

**PONTIFÍCA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO PARANÁ
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIA EM SAÚDE
MESTRADO EM TECNOLOGIA EM SAÚDE
ESCOLA POLITÉCNICA**

MARIANA KHATER

**GESTÃO EM PLANO DE SAÚDE: ANÁLISE DE PROGRAMA DE PROMOÇÃO DA
SAÚDE E PREVENÇÃO DE DIABETES MELLITUS**

CURITIBA

2014

MARIANA KHATER

**GESTÃO EM PLANO DE SAÚDE: ANÁLISE DE PROGRAMA DE PROMOÇÃO DA
SAÚDE E PREVENÇÃO DE DIABETES MELLITUS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Tecnologia em Saúde. Linha de pesquisa: Avaliação de Tecnologia em Saúde, da Escola Politécnica, da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Tecnologia em Saúde.

Orientador: Prof. Dr. Sérgio Ossamu Ioshii.

CURITIBA

2014



Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Escola Politécnica
Programa de Pós-Graduação em Tecnologia em Saúde

**ATA DE DEFESA DE DISSERTAÇÃO DE MESTRADO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TECNOLOGIA EM SAÚDE**

DEFESA DE DISSERTAÇÃO Nº 198

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: TECNOLOGIA EM SAÚDE

Aos 28 dias do mês de agosto de 2014, no auditório Brasília Vicente de Castro, realizou-se a sessão pública de Defesa da Dissertação: "Gestão em plano de saúde: análise de programa de promoção da saúde e prevenção de diabetes mellitus", apresentada pela aluna Mariana Khater, sob orientação do Prof. Dr. Sergio Ossamu Ioshii, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Tecnologia em Saúde, perante uma Banca Examinadora composta pelos seguintes membros:

Prof. Dr. Sérgio Ossamu Ioshii,
PUCPR (Orientador e presidente)


(assinatura)

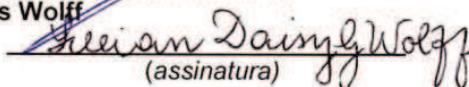
Aprovado
(Aprov/Reprov.)

Prof. Dr. Marcos Augusto Hochuli Shmeil,
PUCPR (Examinador)


(assinatura)

Aprovada
(Aprov/Reprov.)

Profª. Drª. Lillian Daisy Gonçalves Wolff
UFPR (Examinador)


(assinatura)

Aprovada
(Aprov/Reprov.)

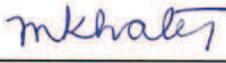
Início: 8h30 Término: 11h

Conforme as normas regimentais do PPGTS e da PUCPR, o trabalho apresentado foi considerado Aprovado (aprovado/reprovado), segundo avaliação da maioria dos membros desta Banca Examinadora.

Observações: INSERIR NA VERSÃO FINAL OS APONTAMENTOS REALIZADOS PELOS AVALIADORES.

O aluno está ciente que a homologação deste resultado está condicionada: (I) ao cumprimento integral das solicitações da Banca Examinadora, que determina um prazo de 30 dias para o cumprimento dos requisitos; (II) entrega da dissertação em conformidade com as normas especificadas no Regulamento do PPGTS/PUCPR; (III) entrega da documentação necessária para elaboração do Diploma.

ALUNO: Mariana Khater


(assinatura)

Profª. Drª. Claudia Maria Cabral Moro Barra,
Coordenadora do PPGTS PUCPR





Dados da Catalogação na Publicação
Pontifícia Universidade Católica do Paraná
Sistema Integrado de Bibliotecas – SIBI/PUCPR
Biblioteca Central

Khater, Mariana

K45g
2014

Gestão em plano de saúde : análise de programa de promoção da saúde e prevenção de diabetes mellitus / Mariana Khater ; orientador, Sérgio Ossamu Ioshii. – 2014.

70 f. : il. ; 30 cm

Dissertação (mestrado) – Pontifícia Universidade Católica do Paraná, Curitiba, 2014

Bibliografia: f. 59-62

1. Diabetes. 2. Saúde suplementar. 3. Doença crônica. 4. Medicina preventiva. I. Ioshii, Sérgio Ossamu, 1960-. II. Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Programa de Pós-Graduação em Tecnologia em Saúde. III. Título.

CDD 20. ed. – 610.28

Dedico esta dissertação aos meus filhos Antonio e Henrique, ao meu esposo Flaviano e a toda a minha família, pelo amor que serviu de impulso para esta conquista.

AGRADECIMENTOS

A Deus, primeiramente, que me deu vida e saúde e me trouxe até aqui. A Ti Senhor toda honra e toda a glória.

À minha família, e sua estrutura familiar repleta de carinho, compreensão e apoio.

À minha mãe Rita, pelo apoio incondicional apesar da minha ausência.

Aos meus irmãos, Leticia, Eduardo e Beatriz, que mesmo longe estão sempre perto.

A meu esposo Flaviano, sempre presente ao meu lado com seu apoio e incentivo.

Aos meus filhos Antonio e Henrique, que me possibilitaram a dedicação necessária para o desenvolvimento deste projeto.

Ao Prof. Dr. Sérgio Ossamu Ioshii, obrigada pela paciência, perseverança e todo o conhecimento disponibilizado durante esta realização. Pela confiança, orientação e ajuda diante das minhas dificuldades de pesquisadora inexperiente.

Ao Prof. Dr. Antonio Guilherme Lorenzi, obrigada confiança, e acesso aos dados o que facilitou a concretização deste trabalho.

Às minhas queridas amigas Cristiane, Lize, Udimara, Janice, Lidiane, Sônia e Evandro que sempre estão onde eu preciso. Sem a ajuda de vocês, com certeza minhas dificuldades teriam sido maiores.

“É tão importante conhecer a pessoa que tem a doença quanto conhecer a doença que a pessoa tem.” Sir William Osler (lendário médico inglês de origem canadense 1849-1919).

RESUMO

A Diabetes Mellitus configura-se hoje como uma epidemia mundial no que se refere ao grande número de casos e a sua abrangência não delimitada a uma territorialidade. Testemunhamos um crescente interesse por saúde e vida saudáveis e projeção dos programas de medicina preventiva. No mercado de saúde suplementar hoje, os programas de promoção à saúde desempenham um papel estratégico no equilíbrio dos custos através do gerenciamento de doenças e de casos, e ações com menor custo assistencial que as medidas curativas de emergência. O objetivo deste estudo foi analisar o perfil de utilização de procedimentos de uma amostra de usuários portadores de Diabetes Mellitus (DM2) de uma Operadora de Plano de Saúde (OPS) de médio porte da região de Curitiba e elaborar estudo comparativo entre grupos de usuários que estão e que não estão em acompanhamento no programa de medicina preventiva (PMP). Os objetivos específicos contemplaram analisar o número de procedimentos realizados em cada um dos grupos de estudo; comparar o número de atendimentos não programados (Pronto Atendimento) em cada um deles e o custo financeiro para assistência a portadores de Diabetes Mellitus em cada um dos grupos; e por fim sugerir através da comparação do custo financeiro, recomendações para o aprimoramento do Programa de Medicina Preventiva. Trata-se de um estudo retrospectivo, documental, que analisou 203 usuários, com o diagnóstico comprovado de DM2. Todos os usuários foram atendidos em ambulatório médico próprio da OPS, por profissional médico endocrinologista, no período de janeiro de 2007 a janeiro de 2012. Foram selecionados os casos que preenchiam os critérios de inclusão de idade superior ou igual a 16 anos, com a descrição de DM em prontuário. O critério de exclusão adotado são os portadores de diabetes gestacional. Estes usuários foram separados por meio da inserção no grupo de medicina preventiva GA ou não, GB. Foram identificados 103 usuários para o GA e 100 usuários para o GB. Observa-se uma distribuição entre os sexos, com uma ocorrência maior (62,6%) do sexo feminino (n=127). Contudo foi possível verificar uma correlação alta quanto à realização do exame de Clearance de Creatinina e o encaminhamento ao Nefrologista nos grupos de estudo (0,64) com $p < 0,01$. O GA realizou em 24 meses o gasto médio de R\$10.670,48 e o GB de R\$ 7.214,32. A verificação das ações específicas com usuários em acompanhamento ou não no PMP sugerem que o custo dos usuários do PMP também é significativo, pois oferece tratamento e monitoramento sistemáticos adequados aos casos de DM apresentados pelos usuários. À luz de novos conhecimentos científicos, há de se estabelecer estratégias eficientes de monitoramento, que possam representar intervenções de baixo custo a ser implementadas na prevenção dessa e de outras doenças atendidas pela OPS. Não podemos deixar de considerar que as práticas de um PMP são concebidas com a finalidade de conter os custos, permeadas pelos benefícios à saúde do usuário.

Palavras-chave: Diabetes Mellitus. Saúde Suplementar. Doença Crônica. Medicina Preventiva.

ABSTRACT

Diabetes Mellitus is configured today as a worldwide epidemic with regard to the large number of cases and their coverage not bounded to a territoriality. That translates into a major challenge to global health systems. Concomitantly witnessed a growing interest in health and healthy living and projection of preventive medicine programs. In today's health supplement market, to health promotion programs developed by the team of preventive medicine play a strategic role in balancing costs through disease management and case, and shares with lower cost than curative care emergency measures. The aim of this study was to analyze the use of procedures in a sample of patients with diabetes mellitus users a Provider of health plan. This study analyzes the use of procedures for tests performed by diabetic patients of an Operator Supplemental Health entered into the health promotion program proposed by the medical team preventive end determining the volume of non-elective care (AP) in each group. A retrospective documentary study, performed in a Health Plan Provider midrange in Curitiba (PR), analyzed 203 users. Os users have in common the proven diagnosis of T2DM. All users are treated at a medical clinic himself OPS. From January 2007 to January 2012. Cases where the service was conducted by an endocrinologist, were selected and who met the inclusion criteria of age greater than or equal to 16 years and occurrence relating to the care and endocrinologist professional. The exclusion criteria were patients with gestational diabetes. These users were separated by inserting in group GA preventive medicine or not, GB 103 users were identified for GA and GB for 100 users. It is observed that the distribution between the sexes, with a slightly higher incidence (62.6%) were female (n = 127). However we observed a high correlation as the examination of creatinine clearance and forwarding to the nephrologist in the two study groups (0.64) with $p < 0.01$. Group A received 24-month average spending from \$ 10. 670.48 and the group B of R \$ 7,214.32. However, the verification of specific actions with participants and non-participants of the PMP subjects suggest that the cost of the users of the PMP is also significant because it offers treatment and systematic monitoring to appropriate diabetes cases submitted by participants. In the light of new scientific evidence, there to establish effective monitoring strategies, which may represent low-cost interventions that can be implemented to prevent this and other disorders associated with OPS. We can not overlook that the practices of a PMP are designed in order to contain costs, and in return they also represent a benefit to the user's health.

Keywords: Diabetes Mellitus. Health Insurance. Chronic Disease. Preventive Medicine

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fluxograma simplificado da mineração de dados	34
Figura 2 - Fluxograma das etapas de pesquisa	37

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Distribuição da amostra por sexo e idade.....	39
Gráfico 2 - Apresentação do agrupado total dos exames realizados em 24 meses pela amostra de estudo.....	41
Gráfico 3 - Comparação dos GA e GB em relação ao custo total dos procedimentos utilizados no período de 24 meses da população do sexo feminino até a idade de 65 anos.....	46
Gráfico 4 - Comparação dos grupos GA e GB em relação ao custo total dos procedimentos utilizados no período de 24 meses da população do sexo masculino, até a idade de 65 anos.....	47
Gráfico 5 - Comparação dos grupos GA e GB em relação ao custo total dos procedimentos utilizados no período de 24 meses da população do sexo feminino, idade maior do que 65 anos.....	48
Gráfico 6 - Comparação dos grupos GA e GB em relação ao custo total dos procedimentos utilizados no período de 24 meses da população do sexo masculino, idade maior do que 65 anos.....	48

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Palavras chaves utilizadas na seleção das ocorrências. Critérios utilizados para a <i>Inclusão ou Exclusão</i> das ocorrências na amostra	33
Quadro 2 - TUSS: Códigos pesquisados para inclusão da utilização do usuário na amostra	36
Quadro 3 - Diferença de medianas entre os GA e GB quanto ao número de exames específicos realizados no período de 24 meses.....	41

LISTA DE TABELAS

Tabela 2 - Diferença das médias de idade entre os GA e GB.....	40
Tabela 3 - Comparação de GA e GB em relação ao número de vezes que o usuário utiliza os procedimentos do grupo do sexo feminino, idade até 65 anos	42
Tabela 4 - Comparação de GA e GB em relação ao número de vezes que o usuário utiliza os procedimentos do grupo do sexo feminino, idade maior do que 65 anos...	43
Tabela 5 - Comparação de GA e GB em relação ao número de vezes que o usuário utilizou os procedimentos do grupo do sexo masculino, idade até 65 anos	44
Tabela 6 - Comparação de GA e GB em relação ao número de vezes que o usuário utilizou os procedimentos do grupo do sexo masculino, idade maior de que 65 anos	45
Tabela 7 - Comparação dos GA e GB em relação ao custo total dos procedimentos utilizados excluindo-se os procedimentos de alto custo na população do sexo feminino, idade até 65 anos	49
Tabela 8 - Comparação dos GA e GB em relação ao custo total dos procedimentos utilizados excluindo-se os procedimentos de alto custo na população do sexo masculino, idade até 65 anos.....	49
Tabela 9 - Comparação dos GA e GB em relação ao custo total dos procedimentos utilizados excluindo-se os procedimentos de alto custo na população do sexo feminino, idade maior do que 65 anos	50
Tabela 10 - Comparação dos grupos GA e GB em relação ao custo total dos procedimentos utilizados excluindo-se os procedimentos de alto custo na população do sexo masculino, idade maior do que 65 anos	50

