prejuízo.

7. Que as informações conseguidas através da minha participação não permitirão a identificação da minha pessoa, exceto aos responsáveis pelo estudo, e que a divulgação das mencionadas informações só será feita entre os profissionais estudiosos do assunto.

Finalmente, tendo eu compreendido perfeitamente tudo o que me foi informado sobre a minha participação no mencionado estudo e estando consciente dos meus direitos, das minhas responsabilidades, dos riscos e dos benefícios que a minha participação implicam, concordo em dele participar e para isso eu DOU O MEU CONSENTIMENTO SEM QUE PARA ISSO EU TENHA SIDO FORÇADO OU OBRIGADO.

Endereço d(o,a) participante-voluntári(o,a)

Domicílio: (rua, praça, conjunto):

Bloco: /Nº: /Complemento:

Bairro: /CEP/Cidade: /Telefone:

Ponto de referência:

Endereço d(os,as) responsável(is) pela pesquisa (OBRIGATÓRIO):

Instituição: Departamento de Farmácia, Universidade Federal do Ceará – Profa. Dra. Marta Maria de França Fonteles

Endereço : Rua Capitão Francisco Pedro, 1210

Bairro: /CEP/Cidade: Rodolfo Teófilo. 60.431-327, Fortaleza - Ceará

Telefones p/contato:85-33668274 / 85-33668257

ATENÇÃO: Para informar ocorrências irregulares ou danosas durante a sua participação no estudo, dirija-se ao:

Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará

Rua Coronel Nunes de Melo, 1127 Rodolfo Teófilo

Telefone: 3366.8338

Fortaleza,

(Assinatura ou impressão datiloscópica d(o,a) voluntári(o,a) ou responsável legal - Rubricar as demais folhas)	Nome e Assinatura do(s) responsável(is) pelo estudo (Rubricar as demais páginas)
	Nome do profissional que aplicou o TCLE