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AMB	-Associação Médica Brasileira
ANS	-Agência Nacional de Saúde Suplementar
CBHPM	-Classificação Brasileira Hierarquizada de Procedimentos Médicos
CEP	-Comitê de Ética em Pesquisa
DCNT	-Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DM	-Diabetes Mellitus
DMG	-Diabetes Mellitus Gestacional
GA	-Grupo A: pacientes em atendimento medicina preventiva
GB	-Grupo B: pacientes em atendimento livre demanda
HbA1c	-Hemoglobina Glicada
IBGE	-Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IMC	-Índice de Massa Corpórea
OMS	-Organização Mundial de Saúde
OPS	-Operadora de Saúde Suplementar
PA	-Pronto Atendimento Médico
PMP	-Programa de Medicina Preventiva
PNAD	-Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios
PTI	-Projeto Terapêutico Individual
PUCPR	-Pontifícia Universidade Católica do Paraná
SBEM	-Sociedade Brasileira Endocrinologia e Metabologia
SBD	-Sociedade Brasileira de Diabetes
TUSS	-Terminologia Unificada de Saúde Suplementar

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 OBJETIVOS	16
1.1.1 Objetivos gerais	16
1.1.2 Objetivos específicos.....	16
1.1.3 Hipóteses	17
2 REFERENCIAL TEÓRICO	18
2.1 A IMPORTÂNCIA DA PROMOÇÃO À Saúde	18
2.2 O Setor Privado na Organização do Sistema de Saúde no Brasil.....	19
2.3 O Setor Privado e Promoção da Saúde: o caso das doenças crônicas	20
2.4 Doenças Crônicas não Transmissíveis: diabetes mellitus.....	22
2.5 GERENCIAMENTO DE DOENÇA CRÔNICA	25
2.6 GERENCIAMENTO DE CUSTOS EM SAÚDE	27
2.7 DESAFIO DA MEDICINA PREVENTIVA E PROMOÇÃO À SAÚDE	28
3 METODOLOGIA	30
3.1 PROGRAMA DE MEDICINA PREVENTIVA E PROMOÇÃO A SAÚDE DA OPS EM ESTUDO	30
3.2 SELEÇÃO DAS OCORRÊNCIAS	32
3.3 SELEÇÃO DOS USUÁRIOS	34
3.4 SELEÇÃO DAS UTILIZAÇÕES DOS USUÁRIOS	35
3.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA	38
4 RESULTADOS	39
4.1 SELEÇÃO DA AMOSTRA.....	39
4.2 ANÁLISE DA AMOSTRA.....	39
5 DISCUSSÃO	51
5.1 GÊNERO E IDADE	51
5.2 UTILIZAÇÕES DE PROCEDIMENTOS	52
5.2.1 Prevalência de encaminhamento ao especialista	54
5.2.2 Gasto total em 24 meses por grupo.....	55
6 CONCLUSÃO	59
7 CONSIDERAÇÕES FINAIS	59
REFERÊNCIAS	60
ANEXO 1 - TERMO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE DADOS	64

ANEXO 2 - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP.....	65
ANEXO 3 - PROTOCOLO PRÓPRIO.....	68

1 INTRODUÇÃO

A Organização Mundial de Saúde (OMS, 2005), estima que nos próximos anos os óbitos devido a Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) como as cardiovasculares, câncer, diabetes, pulmonares obstrutivas crônicas e os transtornos mentais, devem aumentar 17%, ou seja, estima-se 64 milhões de óbitos em 2015, dos quais 41 milhões devido as DCNT.

Desta forma, é de fundamental importância ação no sentido de se minimizar os efeitos destas enfermidades. No sistema de saúde brasileiro as ações ainda não se mostraram efetivas (CESSE, 2007). A industrialização nacional impulsionou a organização do setor privado de saúde, que contabiliza, segundo dados da ANS (2003) 50 milhões de brasileiros. Em 2000, o órgão regulador das OPS, ANS estabelece a resolução normativa 94 de 2005, estimulando as ações de promoção à saúde no âmbito da medicina preventiva.

AROUCA (2003), define essas ações como “atividades relativas à prevenção de doenças e à promoção e proteção da saúde que são de direta responsabilidade do indivíduo”. A importância da promoção da saúde é permeada pelo processo de capacitação do indivíduo para que o mesmo atue como protagonista na melhoria da sua qualidade de vida, por meio do desenvolvimento de programas e processos educativos.

Estudos da Organização Mundial da Saúde (WHO, 2003) registram uma baixa aderência da população em países em desenvolvimento, onde o Brasil se insere aos programas de promoção à saúde e prevenção de riscos. Os sistemas de saúde, por sua vez, negligenciam os planos de gerenciamento de doenças crônicas restringindo-se à assistência ao tratamento. No Brasil, este cenário também está presente nas operadoras de planos de saúde, onde se observa o aumento crescente dos custos em saúde (MÉDICI, 1995).

CZERESNIA (2003), afirma que as ações gerenciais devem possibilitar a identificação dos pacientes para a inserção em programas de promoção de saúde e prevenção de doenças, no sentido de melhorar sua qualidade de vida, o que por sua vez pode equilibrar os gastos com assistência nas doenças. Condição que o setor privado, ou seja, OPS intera como essencial para a sustentabilidade financeira a partir da visão gerencial.

O cenário exposto norteou os objetivos deste estudo, onde optou-se

considerar a Diabetes Mellitus (DM) , a qual se enquadra entre as doenças crônicas que assumiram ônus crescente e preocupante em decorrência das transições demográficas, nutricionais e epidemiológicas ocorridas nas últimas décadas, sendo de alta morbimortalidade e impacto econômico, implicação dos custos que envolvem os tratamentos e complicações.

Assevera ainda Brunner (2008), que há fortes impactos financeiros e custos associados à dor, ansiedade, inconveniência e redução da qualidade de vida que afetam os portadores de DM e suas famílias. A necessidade de cuidado integral ao portador de DM e sua família é um desafio para a equipe de saúde, especialmente com intuito de auxiliar o paciente a mudar seu modo de vida, diretamente ligado à vida de seus familiares e amigos.

Considerando que as DCNT causam danos irreversíveis, apresentam um longo período assintomático e fatores de risco comuns e preveníveis, torna-se importante aliar um sistema de monitoramento de seus fatores de risco e proteção, visando apoiar ações de promoção e prevenção. A medicina preventiva atualmente é compreendida como o movimento que transformou o olhar da doença, em olhar da saúde através do conjunto de ações de conscientização sobre a importância da prevenção de doenças e da promoção da saúde, estímulo a mudança de hábitos e de cuidados pessoais, acompanhado ou gerenciado por uma equipe de saúde multidisciplinar (BANCHER, 2004).

A DM tem por característica abrangência não delimitada a uma territorialidade, o que é desafiador aos sistemas de saúde mundiais. Fatores como o envelhecimento populacional, a urbanização, a adoção de estilos de vida pouco saudáveis como sedentarismo, alimentação inadequada e obesidade contribuem para o aumento da incidência e prevalência da DM. Concomitantemente a esse quadro também testemunhamos o crescente interesse por saúde e vida saudáveis e projeção dos programas de medicina preventiva (ROSE, 2010).

Do ponto de vista social, a realização de estudo sobre a viabilidade de um programa de medicina preventiva permite averiguar o processo de capacitação do paciente como protagonista de sua qualidade de vida e, a efetividade das ações determinadas por protocolos de atendimento embasados nas diretrizes da Organização Mundial de Saúde e no Ministério da Saúde. E subsidiará avaliação sobre a efetividade das estratégias de programas de medicina preventiva especialmente nessa área.

Atualmente, no mercado de saúde suplementar os programas de promoção à saúde gerados pela equipe de medicina preventiva desempenha um papel estratégico no equilíbrio dos custos através do gerenciamento de doenças e de casos, que auxiliam a reduzir o custo assistencial em comparação com as medidas curativas de emergência, além de se constituir como uma atividade estimulada pela agência regulatória do setor. O presente estudo faz análise da utilização de procedimentos e exames realizados pelos portadores de DM de uma Operadora de Saúde Suplementar inseridos no programa de promoção à saúde proposto pela equipe de medicina preventiva, comparando-a com aqueles não inseridos.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivos gerais

1. Analisar o comportamento de utilização de procedimentos e exames de uma amostra de usuários portadores de Diabetes Mellitus de uma operadora de plano de saúde de médio porte;
2. Elaborar estudo comparativo entre grupos de usuários que estão e que não estão inseridos no programa de medicina preventiva.

1.1.2 Objetivos específicos

1. Analisar o número de procedimentos realizados em cada um dos grupos de estudo;
2. Comparar o número de atendimentos não programados (Pronto Atendimento) em cada um dos grupos;
3. Comparar o custo financeiro da assistência a portadores de Diabetes Mellitus em cada um dos grupos;
4. Sugerir através da comparação do custo financeiro, recomendações para o aprimoramento do Programa de Medicina Preventiva.

1.1.3 Hipóteses

1. De que os usuários inseridos em programas de medicina preventiva apresentam menor custo assistencial comparados aos que não estão inseridos;
2. Que os usuários não inseridos em programa de medicina preventiva realizam maior número de procedimentos em comparação com os que estão inseridos no programa.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 A IMPORTÂNCIA DA PROMOÇÃO À SAÚDE

Para este estudo adotaremos o conceito de promoção da saúde preconizado na Carta de Ottawa, elaborada devido à necessidade de nova concepção de saúde a partir da industrialização e da urbanização. A Carta de Ottawa é considerada um marco da promoção à saúde em todo o mundo. As conferências internacionais de promoção da saúde ocorridas em 1988, 1991, 1997, 2000 e 2005 e as conferências regionais de 1992 e 1993, trouxeram contribuições importantes para a corrente moderna da promoção à saúde. (BRASIL, 2002)

Por considerar que a promoção da saúde consiste em proporcionar aos povos os meios necessários para melhorar sua saúde e exercer um maior controle sobre ela, a Carta de Ottawa propõe como estratégias de promoção à saúde os seguintes eixos: implementação de políticas públicas sadias; criação de ambientes favoráveis à saúde; reorientação dos serviços de saúde; intensificação da ação comunitária e desenvolvimento de habilidades pessoais. Ao conceito de saúde pública acrescenta-se um elemento importante: a responsabilidade individual de cada um para “o cuidar de si” e dos seus, ou seja, é fundamental que o indivíduo se emancipe de forma a assumir sua parcela de responsabilidade em sua vida privada e também coletivamente. (BRASIL, 2002)

Marcondes (2004) amplia a compreensão da saúde para além da prática clínica, incorporando as condições de vida, geradas pelas relações sociais, como importante elemento do processo saúde-doença. Esse novo conceito introduz a ideia de que o adoecimento e a vida saudável não dependem unicamente de aspectos físicos ou genéticos, mas são, também, influenciados pelas relações sociais que engendram formas de acesso à alimentação, educação, renda, paz, ao trabalho, lazer e ambientes saudáveis, entre outros aspectos fundamentais para a saúde e a qualidade de vida. Essa consideração requer das políticas de saúde uma abordagem mais ampla do que o modelo atual.

Pondera ainda Marcondes (2004) que, apesar da crítica à insuficiência da perspectiva curativa existir em outras estratégias além da promoção da saúde, há uma importante diferença entre prevenir doenças e promover saúde, a despeito da prevenção e da promoção terem em comum a ênfase no cuidado e não na cura.

Afirma serem necessárias ações intersetoriais que entendam a saúde como qualidade de vida da população envolvendo estratégias em políticas públicas, criação de ambientes saudáveis, reforço da ação comunitária, desenvolvimento de habilidades pessoais e reorientação dos serviços de saúde.

É necessário, portanto, intensificar as ações das estratégias de promoção no cotidiano dos serviços de saúde, promover a autonomia dos usuários, e profissionais de saúde, para que em conjunto possam construir a compreensão da saúde como resultante das condições de vida.

2.2 O SETOR PRIVADO NA ORGANIZAÇÃO DO SISTEMA DE SAÚDE NO BRASIL

No Brasil, a partir da década de 60, a industrialização crescente levou à criação de empresas e esquemas próprios de assistência médico-hospitalar, também motivada pela capitalização da medicina, que ocorreu incentivada por financiamentos governamentais que fortaleceram o setor privado na prestação de serviços em saúde (OLIVEIRA, 1996), culminando com o reconhecimento do sistema único de saúde e o sistema suplementar, a partir da constituição de 1998 (NOGUEIRA, 2002).

A expansão da saúde suplementar nas últimas décadas foi significativa, estimando-se em 50 milhões o número de brasileiros cobertos por pelo menos um plano de saúde, ou seja, 24,8% da população do país (ANS, 2014).

A saúde suplementar foi regulamentada no Brasil por meio das leis nº 9.656/1998 e nº 9.961/2000. Esta última criou a Agência Nacional de Saúde Suplementar (ANS), responsável pela regulação do setor. As três ênfases principais na atuação da ANS no processo regulatório da saúde suplementar são a regulação financeira das operadoras ou a capacidade de manter a prestação da assistência à saúde aos seus beneficiários; a fiscalização sob a perspectiva dos direitos dos consumidores; e a regulação dos produtos ofertados quanto às coberturas e preços (PIMENTA, 2012).

Outra linha de atuação no processo regulatório é a da qualidade da assistência ofertada ou a regulação assistencial. Em 2004, foi criado pelo órgão o Programa Nacional de Qualificação, que tem incentivado a adoção de práticas de qualificação da assistência e monitoramento de indicadores de qualidade. Em março de 2005, foi criada a Resolução Normativa (RN) nº 94, que tem estimulado as

operadoras a implantar ações de promoção da saúde e prevenção de riscos e doenças.

2.3 O SETOR PRIVADO E PROMOÇÃO DA SAÚDE: O CASO DAS DOENÇAS CRÔNICAS

A regulação é uma realidade a ser considerada na gestão das organizações de saúde suplementar e o moderno conceito de gestão está intrinsecamente ligado ao conceito de sustentabilidade. Por sustentabilidade compreende-se um modelo econômico, político, social, cultural e ambiental equilibrado, que satisfaça as necessidades das gerações atuais, sem comprometer a capacidade das gerações futuras de satisfazer suas próprias necessidades (SACHS, 2000).

Um estudo realizado por Freitas et al. (2002) constatou que a população ainda não adota medidas preventivas e eficazes para evitar a DM do tipo 2, sendo que o diagnóstico de DM e suspeitos só vem aumentando, considerando uma patologia endêmica.

O aumento da expectativa de vida da população brasileira também traz como seqüela a ampliação do aparecimento de enfermidades crônicas, que geralmente acometem pessoas de idade mais avançada, como assinala Cesse (2007) que alerta para as consequências no âmbito do sistema de saúde:

Dessa forma, apesar do aumento da longevidade populacional ser uma importante conquista do Estado e da sociedade, a velocidade na qual vem ocorrendo no contexto brasileiro tem repercutido negativamente na capacidade de o Estado garantir assistência social e de saúde às demandas geradas. Ademais, apesar de esse processo ser acompanhado de uma melhora importante dos parâmetros de saúde da população, tal melhora não tem se dado de forma equitativa nas diferentes regiões e contextos sócio-econômicos do país (CESSE 2007, p. 29).

O relatório divulgado pelo IBGE em 2010 (BRASIL, 2010), contabiliza no Brasil os beneficiários de planos de saúde. População expressiva que gera impactos que também são ou serão sentidos pelo setor de saúde suplementar. O desenvolvimento econômico brasileiro associado aos problemas estruturais do setor público de saúde provoca o aumento da demanda por serviços de OPS.

Desse modo, a incorporação da promoção à saúde nas políticas de gestão das empresas do setor suplementar, o desenvolvimento de programas de promoção

da saúde e prevenção de riscos e doenças, passam a ser uma condição essencial para a sustentabilidade financeira, e não mais pode ser adiada.

A promoção deve ser implementada antes que novas doenças se instalem e também para preventivamente evitar complicações resultantes de doenças já instaladas, o que remete à ideia de integralidade, segundo a dinâmica do processo saúde-doença.

Pimenta (2012) considera que a adoção de programas de promoção e prevenção exige uma nova postura da gestão das organizações do setor de saúde suplementar. Para o autor, não se ignora a intensa fragmentação que caracteriza o setor, a possibilidade de oferta de cobertura segmentada, o que pode representar um sério obstáculo à integralidade da atenção.

A medicina preventiva surgiu em meados do século XX, como um movimento que se contrapôs à ideologia curativa da prática médica vigente. O discurso alertava para a questão do encarecimento da atenção médica, decorrente de uma visão predominantemente curativa, e viria a sugerir critérios e técnicas para uma utilização racional, do ponto de vista econômico, dos serviços de saúde (AROUCA, 2003).

Apesar do adjetivo “preventiva” não se limita apenas à prevenção de doenças, e contempla também ações voltadas para a manutenção do estado de saúde. As primeiras referências de utilização de práticas de medicina preventiva por empresas de planos privados de saúde são provenientes dos Estados Unidos. Apesar das diferenças entre os sistemas de saúde, tem sido reconhecida a influência desse modelo de assistência no setor de saúde suplementar brasileiro, na maior parte das vezes, as empresas de planos de saúde esperam que as práticas de medicina preventiva contribuam para reduzir custos assistenciais, aumentar a satisfação do usuário, colaborando para melhorar a imagem da empresa (estratégia de *marketing*), e para obter pontuação satisfatória em processos de avaliação externa da qualidade (BANCHER,2004).

Contudo, ainda diante desse cenário, é possível pretender “uma mudança no papel dos atores da saúde suplementar, na qual as operadoras tornem-se gestoras de saúde; os prestadores de serviços, produtores de cuidado; os beneficiários, usuários com consciência sanitária e autonomia” (BRASIL, 2006).

É, pois, fundamentada nesta pretensão que se vislumbra o desenvolvimento de tecnologias e pesquisas que possam dar suporte e instrumentalizem os programas de promoção de prevenção e promoção de saúde.

2.4 DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS: DIABETES MELLITUS

No Brasil, as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) constituem um problema de saúde da maior magnitude, correspondendo a 72% das causas de mortes, atingindo principalmente a população de baixa renda e baixa escolaridade. Com a propósito de promover o fortalecimento dos serviços de saúde voltados para a atenção aos portadores de doenças crônicas o Ministério da Saúde elaborou o Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas não Transmissíveis, em 2011. Foram estabelecidas metas e ações a serem implementadas no período de 2011 a 2022, por meio de políticas públicas efetivas, integradas, sustentáveis e baseadas em evidências para a prevenção e o controle dessas moléstias e seus fatores de risco (BRASIL, 2011).

Dados do Ministério da Saúde apontam que as doenças crônicas com maior incidência mundial são as doenças do aparelho circulatório, DM, câncer e doenças respiratórias crônicas. Todas têm quatro fatores de risco em comum: tabagismo, inatividade física, alimentação não saudável e consumo de bebidas alcoólicas, que são modificáveis e passíveis de prevenção. No Brasil, essas quatro enfermidades estão associadas a determinantes sociais comuns como as desigualdades sociais, as diferenças no acesso aos bens e aos serviços, a baixa escolaridade, e as desigualdades no acesso à informação (BRASIL, 2011).

Dentre as doenças crônicas de maior incidência, a DM representa fortes impactos financeiros e custos associados à dor, ansiedade, inconveniência e menor qualidade de vida que afeta doentes e suas famílias (BRUNNER, 2008). Há outros agravantes como o envelhecimento populacional, a maior urbanização, a crescente prevalência da obesidade e sedentarismo, bem como a maior sobrevida do paciente diabético (SBD, 2007).

Estima-se que 5,1% da população estejam doentes, prevendo-se que atinja os 7,8% em 2025, elevando o grupo das DCNT como a principal causa de óbito e incapacidade prematura no país (PAIVA, 2006). Além das taxas crescentes de mortalidade, a DM preocupa pelo aumento na sua prevalência estimada pelo número de atendimentos ambulatoriais e hospitalares provocados pela doença e suas complicações (BRASIL, 2011). Suas manifestações crônicas são ainda, causas comuns de hospitalização e absenteísmo no trabalho (ORTIZ, 2001; BEM e KUNDE, 2006).

Proporcionar a promoção e prevenção de cuidado ao indivíduo portador de uma doença crônica torna-se um desafio, pois além de contar com o apoio do setor de saúde, requer também a participação da família e do indivíduo, atuando este como ator na busca de realizar completamente seu potencial para a saúde (BRASIL, 2006, ARAÚJO, 2004).

A DM é uma síndrome de etiologia múltipla caracterizada por hiperglicemia crônica com distúrbios no metabolismo dos carboidratos, lipídeos e proteínas, resultantes das alterações na produção e secreção e/ou no mecanismo de ação da insulina apresentando-se em duas formas principais, o tipo 1 (DM1), representa de 5 a 10% dos casos que aparece principalmente na infância e o tipo 2 (DM2), a mais frequente, que corresponde aproximadamente a 85% a 90% dos casos e aparece insidiosamente, principalmente em adultos (WHO, 2003).

O controle metabólico rigoroso associado a medidas preventivas e curativas relativamente simples são capazes de prevenir ou retardar o aparecimento das complicações crônicas, resultando em melhor qualidade de vida ao indivíduo diabético. O controle inadequado da doença ao longo dos anos representa ameaça à vida do portador em virtude da possibilidade de alterações vasculares que levam à disfunção e falência de múltiplos órgãos. A doença exige estilo de vida relacionado à autocuidado para que a glicemia seja mantida o mais próximo possível da normalidade (SMELTZER; BARE, 2005).

No que diz respeito às complicações da DM, podemos listar as agudas (cetoacidose diabética, coma hiperosmolar não-cetótico e a hipoglicemia) e as complicações tardias (crônicas) que manifestam seus sintomas anos após a evolução da doença, cuja principal causa é o mau controle glicêmico. Geralmente, são classificadas como microvasculares (retinopatia, nefropatia e neuropatia periférica) e macrovasculares (doença arterial coronariana, doença cerebrovascular e doença vascular periférica). Outra complicação que está diretamente relacionada ao DM é o pé diabético, inicia-se após uma úlcera plantar em resposta à associação da neuropatia periférica, juntamente à doença vascular periférica, resultando em infecções severas e amputações (BRUNNER, 2008).

Entre as complicações mais comuns da DM, e de forte impacto social e econômico, enquadram-se a doença cardiovascular, a diálise por insuficiência renal crônica e as cirurgias de amputações de membros inferiores. No SUS, a DM já figura juntamente com a hipertensão arterial como a primeira causa de internação

hospitalar. Estima-se que aproximadamente 7% da população adulta brasileira têm essa doença, considerada a principal causa de cegueira, doença renal, amputação e mortes por eventos cardiovasculares (BRASIL, 2011).

Estima-se que a DM aumentará na população mundial, devido à transição demográfica, de 2,8% (171 milhões de pessoas) para 4,4% (366 milhões), entre os anos de 2000 e 2030, particularmente de maneira rápida na América Latina. O envelhecimento e o aumento dos níveis de obesidade da população observados desde os anos de 1990 têm contribuído para elevar a incidência da DM (DUNCAN, et al., 2007). Ou seja, comparando os dados acima a situação brasileira é 2,5 vezes superior a média mundial.

A hemoglobina glicada (HbAc1) é considerado na atualidade o exame mais importante no controle da DM e na avaliação de risco das complicações crônicas. Níveis elevados de HbAc1 não fazem diagnóstico de DM, mas permitem a estimativa da glicemia média pregressa, que possibilita uma avaliação da qualidade do controle glicêmico. Como a quantidade de glicose ligada à hemoglobina é diretamente proporcional à concentração média de glicose no sangue, e como os eritrócitos tem meia vida de aproximadamente 120 dias, a medida da quantidade de glicose ligada à hemoglobina pode fornecer uma avaliação do controle glicêmico médio no período de 60 a 90 dias que antecedem a coleta de sangue para o exame. As dosagens de glicose e de HbAc1 são complementares para a avaliação do controle da DM, pois fornecem informações distintas acerca dos níveis de glicose sanguínea. Enquanto os resultados de HbAc1 refletem a glicemia média no intervalo de dois a três meses precedente à coleta, a dosagem de glicose reflete a glicemia unicamente no momento da coleta da amostra de sangue (SUMITA; ANDRIOLO, 2008).

O Ministério da Saúde (2006) reforça a DM como uma doença evolutiva, na qual quase todos os pacientes requerem tratamento farmacológico, muitos deles com insulina, uma vez que o pâncreas tende a progredir para um estado de falência parcial ou total ao longo dos anos. Entretanto, mudanças positivas no estilo de vida alimentar e de atividade física são de fundamental importância no alcance dos principais objetivos do tratamento que são o alívio dos sintomas e a prevenção de complicações agudas e crônicas.

A prevenção, por sua vez, das complicações no paciente diabético depende não somente da manutenção de um controle de sua glicemia, mas também da correção de outros fatores de risco, como fumo, dislipidemias e a obesidade e

especialmente a hipertensão arterial, que depende não somente de um tratamento médico adequado como de mudanças do estilo de vida do paciente (LIMA, 2005).

Diante do cenário exposto fica evidente a necessidade de desenvolver medidas preventivas para evitar e minimizar as complicações. A atuação na prevenção e tratamento das complicações deve ser uma prática dos profissionais de saúde, seja avaliando ou implementando ações voltadas para o tratamento e autocuidado.

A prevenção da DM pode ser realizada de duas maneiras. A prevenção primária, ou seja, da manifestação da DM e a prevenção secundária, ou seja, das complicações agudas ou crônicas. A prevenção primária visa proteger os indivíduos suscetíveis ao desenvolvimento da doença e a secundária, por sua vez consiste no gerenciamento da doença já instalada ou no gerenciamento de pacientes com doença crônica (BRASIL, 2006; ARAÚJO, 2004).

2.5 GERENCIAMENTO DE DOENÇA CRÔNICA

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) têm em comum o não envolvimento de agentes infecciosos em sua ocorrência, multiplicidade de fatores de risco, história natural prolongada, grande período de latência, longos períodos de remissão e exacerbação, podendo levar ao desenvolvimento de incapacidades. (BRASIL, 2011).

As DCNT são um problema de saúde mundial, onde a carga destas doenças cai principalmente na população de baixa renda dos países subdesenvolvidos ou em desenvolvimento (SCHMIDT, 2011).

No mercado de saúde suplementar brasileiro o gasto por indivíduo é acima de duas vezes ao dispendido pelo Sistema Único de Saúde (ALBUQUERQUE et al., 2008), e os gastos assistenciais continuam em elevação. A importância da relação entre saúde e economia está cada vez mais evidente vez que há um cenário de limitação de recursos financeiros, demanda crescente por atenção em saúde e de elevação dos gastos e custos com a assistência médica. A realidade atual na área de saúde evidencia uma clara distorção entre oferta e demanda.

Os profissionais da área de saúde apresentam certa resistência em considerar suas atividades sob a perspectiva econômica, pois consideram a saúde um bem ou serviço inalienável, que não pode ser taxado economicamente, como é

comum em outras atividades no mercado de consumo. O campo de estudo da economia se torna evidente e relevante quando se considera “a desproporção entre recursos disponíveis e as necessidades da sociedade, em especial as necessidades de saúde” (DALLORA; FORSTER, 2008).

A economia de saúde tem por objetivo justamente:

A otimização das ações de saúde, ou seja, o estudo das condições ótimas de distribuição de recursos disponíveis para assegurar à população a melhor assistência à saúde e o melhor estado de saúde possível, tendo em conta meios e recursos limitados. O conceito de economia da saúde leva em consideração a realidade atual de escassez e da insuficiência dos recursos para as necessidades de saúde (DEL NERO, 1995, p. 20).

Segundo Dallora e Foster (2008), considerar a perspectiva econômica na prestação de serviço de saúde significa acrescentar aos aspectos tradicionalmente considerados na área para avaliação das intervenções realizadas - a segurança do procedimento, a eficácia e a efetividade - um quarto aspecto: o da eficiência. De modo que, a dimensão econômica faz parte do processo decisório e isso fica evidente quando se considera que os recursos são geralmente limitados e, portanto, devem ser bem utilizados eficientemente, de maneira a maximizar o resultado obtido, sem desqualificar o serviço e nem causar impactos negativos nos níveis de saúde.

Em países como o Brasil, torna-se essencial a eficiência na provisão de recursos de serviços. No âmbito da economia da saúde, conhecimentos aplicáveis à realidade de serviços, auxiliam na alocação de recursos e prioridades de gestão em saúde (MARINHO et al., 2011).

As doenças crônicas são uma das principais responsáveis pelo consumo dos recursos financeiros em saúde, e por isso o seu adequado gerenciamento é foco hoje um dos principais focos da gestão em saúde. A OMS define o gerenciamento de doenças crônicas como a “gestão contínua de condições durante um período de anos ou décadas” (OMS, 2002). A gestão de doenças crônicas é cada vez mais considerada uma estratégia para o enfrentamento das mesmas, tornando-se importante para gestores e pesquisadores em todo o mundo a busca de soluções para combater ou minimizar estes agravos. (VERAS et al., 2007).

Os programas de gerenciamento de doenças e de casos são práticas relativamente recentes, que nasceram no contexto do *managed care*, com a tarefa

de equilibrar custos em saúde e qualidade da assistência, diante de um cenário caracterizado por custos crescentes, envelhecimento populacional e aumento da prevalência de doenças crônicas (BANCHER,2004). E igualmente indispensável em termos nacionais, em virtude dos custos imputáveis e da diminuição da produtividade (ERS, 2011).

2.6 GERENCIAMENTO DE CUSTOS EM SAÚDE

As informações sobre custos em saúde no Brasil apresentam limitações variadas, em que se destaca a má qualidade dos levantamentos, baixa padronização de procedimentos (tanto na execução dos procedimentos quanto em sua maneira de análise) e ausência de aplicação dos dados produzidos à gestão das operações. Sistemas de prontuários e informações médicas deficientes, sistemas complexos e mau preparo dos usuários desses sistemas prejudicam ainda mais análises profundas sobre as práticas de tratamento e recuperação de pacientes, dificultando a tarefa de elaboração de custos por procedimento.

A utilização dos prontuários dos pacientes para elaboração de custos constitui uma tarefa trabalhosa e que consome muito tempo, mesmo nas melhores condições. Grande parte dos prontuários está incompleta e não traduz a realidade ou fidedignidade do tratamento aplicado. Os problemas vão desde registros desorganizados, não padronizados, anotações inconsistentes e ilegíveis, até a perda de documentos. Resultando em perda de energia, dispêndio de tempo, aumento de custo, retrabalho e, por fim, ineficiência generalizada.

O acompanhamento dos resultados apresentados pelo setor de saúde, apóia as melhores práticas e dessa forma capacita a otimização dos custos e gera eficiência. O grande desafio da gestão de custos é a premissa de que recursos escassos bem gerenciados podem render mais (DALLORA; FOSTER, 2008).

Os custos diretos e indiretos associados a DM2 são frequentemente desconhecidos. Sabe-se que as despesas médicas dos pacientes DM podem ser 3 a 4 vezes maiores do que as verificadas com os pacientes que não o são (RUBIN, ALTMAN, MENDELSON, 1994).

No âmbito da saúde suplementar, a responsabilidade pela qualidade de vida dos usuários, vinculada à saúde, é das operadoras de planos de saúde, que por sua vez mantém em seus registros todos os atos relativos à assistência médico-

hospitalar. E tendo como ferramenta básica a tecnologia de informação e os registros computadorizados, é possível, dentro de um ambiente seguro e restrito, acesso às informações que podem contribuir no melhor gerenciamento do cuidado e o monitoramento dos resultados (CZERESNIA, 2003).

2.7 DESAFIO DA MEDICINA PREVENTIVA E PROMOÇÃO À SAÚDE

No Brasil, segundo Buss (2000), a promoção à saúde deve estar articulada estrategicamente com as ações de implementação da qualidade de vida. Neste diapasão, a promoção da saúde nos direciona a trabalhar sob a ótica da educação em saúde, de modo que a organização da atenção e do cuidado envolva ao mesmo tempo as ações e serviços que operem sobre os efeitos do adoecer, incidindo sobre as condições de vida e favorecendo a capacidade de escolha saudável por parte dos sujeitos. Ou seja, diante o indivíduo participa ativamente do processo de sua doença (CUNHA, 2005).

A promoção da saúde, por meio do empoderamento do usuário, pode gerar auto-responsabilidade, adoção de um estilo de vida saudável, redução dos fatores de risco, redução dos sintomas da doença crônica e promoção da qualidade de vida. Entretanto, que a promoção deve ser compreendida em sentido lato, qual seja, antes que as novas doenças se instalem e também para preventivamente para evitar complicações resultantes de doenças já instaladas, o que remete à ideia de integralidade, segundo a dinâmica do processo saúde-doença. (OLIVEIRA, 1996).

O gerenciamento de doenças é uma estratégia que vem sendo crescentemente utilizada por gestores de serviços de saúde públicos e privados (OMS, 2003), como forma de reduzir os gastos relacionados às doenças crônicas, os quais, segundo a Organização Mundial de Saúde, representam atualmente cerca de 60% do total de gastos em saúde.

PIMENTA (2012) considera que a adoção de programas de promoção e prevenção exige uma nova postura da gestão das organizações do setor de saúde suplementar. Para o autor, não se ignora a intensa fragmentação que caracteriza o setor, a possibilidade de oferta de cobertura segmentada, o que pode representar um sério obstáculo à integralidade da atenção.

A medicina preventiva, que já se ocupou intensamente de doenças transmissíveis, é convidada a propor soluções para doenças que acompanham o

indivíduo durante toda a vida, deslocando o foco das ações preventivas para uma abordagem multidisciplinar e sistemática da oferta de serviços de saúde, que busca aumentar a aderência dos pacientes portadores de doenças crônicas ao tratamento recomendado, estimulando o paciente a assumir sua parcela de responsabilidade frente à evolução de sua doença (BAUNCHER, 2004).

É, pois, fundamentada nesta pretensão que se vislumbra o desenvolvimento de tecnologias que deem suporte e instrumentalizem os programas de promoção de prevenção e promoção de saúde.

3 METODOLOGIA

O estudo foi realizado no ambulatório de especialidades médicas de uma OPS de médio porte, onde se desenvolve o Programa de Medicina Preventiva e Promoção à saúde, de maneira documental analisando-se os relatórios de utilização dos usuários portadores de Diabetes Mellitus submetidos ao acompanhamento do médico endocrinologista tendo como critérios a inserção do usuário em um programa de medicina preventiva ou não.

Trata-se de um estudo retrospectivo, documental, que analisou 203 usuários, com o diagnóstico comprovado de DM2. A coleta de dados foi iniciada após a autorização do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da PUCPR, sob o parecer consubstanciado nº 428.239 (ANEXO 1).

3.1 PROGRAMA DE MEDICINA PREVENTIVA E PROMOÇÃO A SAÚDE DA OPS EM ESTUDO

Em 2009 foi implantado na OPS em estudo a equipe de medicina preventiva. Baseado no modelo de atendimento multiprofissional com o, desafio de garantir assistência integrada que mantenha o vínculo com os usuários.

A atuação da equipe Multiprofissional é baseada em protocolo próprio (ANEXO 3), embasado nas orientações da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia, Sociedade Brasileira de Cardiologia e *American Heart Association* (2012), revisado em 2012 pela equipe da OPS.

A coordenação geral do programa de medicina preventiva (PMP) é realizada por um médico que realiza reuniões periódicas com a equipe multiprofissional para a avaliação, discussão dos casos, dos resultados obtidos, e levantamento de pauta para o informativo mensal de promoção à saúde (enviado aos beneficiários). A oportunidade de discussão de casos e elaboração de projetos terapêuticos individuais (PTI) na medicina privada ou na OPS, assume certa resistência para a sua concessão, uma vez em que as consultas são cronometradas e a produção rigidamente cobrada. A elaboração de PTI é fortemente presente na saúde pública, onde há a facilitação do espaço para este tipo de proposta assistencial com o direcionamento de equipe multidisciplinar para a construção do PTI.

As atividades do PMP foram iniciadas em Outubro de 2009, após campanha

de divulgação na mídia e reuniões com as empresas usuárias da OPS a fim de sensibilizá-los para o atendimento.

Os atendimentos são realizados individualmente, apenas em empresas na ocasião de ações educativas ou atividades terapêuticas o atendimento é coletivo. Os usuários após encaminhamento médico são acolhidos pela assistente no primeiro contato. Este acolhimento é centrado no campo de necessidades do usuário, como preconizam alguns autores como Teixeira (2006), Merhy, Onoko (1997), verificando a acessibilidade aos serviços, comodidade, segurança no atendimento, acompanhamento, tratamento, orientação e promoção. Este acompanhamento não tem custo adicional ao usuário da OPS.

A rotina se inicia no acolhimento do usuário pela assistente que explica o funcionamento do PMP e direciona para as avaliações programadas. O médico endocrinologista é o responsável pelo gerenciamento do usuário no PMP; encaminhamento aos outros especialistas do grupo como psicólogo, cardiologista, pneumologista, medicina da família e oftalmologista. Conforme recomenda o MS (2006) em seu caderno de atenção básica nº16, a avaliação inicial do paciente diabético deve ser feita pelo médico a partir do diagnóstico, visando classificar o tipo de diabetes, avaliar risco e vulnerabilidade, identificar ou investigar complicações ou condições associadas, e instituição da terapêutica inicial. Nas consultas subsequentes os pacientes de baixo/médio risco controlados poderão ser acompanhados pelo enfermeiro, respeitada a necessidade de pelo menos uma consulta médica anual.

Há ações de monitoramento aos usuários como exames laboratoriais anuais para avaliação de perfil lipídico, creatinina, TSH, microalbuminúria, glicemia de jejum e hemoglobina glicada e ainda as internações hospitalares com direcionamento e intensificação de ações preventivas e curativas. O acompanhamento vai além do consultório, onde a assistente monitora também a quantidade de consultas, das especialidades médicas e do absenteísmo. Há ocasiões em que o usuário é convocado enfaticamente para o comparecimento às consultas. Cabe também a assistente o papel de incentivadora e facilitadora do ingresso dos clientes no PMP, criando um vínculo efetivo paciente e OPS.

Atualmente são acompanhados no PMP 1.200 beneficiários, ou seja, 3,6% dos 33.000 beneficiários da OPS. Há cinco áreas de atuação da equipe do PMP, o objeto desde estudo é a área de doentes crônicos.

3.2 SELEÇÃO DAS OCORRÊNCIAS

O conceito de ocorrência adotado neste estudo refere-se ao registro das movimentações do usuário na OPS, ou seja, cada ação do usuário na OPS gera um registro no SIS denominado na linguagem usual como ocorrência.

Na fase de pré-análise, foi realizada uma leitura das ocorrências disponíveis no sistema de informação da OPS a fim de verificar as informações geradas pelos atendimentos dos usuários e se as informações seriam suficientes para permitir a análise e alcançar os objetivos desta pesquisa. Também os registros de ocorrência foram analisados para verificar se contemplavam a descrição de diagnóstico, sexo, idade, e se a apresentação estava de forma clara e objetiva. Após a consideração de quais componentes seriam necessários na base de dados para viabilizar o presente estudo, foi elaborada uma solicitação para geração de base de dados específica aos propósitos da pesquisa, e com a autorização do diretor da OPS o documento foi encaminhado à equipe de Tecnologia de Informação da instituição para a mineração e elaboração da referida base de dados.

A primeira base de dados disponibilizada consistia em 39.129 ocorrências de usuários da OPS geradas no Sistema de Informação em Saúde (SIS) do ambulatório de especialidades médicas entre os meses de Janeiro de 2007 a Janeiro de 2012. Após análise do documento, foram selecionadas 3.128 ocorrências por critério de correspondência a atendimentos por médico endocrinologista, por se tratar da especialidade de interesse para esta pesquisa. O contexto de ocorrências inclui cada uma das consultas em ambulatórios realizadas no período, podendo conter usuários em multiplicidade de consultas.

Após análise inicial das ocorrências, foi elaborado um fluxograma com todas as etapas necessárias para a realização da pesquisa. Definiram-se as palavras-chaves e os filtros para a identificação das ocorrências dos portadores de DM. Foi realizada a aplicação de palavras chaves sucessivamente em busca das palavras relacionadas diretamente com a descrição de DM em ocorrências médicas dos usuários da OPS. Após a leitura e análise de todas as 3.128 ocorrências, as palavras encontradas e que denotam a descrição de diagnóstico de DM nas ocorrências são DM, Diabetes Mellitus, DMG (Diabetes Mellitus gestacional), Nega DM (nega Diabetes Mellitus), pré-DM (pré Diabetes Mellitus). Estas palavras foram utilizadas como palavras-chaves em toda extensão da base de dados para a seleção

das ocorrências de usuários com o diagnóstico já estabelecido de DM. As suspeitas e investigações de DM foram excluídas da base de dados (Quadro 1).

Quadro 1 - Palavras chaves utilizadas na seleção das ocorrências. Critérios utilizados para a *Inclusão* ou *Exclusão* das ocorrências na amostra

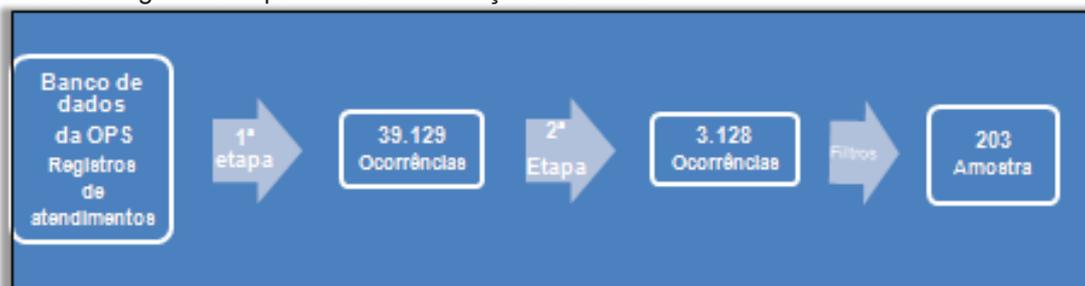
Palavra chave/ filtros	Critério	Associação/Descrição
DM	Inclusão	Diabetes Mellitus
Diabetes Mellitus	Inclusão	Diabetes Mellitus
DMG	Exclusão	Diabetes Mellitus Gestacional
Gestante	Exclusão	Gestante
Gestacional	Exclusão	Gestante
31/12/1996	Exclusão	Data de nascimento < ou= 1996 corresponde a menor de 16 anos nas ocorrências datadas no ano de 2012
31/12/1995	Exclusão	Data de nascimento < ou= 1995 corresponde a menor de 16 anos nas ocorrências datadas no ano de 2011
Em branco	Exclusão	Campo livre “anamnese” sem preenchimento
Nega DM	Exclusão	Questionamento de histórico familiar
Pré- DM	Exclusão	Suspeita de DM ainda em investigação

Fonte: dados da pesquisa.

Houve a necessidade também de eliminar os erros da base de dados através da utilização de filtros “em branco” e “data de nascimento menor” de 16 anos na data de ocorrência do prontuário médico. Após a seleção concluída a base de dados foi analisada em busca de erros ou necessidade de aplicação de outros filtros ou palavras-chaves, o que não foi necessário. Aplicaram-se as ferramentas de palavras-chaves e filtros sucessivamente. A cada evento de aplicação das ferramentas, realizou-se a leitura e análise de cada um dos arquivos gerados a fim de sanar/ identificar erros. Após esta análise concluída, submeteu-se o arquivo à aplicação da próxima palavra-chave ou filtro sucessivamente.

Gerou-se então uma segunda BD, modelada conforme a necessidade desta pesquisa. Neste BD observou-se duplicidade ou multiplicidade de usuários nas ocorrências, resultando na necessidade de verificação das matrículas (número de identificação individual de cada usuário na OPS) de cada usuário para eliminação da duplicidade ou multiplicidade. Resultando na seleção final de 203 usuários que contemplam os critérios de inclusão no presente estudo. Representada na Figura 1, abaixo.

Figura 1 - Fluxograma simplificado da mineração de dados



Fonte: dados da pesquisa.

Os critérios de inclusão foram:

1. usuários com a descrição de DM na ocorrência/ prontuário no período de Janeiro de 2007 a Janeiro de 2012, no ambulatório de especialidades médicas da OPS;
2. ocorrência referente à consulta com a equipe de endocrinologia;
3. idade superior ou igual há 16 anos.

Foram excluídos do estudo os usuários com menos de 16 anos ou portadores de diabetes gestacional descrita na ocorrência do prontuário médico.

3.3 SELEÇÃO DOS USUÁRIOS

O levantamento de pontos de controle que auxiliem na promoção da saúde está baseado na identificação da utilização dos usuários da OPS e no planejamento de medidas e processos de trabalho de atenção e acompanhamentos contínuos em saúde. Os usuários tem em comum o diagnóstico comprovado de DM2. Todos os usuários são atendidos em um ambulatório médico próprio da OPS em estudo.

Gerou-se então uma planilha com data de nascimento, número de matrícula na OPS e nome completo do usuário. A planilha foi encaminhada à assistente do PMP. O conhecimento dos usuários inseridos no PMP ou não, é detida pela equipe do PMP. Portanto a planilha foi submetida à análise da equipe do PMP com a finalidade de segregação da amostra em dois grupos distintos, o grupo em acompanhamento no Programa de Medicina Preventiva, aqui chamado de Grupo A e o grupo livre demandam (não participantes do PMP) denominado agora de Grupo B. Foram identificados 103 usuários para o Grupo A e 100 usuários para o Grupo B.

Desta maneira foram sujeitos do presente estudo 203 participantes divididos em dois grupos conforme descrito a seguir:

1. grupo A (GA): 100 usuários inseridos no programa de medicina preventiva (PMP), com monitoramento do número de consultas / ano e encaminhamento a especialistas;
2. grupo B (GB): 103 usuários não inseridos no PMP, que buscaram consultas por livre demanda em especialista endocrinologista.

3.4 SELEÇÃO DAS UTILIZAÇÕES DOS USUÁRIOS

O conceito utilização adotado, refere-se as ocorrências pré-definidas para análise neste estudo como as consultas médicas, exames de laboratório, ECG e pronto atendimento (PA). A partir desta etapa, com a amostra dividida em dois grupos distintos de usuários, foi possível inspecionar no SIS da OPS o comportamento dos usuários quanto à utilização das consultas com médico endocrinologista. Determinou-se então o período de utilização de cada um dos usuários para análise. Para o GA a data de início de inserção no PMP determinada pela primeira consulta com o médico endocrinologista foi definida como início da análise, projetando 24 meses a partir desta data. Para o GB, a data da primeira consulta com o médico endocrinologista a partir da presença do termo DM na ocorrência do usuário, projetando os 24 meses a partir desta data.

Fez-se necessário a geração de banco de dados com a utilização (exames, procedimentos e valores) utilizados por cada um dos usuários no período de 24 meses a contar da data definida pelo pesquisador.

As utilizações relacionadas ao portador de DM foram identificadas em um segundo Banco de Dados através da Terminologia Unificada da Saúde Suplementar (TUSS) publicada em 2009 pela ANS com determinação de obrigatoriedade para codificação de procedimentos médicos. A TUSS é resultado do trabalho conjunto da equipe técnica da AMB e da ANS, com os integrantes do Comitê de Padronização das Informações em Saúde Suplementar (COPISS), e do consenso, que a terminologia a ser utilizada como base para construção dos procedimentos médicos da TUSS seria a CBHPM, gerenciada pela AMB.

As palavras-chaves para a seleção das utilizações estão descritas no Quadro 2.

Quadro 2 - TUSS: Códigos pesquisados para inclusão da utilização do usuário na amostra

Codificação TUSS	Critério	Descrição do procedimento
40301508	Inclusão	Clearence de Creatinina
40301630	Inclusão	Creatinina
40301680	Inclusão	Curva glicêmica (4 dosagens) via oral ou endovenosa
40101010	Inclusão	Eletrocardiograma E.C.G.
40302040	Inclusão	Glicose
40302075	Inclusão	Hemoglobina glicada (A1 total)
40302075	Inclusão	Hemoglobina Glicosilada
40316360	Inclusão	Insulina
40311171	Inclusão	Microalbuminúria (RIE)
40311210	Inclusão	Rotina de urina (caracteres físicos, elementos anormais e sedimentoscopia).
3010270	Inclusão	Taxa de atendimento PA (pronto atendimento)

Fonte: TUSS, 2012.

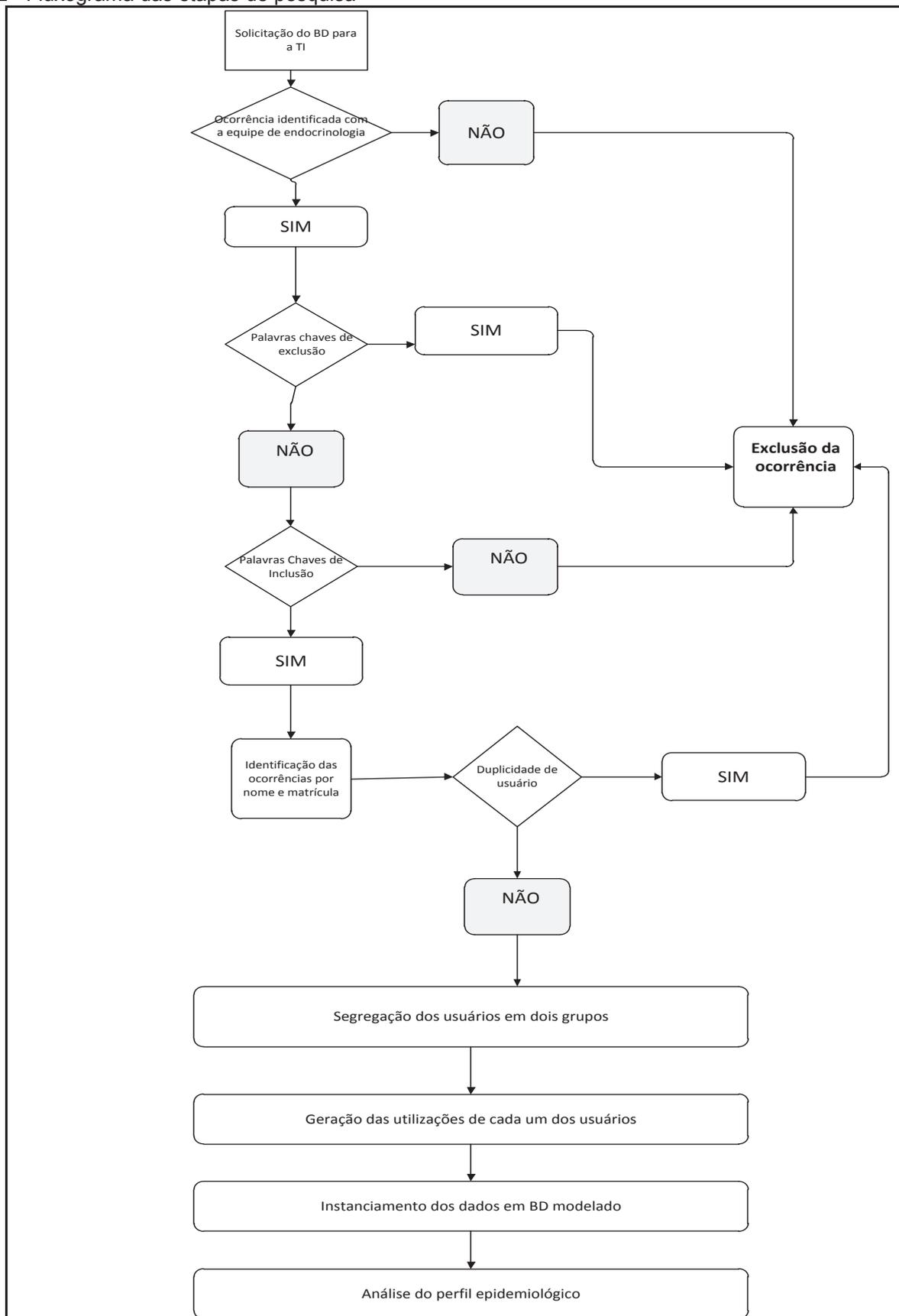
Os exames descritos no Quadro 2 correspondem aos exames preconizados pelo protocolo da OPS baseado na Sociedade Brasileira de Endocrinologia Metabólica SBEM para monitoramento dos portadores de DM.

As utilizações dos usuários da amostra foram o instanciadas para a constituição de planilha em formato Excel® (*Microsoft Office*) para posterior análise estatística.

Para a análise estatística foi necessário à realização de subdivisões nos grupos A e B, em sexo masculino e feminino, até a idade de 65 anos e maiores de 65 anos.

A etapa final constituiu na análise dos dados inseridos no BD visando estabelecer o comportamento de utilização dos portadores de DM em acompanhamento no ambulatório da OPS. Todas as etapas descritas estão detalhadas no fluxograma apresentado na Figura 2.

Figura 2 - Fluxograma das etapas de pesquisa



Fonte: dados da pesquisa.

3.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os resultados das variáveis (exames, procedimentos, atendimento em PA e valor de custo total) avaliadas no estudo foram descritos por médias, medianas, valores mínimos, valores máximos e desvios padrões. Para a comparação dos grupos definidos pelo monitoramento (com ou sem) em relação ao número de vezes que o paciente utilizou cada procedimento, foi considerado o teste não paramétrico de Mann-Whitney. Em relação ao custo dos procedimentos utilizados, os grupos foram comparados usando-se o teste t de *Student* para amostras independentes. Para atender a condição de simetria, os dados das variáveis de custo (em R\$) foram submetidos a uma transformação logarítmica. Valores de $p < 0,05$ indicaram significância estatística. Os dados foram analisados com o programa computacional IBM SPSS *statistics* v.20.

4 RESULTADOS

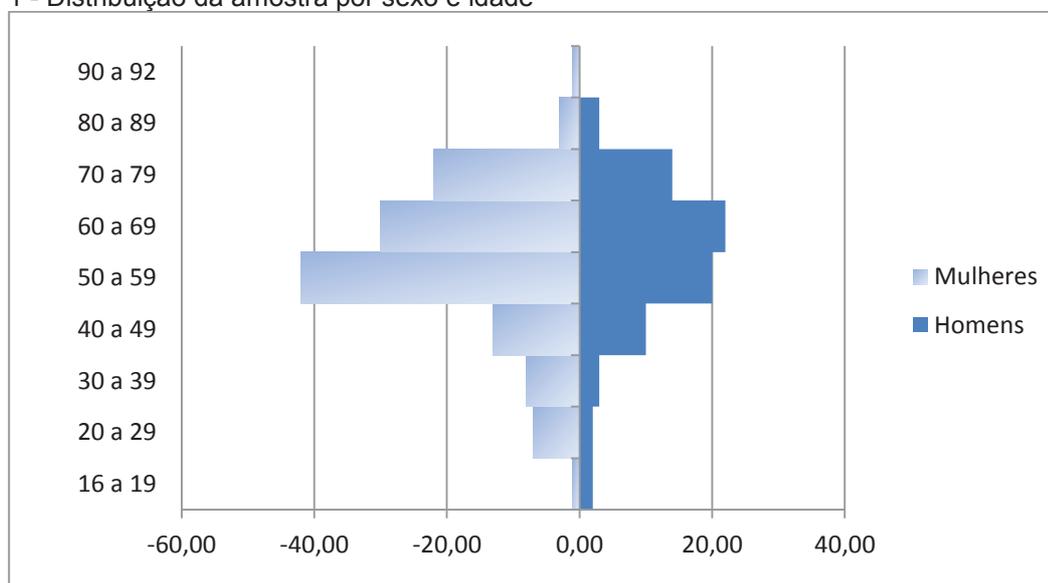
4.1 SELEÇÃO DA AMOSTRA

No período de janeiro de 2007 a janeiro de 2012 foram geradas 39.129 ocorrências no ambulatório de especialidades médica da OPS, em Curitiba (PR). Desta amostra, foram selecionados os casos onde o atendimento foi realizado pelo médico endocrinologista, e que preenchiam os critérios de inclusão desta pesquisa.

4.2 ANÁLISE DA AMOSTRA

A amostra total de participantes (n=203) inclui 127 usuários do sexo feminino (62,6%) e 76 do sexo masculino (37,4%) conforme apresentado no (GRÁFICO1), com idade média 57,6 anos ($\pm 14,4$), tendo o mais jovem 16 anos e o mais idoso, 92 anos conforme ilustrado no Gráfico 2.

Gráfico 1 - Distribuição da amostra por sexo e idade



Fonte: dados da pesquisa.

Inicialmente verificou-se a distribuição das variáveis a serem analisadas através significância do teste estatístico Kolmogorov-Smirnov, um teste não paramétrico que tem como objetivo, averiguar se as duas amostras em estudo provêm de populações X e Y com a mesma distribuição. Estas amostras não têm que ter a mesma dimensão. Para tanto se assumiu aderência à normalidade dos

dados em casos de $p > 0,05$. Apenas as variáveis idade e custo total em 24 meses se distribuíram normalmente, o que justifica a utilização de testes estatísticos não paramétricos, na realização das análises propostas. Fato que também levou o pesquisador à decisão de divisão das amostras em subgrupos de usuários feminino e masculino até a idade de 65 anos e usuários masculino e feminino maiores de 65 anos.

Cabe elucidar a definição de significância estatística de um resultado; como uma medida estimada do grau em que este resultado é "verdadeiro" (no sentido de que seja realmente o que ocorre na população, ou seja, no sentido de "representatividade da população"). Mais tecnicamente, o valor do nível-p representa um índice decrescente da confiabilidade de um resultado. Quanto mais alto o nível-p, menos se pode acreditar que a relação observada entre as variáveis na amostra é um indicador confiável da relação entre as respectivas variáveis na população. Em muitas áreas de pesquisa, o nível-p de 0,05 é costumeiramente tratado como um "limite aceitável" de erro (JAGARELLI, 2007).

Porém, conforme a Tabela 1 não há significância ($p = 0,581$) entre a diferença das médias de idade entre os grupos GA e GB. Consideramos como referencial para análise estatística neste estudo $p < 0,05$.

Tabela 1 - Diferença das médias de idade entre os GA e GB

PMP	Idade			
	N	Média	Desvio Padrão	Valor <i>p</i>
Grupo A	100	57,08	14,024	0,581
Grupo B	103	58,20	14,924	

Fonte: dados da pesquisa.

A comparação dos GA e GB em relação ao número de vezes que o usuário utiliza os procedimentos tem a finalidade de verificar se usuários do GB realizavam maior número de procedimentos/exames relacionados ao monitoramento da DM como exames de glicemia, hemoglobina glicosilada, creatinina e microalbuminúria quando comparados aos usuários do GA utilizou-se o teste Mann-Whitney para comparar tendências centrais de duas amostras independentes no período de 24 meses. Nos testes observa-se homogeneidade na realização dos exames entre os grupos. As exceções foram as variáveis Glicemia e HbA1C, uma vez que o GA realizou mais exames quando comparado à parcela da amostra referente ao GB.

Com base no Quadro 3, pode-se afirmar a diferenças estatisticamente significativa no número de exames apenas para os exames Glicemia e HbA1C que apresentaram $p < 0,05$, nos quais a mediana de realização dos exames para GA foi superior a GB: Med. 6 DP 3,95; Med. 4 DP 3,6, respectivamente.

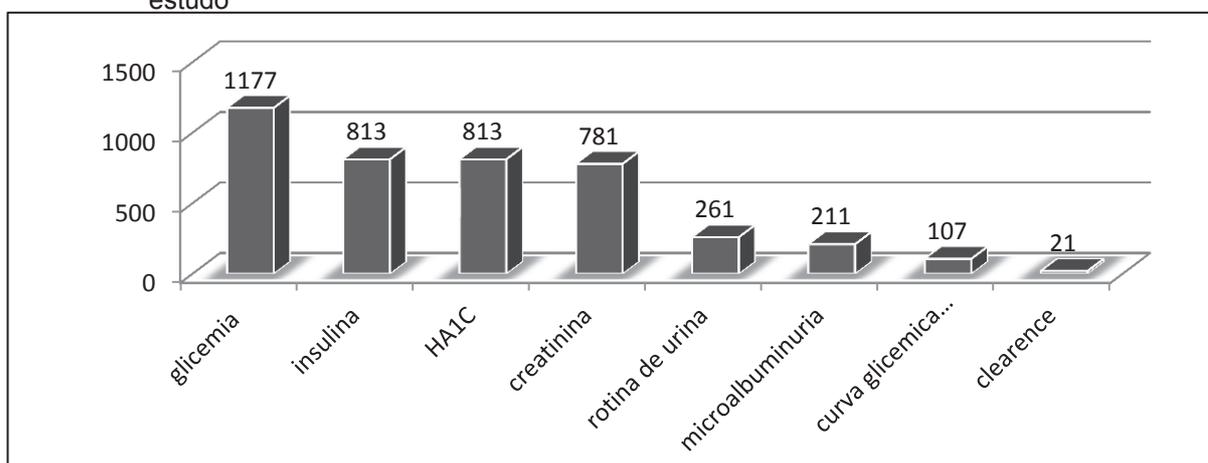
Quadro 3 - Diferença de medianas entre os GA e GB quanto ao número de exames específicos realizados no período de 24 meses

Mediana	Significância
Clearence de Creatinina	0,619
Creatinina	0,453
Curva Glicêmica	0,354
ECG	0,656
Glicemia	0,002
HbA1C	0,003
Insulina	0,952
Microalbuminúria	0,986
PA	0,905
Sumário de Urina	0,548

Fonte: dados da pesquisa.

Para cada um dos procedimentos analisados, testou-se a hipótese nula de que os resultados para o grupo de pacientes com monitoramento são iguais aos resultados para o grupo de pacientes sem monitoramento, versus a hipótese alternativa de resultados diferentes. Esta avaliação foi feita considerando-se os grupos definidos pelo gênero e pela idade do paciente. Ou seja, grupo dos menores de 65 anos e maiores de 65 anos. No gráfico 2, abaixo está representado o agrupado total dos exames realizados em 24 meses pela amostra de estudo.

Gráfico 2 - Apresentação do agrupado total dos exames realizados em 24 meses pela amostra de estudo



Fonte: dados da pesquisa.

Nas tabelas abaixo são apresentadas estatísticas descritivas e os valores de p dos testes estatísticos.

Tabela 2 - Comparação de GA e GB em relação ao número de vezes que o usuário utiliza os procedimentos do grupo do sexo feminino, idade até 65 anos

Variável	Grupo	n	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Desvio padrão	Valor de p*
Sumário de urina	A	48	1,42	1	0	7	1,75	
	B	43	0,81	1	0	4	0,93	0,203
Creatinina	A	48	3,98	3	1	18	3,42	
	B	43	2,65	2	0	8	2,05	0,020
Microalbuminuria	A	48	1,00	1	0	3	0,88	
	B	43	0,95	0	0	4	1,29	0,279
Oftalmologia	A	48	1,50	1	0	7	1,56	
	B	43	1,44	1	0	11	2,10	0,377
Facectomia	A	48	0,06	0	0	2	0,32	
	B	43	0,05	0	0	2	0,30	0,884
ECG	A	48	1,10	1	0	5	1,42	
	B	43	0,63	0	0	3	0,90	0,174
Nefrologista	A	48	0,19	0	0	2	0,53	
	B	43	0,00	0	0	0	0,00	0,309
Cardiologista	A	48	1,46	0	0	8	2,20	
	B	43	0,37	0	0	5	1,11	0,031
Glicemia	A	48	6,46	6	0	19	4,01	
	B	43	4,02	2	0	12	3,36	0,001
Insulina	A	48	0,25	0	0	2	0,53	
	B	43	0,16	0	0	3	0,57	0,377
HbA1C	A	48	4,19	4	0	10	2,43	
	B	43	3,07	2	0	8	2,39	0,024
Curva Glicêmica	A	48	0,56	0	0	6	1,15	
	B	43	0,37	0	0	4	1,00	0,324
Clearance de Creatinina	A	48	0,08	0	0	2	0,35	
	B	43	0,12	0	0	1	0,32	0,678
PA	A	48	1,71	1	0	10	2,13	
	B	42	1,62	1	0	7	1,96	0,800

*Teste não paramétrico de Mann-Whitney, $p < 0,05$.

Fonte: dados da pesquisa.

Na verificação do número de vezes quanto à realização de procedimentos entre GA e GB, na população do sexo feminino até a idade de 65 anos encontramos o coeficiente 0,020 para o exame de creatinina sérica, 0,031 para atendimento eletivo do médico especialista cardiologista, 0,001 para o exame de Glicemia sérica

e 0,024 para o exame de Hemoglobina glicosilada. Portanto estes procedimentos representam correlações com significância para nossa análise ($p < 0,05$).

Tabela 3 - Comparação de GA e GB em relação ao número de vezes que o usuário utiliza os procedimentos do grupo do sexo feminino, idade maior do que 65 anos

Variável	Grupo	n	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Desvio padrão	Valor de p*
Sumário de urina	A	15	2,20	2	0	8	2,27	0,568
	B	21	1,90	1	0	10	2,41	
Creatinina	A	15	4,73	5	1	10	2,31	0,874
	B	21	5,48	4	0	19	4,17	
Microalbuminúria	A	15	1,40	1	0	5	1,24	0,226
	B	21	0,86	1	0	2	0,91	
Oftalmologia	A	15	2,20	2	0	7	2,04	0,975
	B	21	2,38	2	0	9	2,46	
Facectomia	A	15	0,07	0	0	1	0,26	0,899
	B	21	0,10	0	0	1	0,30	
ECG	A	15	1,07	1	0	4	1,22	0,874
	B	21	1,10	1	0	4	1,14	
Nefrologista	A	15	0,40	0	0	3	0,91	0,427
	B	21	0,05	0	0	1	0,22	
Cardiologista	A	15	1,47	0	0	9	2,97	0,612
	B	21	1,67	0	0	9	2,54	
Glicemia	A	15	6,87	6	0	14	4,09	0,465
	B	21	5,86	5	0	11	3,09	
Insulina	A	15	0,00	0	0	0	0,00	0,485
	B	21	0,24	0	0	3	0,70	
HbA1C	A	15	5,47	6	0	12	3,14	0,053
	B	21	3,62	3	0	13	3,04	
Curva G	A	15	1,13	0	0	6	1,77	0,279
	B	21	0,62	0	0	4	1,32	
Clearance	A	15	0,07	0	0	1	0,26	0,924
	B	21	0,05	0	0	1	0,22	
PA	A	15	3,07	3	0	6	2,09	0,446
	B	21	2,57	2	0	8	2,44	

*Teste não paramétrico de Mann-Whitney, $p < 0,05$.

Fonte: dados da pesquisa.

Na análise ao número de vezes de utilização de procedimentos entre grupos GA e GB, agora com a população do sexo feminino com idade maior de 65 anos onde não encontramos correlações com significância para análise ($p < 0,05$).

Tabela 4 - Comparação de GA e GB em relação ao número de vezes que o usuário utilizou os procedimentos do grupo do sexo masculino, idade até 65 anos

Variável	Grupo	n	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Desvio padrão	Valor de p*
Sumário de urina	A	26	1,12	1	0	6	1,37	0,219
	B	26	0,81	0	0	6	1,39	
Creatinina	A	26	3,85	3	1	13	2,59	0,408
	B	26	3,12	3	0	8	2,10	
Microalbuminuria	A	26	1,15	1	0	3	0,97	0,084
	B	26	0,69	1	0	3	0,84	
Oftalmologia	A	26	1,19	1	0	6	1,39	0,580
	B	26	1,38	1	0	5	1,39	
Facectomia	A	26	0,00	0	0	0	0,00	0,484
	B	26	0,12	0	0	1	0,33	
ECG	A	26	0,81	1	0	3	0,90	0,605
	B	26	0,92	0	0	5	1,52	
Nefrologista	A	26	0,04	0	0	1	0,20	0,993
	B	26	0,08	0	0	2	0,39	
Cardiologista	A	26	0,54	0	0	6	1,42	0,657
	B	26	0,88	0	0	10	2,20	
Glicemia	A	26	7,27	7	2	16	3,94	0,003
	B	26	4,08	4	0	13	3,27	
Insulina	A	26	0,31	0	0	4	0,84	0,978
	B	26	0,27	0	0	2	0,60	
HbA1C	A	26	5,04	6	1	8	2,46	0,002
	B	26	2,85	3	0	8	2,13	
Curva G	A	26	0,42	0	0	2	0,76	0,643
	B	26	0,62	0	0	4	1,06	
Clearence	A	26	0,00	0	0	0	0,00	0,643
	B	26	0,08	0	0	1	0,27	
PA	A	26	1,54	1	0	8	2,00	0,484
	B	26	2,15	1	0	9	2,63	

*Teste não paramétrico de Mann-Whitney, $p < 0,05$.

Fonte: dados da pesquisa.

A análise, realizada com a população do sexo masculino com idade até 65 anos encontramos o coeficiente 0,003 para o exame de glicemia e 0,002 para o exame HbA1C. Representando correlação com significância para análise ($p < 0,05$).

Tabela 5 - Comparação de GA e GB em relação ao número de vezes que o usuário utilizou os procedimentos do grupo do sexo masculino, idade maior de que 65 anos

Variável	Grupo	n	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Desvio padrão	Valor de p*
Sumário de urina	A	11	0,91	0	0	3	1,38	0,082
	B	13	1,92	1	0	6	1,71	
Creatinina	A	11	4,00	3	1	10	2,49	0,820
	B	13	5,00	3	0	22	5,72	
Microalbuminuria	A	11	1,45	2	0	4	1,37	0,910
	B	13	1,46	2	0	3	0,97	
Oftalmologia	A	11	1,36	1	0	3	1,21	0,424
	B	13	3,00	2	0	15	4,10	
Facectomia	A	11	0,36	0	0	2	0,81	1,000
	B	13	0,23	0	0	1	0,44	
ECG	A	11	1,64	1	0	6	1,75	0,608
	B	13	1,85	1	0	5	1,41	
Nefrologista	A	11	0,64	0	0	5	1,57	0,910
	B	13	0,54	0	0	6	1,66	
Cardiologista	A	11	0,73	0	0	6	1,85	0,361
	B	13	0,92	0	0	4	1,32	
Glicemia	A	11	7,18	7	2	16	4,02	0,955
	B	13	7,23	6	1	13	4,36	
Insulina	A	11	0,18	0	0	2	0,60	0,608
	B	13	0,31	0	0	2	0,63	
HbA1C	A	11	4,36	3	2	9	2,38	0,608
	B	13	5,31	5	0	12	3,59	
Curva G	A	11	0,36	0	0	4	1,21	0,865
	B	13	0,23	0	0	2	0,60	
Clearence	A	11	0,55	0	0	5	1,51	0,695
	B	12	0,17	0	0	2	0,58	
PA	A	11	1,82	1	0	5	1,66	0,047
	B	13	0,62	0	0	5	1,39	

*Teste não paramétrico de Mann-Whitney, $p < 0,05$.

Fonte: dados da pesquisa.

A análise, realizada agora com a população do sexo masculino com idade maior de 65 anos encontramos o coeficiente 0,047 para o atendimento em Pronto atendimento. Representando correlação com significância para análise ($p < 0,05$).

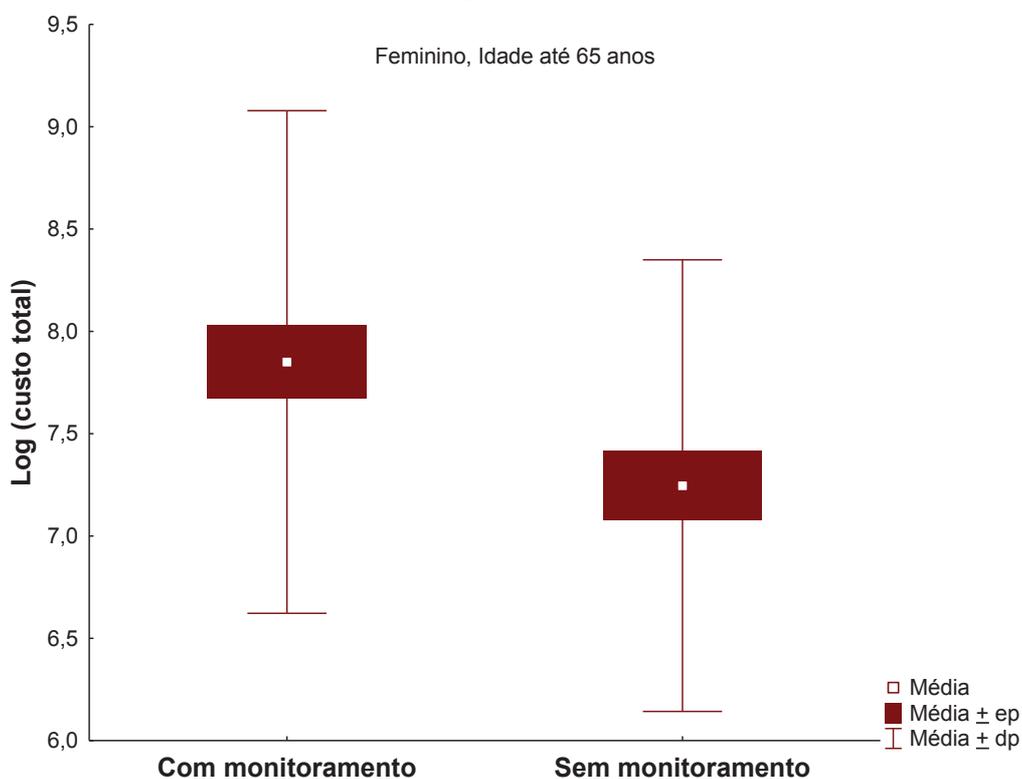
Na verificação quanto ao número de vezes de encaminhamento ao especialista e de realização de procedimentos entre os GA e GB, na população do sexo feminino até a idade de 65 anos encontramos o coeficiente 0,031 para

atendimento eletivo do médico especialista cardiologista, representando correlação com significância moderada para análise ($p < 0,05$).

Para o gasto total em 24 meses por grupo: comparação dos grupos GA e GB em relação ao custo total dos procedimentos utilizados testou-se a hipótese nula de que o custo médio para o grupo de pacientes com monitoramento é igual para o grupo de pacientes sem monitoramento, versus a hipótese alternativa de custos médios diferentes. Esta avaliação foi feita considerando-se os grupos definidos pelo gênero e pela idade do paciente. Para atender a condição de simetria (normalidade) da variável custo total, esta foi submetida a uma transformação logarítmica. Nas tabelas abaixo são apresentadas estatísticas descritivas e os valores de p dos testes estatísticos.

Observa-se no Gráfico 3 a comparação dos GA e GB em relação ao custo total dos procedimentos utilizados no período de 24 meses realizada com a população do sexo feminino até a idade de 65 anos, onde encontramos o coeficiente 0,016 para o custo total entre os GA e GB. Representando correlação com significância para análise ($p < 0,05$).

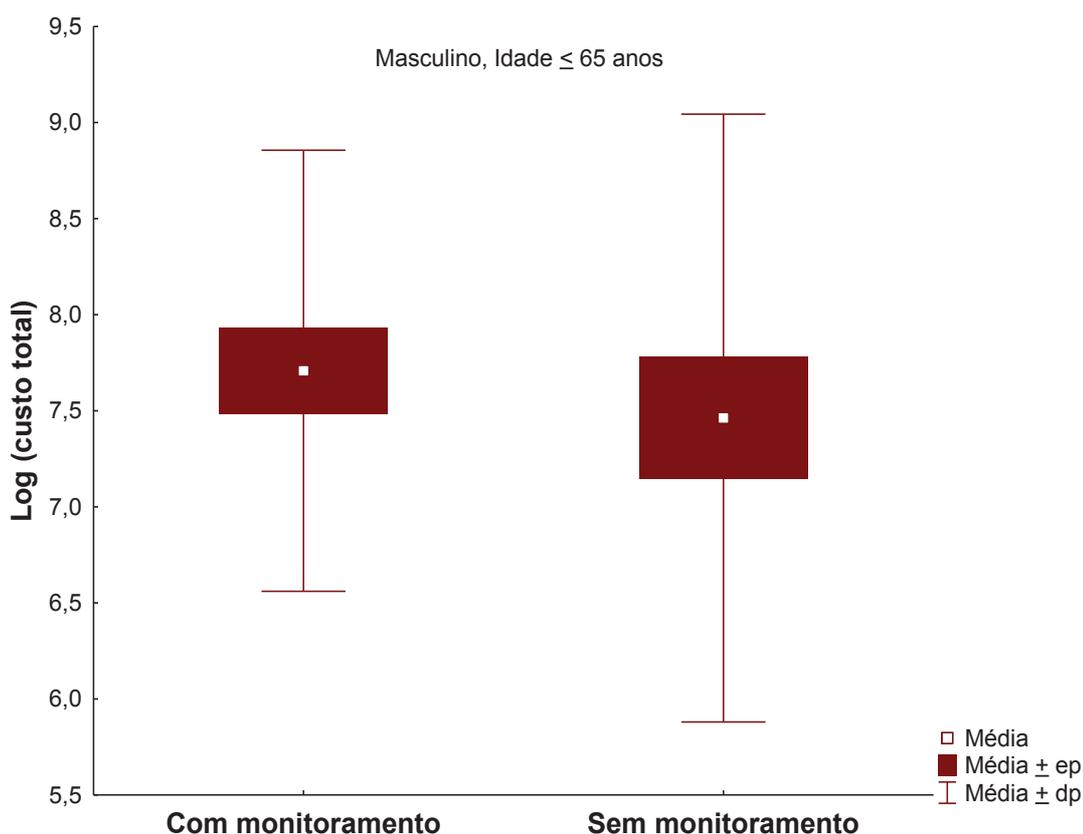
Gráfico 3 - Comparação dos GA e GB em relação ao custo total dos procedimentos utilizados no período de 24 meses da população do sexo feminino até a idade de 65 anos



Fonte: dados da pesquisa.

No Gráfico 4, verifica-se a comparação dos grupos GA e GB em relação ao custo total dos procedimentos utilizados no período de 24 meses realizada com a população do sexo masculino até a idade de 65 anos, onde encontramos o coeficiente 0,526 para o custo total entre os grupos GA e GB. Representando correlação sem significância para análise ($p < 0,05$).

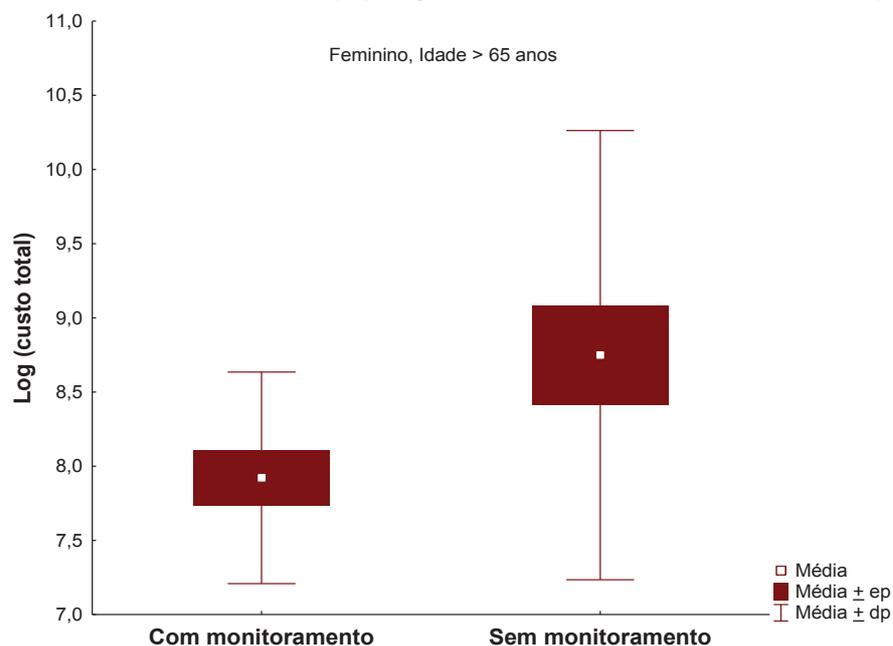
Gráfico 4 - Comparação dos grupos GA e GB em relação ao custo total dos procedimentos utilizados no período de 24 meses da população do sexo masculino, até a idade de 65 anos



Fonte: dados da pesquisa.

Na comparação dos GA e GB em relação ao custo total dos procedimentos utilizados no período de 24 meses realizada com a população do sexo feminino com idade maior do que 65 anos, encontramos o coeficiente 0,037 para o custo total entre os grupos GA e GB. Representando correlação com significância para análise ($p < 0,05$).

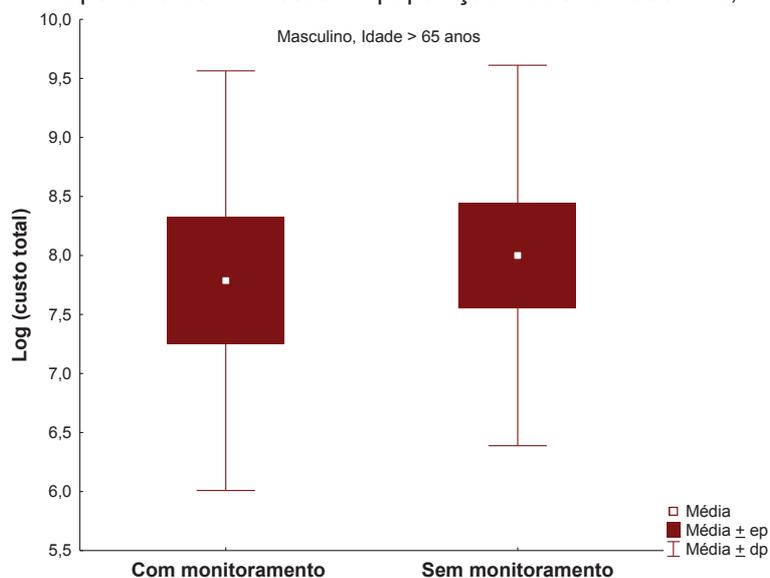
Gráfico 5 - Comparação dos grupos GA e GB em relação ao custo total dos procedimentos utilizados no período de 24 meses da população do sexo feminino, idade maior do que 65 anos



Fonte: dados da pesquisa.

A mesma comparação dos GA e GB em relação ao custo total dos procedimentos utilizados no período de 24 meses, realizada com a população do sexo masculino, com idade maior do que 65 anos, encontramos o coeficiente 0,761 para o custo total entre GA e GB. Representando correlação sem significância para análise ($p < 0,05$).

Gráfico 6 - Comparação dos grupos GA e GB em relação ao custo total dos procedimentos utilizados no período de 24 meses da população do sexo masculino, idade maior do que 65 anos



Fonte: dados da pesquisa.

Na comparação dos GA e GB em relação ao custo total dos procedimentos utilizados excluindo-se os procedimentos de alto custo, testou-se a hipótese nula de que o custo médio para o grupo de usuários com monitoramento é igual ao custo médio para o grupo de usuários sem monitoramento, versus a hipótese alternativa de custos médios diferentes. Esta avaliação foi feita considerando-se os grupos definidos pelo gênero e pela idade do paciente. Para atender a condição de simetria (normalidade), a variável custo total foi submetida a uma transformação logarítmica. Nas tabelas abaixo são apresentadas estatísticas descritivas e os valores de p dos testes estatísticos.

Procedimentos de alto custo correspondem à internação prolongada por problemas neurológicos, intervenções cirúrgicas de oncologia com reconstrução plástica e material de órtese e prótese, intervenções cirúrgicas de ortopedia com material de órtese e prótese, implantação de Stent coronário farmacológico ou não, intervenção cirúrgica de oftalmologia com material importado de órtese e prótese ou não, e tratamentos quimioterápicos prolongados. Tratamentos sem relação direta com a DM.

Tabela 6 - Comparação dos GA e GB em relação ao custo total dos procedimentos utilizados excluindo-se os procedimentos de alto custo na população do sexo feminino, idade até 65 anos

Variável	Grupo	n	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Desvio padrão	Valor de p*
Custo total (R\$)	A	48	5922	2545	201,7	99760	15063	0,021
	B	43	2309	1499	107,5	11318	2461	

*Teste t de *Student* para amostras independentes, $p < 0,05$.

Fonte: dados da pesquisa.

Tabela 7 - Comparação dos GA e GB em relação ao custo total dos procedimentos utilizados excluindo-se os procedimentos de alto custo na população do sexo masculino, idade até 65 anos

Variável	Grupo	n	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Desvio padrão	Valor de p*
Custo total (R\$)	A	26	4067	2270	351	30748	6228	0,502
	B	26	4725	1347	0	34863	7887	

*Teste t de *Student* para amostras independentes, $p < 0,05$.

Fonte: dados da pesquisa.

Tabela 8 - Comparação dos GA e GB em relação ao custo total dos procedimentos utilizados excluindo-se os procedimentos de alto custo na população do sexo feminino, idade maior do que 65 anos

Variável	Grupo	n	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Desvio padrão	Valor de p*
Custo total (R\$)	A	15	3323	2973	704	10156	2318	0,037
	B	21	19131	4739	224	156701	37466	

*Teste t de *Student* para amostras independentes, $p < 0,05$.

Fonte: dados da pesquisa.

Tabela 9 - Comparação dos grupos GA e GB em relação ao custo total dos procedimentos utilizados excluindo-se os procedimentos de alto custo na população do sexo masculino, idade maior do que 65 anos

Variável	Grupo	n	Média	Mediana	Mínimo	Máximo	Desvio padrão	Valor de p*
Custo total (R\$)	A	11	14623	1821	191	135985	40312	0,762
	B	13	7047	1940	55	26607	9562	

*Teste t de *Student* para amostras independentes, $p < 0,05$.

Fonte: dados da pesquisa.

Nos testes representados nas Tabelas 7 e 9, as correlações apresentadas pelos GA e GB na população do sexo feminino, verificou-se o coeficiente de 0,021 para o grupo com idade até 65 anos, e para o grupo com idade maior do que 65 anos 0,037 representando significância para análise ($p < 0,05$). O que não ocorre nos testes realizados nas tabelas 8 e 10, os quais não apresentaram significância nas correlações da população do sexo masculino dos GA e GB com coeficiente 0,502 para idade até 65 anos e 0,762 para idade maior do que 65 anos ($p < 0,05$).

5 DISCUSSÃO

A população estudada é composta de 203 usuários da OPS, portadores de DM (em tratamento/acompanhamento), do ambulatório de especialidades médicas de uma OPS de médio porte da região de Curitiba. Todos os casos foram atendidos em algum momento pela rede própria da OPS, ou seja, por profissional endocrinologista com conhecimento do protocolo de atendimento clínico a DM. O protocolo é discutido pela equipe do PMP no ato da contratação do médico endocrinologista e está disponível impresso em todas as salas de atendimento do ambulatório.

5.1 GÊNERO E IDADE

Na amostra total de usuários deste estudo (n=203) observa-se uma distribuição entre os sexos com uma ocorrência ligeiramente maior (62,6%) do sexo feminino (n=127). A prevalência do sexo feminino corrobora com os dados encontrados em estudo sobre prevalência de DM: quanto ao gênero, encontraram que (56,3%) correspondiam ao sexo feminino e (43,7%) ao sexo masculino (GOLDENBERG, 2003).

Nos grupos mantém-se o predomínio do sexo feminino, o grupo A é composto por 63 usuários do sexo feminino (63%) e 37 do sexo masculino (37%), e no grupo B, 64 participantes são do sexo feminino (62,1%) e 39 do sexo masculino (37,9%).

A média de idade dos usuários estudada foi de 57,6 anos ($\pm 14,4$). A maioria dos usuários portadores de DM desta série concentra-se na faixa etária entre 51 e 70 anos (GRÁFICO 2). O processo de envelhecimento da população brasileira observado até hoje, é resultado do declínio da fecundidade, e não da mortalidade, apesar do envelhecimento estar associado a maior incidência de doenças, conforme afirma Carvalho e Garcia (2003).

Para população brasileira entre 65 e 74 anos as estimativas apontam um crescimento de 321% entre 2000 e 2050, e para as pessoas com 75 anos e mais de idade o crescimento estimado é de 622% no mesmo período (KILSZTAJN; ROSSBACCH; CAMARA, 2003). As DCNT acompanham o processo de envelhecimento da população. Dados da PNAD permitem dimensionar a prevalência de doenças crônicas por faixa etária. A DM apresenta prevalência importante

enquanto DCNT na população brasileira a partir de 45 anos, que em 1998 reunia a maior parte das pessoas com doenças crônicas. A queda da taxa de natalidade brasileira impulsiona o país a um processo de envelhecimento de sua população, que em 2050 deverá apresentar uma estrutura etária semelhante à atual estrutura etária dos países desenvolvidos. Em consonância com as projeções das Nações Unidas, com 45% de pessoas com 45 anos e mais de idade e 19,8% de pessoas com 65 anos e mais de idade (KILSZTAJN; ROSSBACCH; CAMARA, 2003).

5.2 UTILIZAÇÕES DE PROCEDIMENTOS

No contexto das utilizações de procedimentos realizadas pelos usuários da OPS em estudo, verificamos as utilizações relacionadas à DM utilizando como parâmetro o algoritmo da SBD de 2014, incisivo na utilização dos exames de glicemia e HbCa1 para a tomada de decisão na conduta da DM. E ainda, os exames que denotam as complicações mais comuns da DM entre eles rotina de urina, creatinina e microalbuminúria utilizadas clinicamente para a verificação de função renal; ECG (eletrocardiograma) utilizado para a verificação da atividade elétrica do coração, e a utilização de especialistas como cardiologista, oftalmologista e nefrologista que podem estar associados à investigação de complicações diabéticas (Gráfico 3). E não menos importante os atendimentos em pronto atendimento (PA) com o seu impacto social e emocional ao usuário e família; e seu impacto financeiro a OPS.

A fim de verificar se usuários do GB realizavam maior número de procedimentos/exames relacionados ao monitoramento da DM como exames de glicemia, hemoglobina glicosilada, creatinina, microalbuminúria quando comparados aos usuários do GA utilizou-se o teste Mann-Whitney para amostra independente no período de 24 meses. Nos testes observa-se homogeneidade na realização dos exames entre os grupos. As exceções foram as variáveis Glicemia e HbA1C, uma vez que o GA realizou mais exames quando comparado à parcela da amostra referente ao GB.

Para cada um dos procedimentos analisados, testou-se a hipótese nula de que os resultados para o grupo de pacientes com monitoramento são iguais aos resultados para o grupo de pacientes sem monitoramento, versus a hipótese alternativa de resultados diferentes.

Esta avaliação foi realizada considerando-se os subgrupos definidos pelo gênero e pela idade do paciente. Compostos por GA sexo feminino menores de 65 anos e maiores de 65 anos, GA sexo masculino menores de 65 anos e maiores de 65 anos; GB sexo feminino menores de 65 anos e maiores de 65 anos, GB sexo masculino menores de 65 anos e maiores de 65 anos.

As utilizações de exames com significância para a nossa análise são a creatinina sérica, glicemia e HbA1C(hemoglobina glicosilada). A dosagem da creatinina sérica compõe os exames de primeira escolha para a verificação e monitoramento da função renal.

A dosagem de Hba1C apresentou-se concomitante na utilização dos usuários em 69% das ocorrências da dosagem de glicemia sérica. A dosagem da Hba1c passou a ser considerada essencial na avaliação do controle da DM desde a publicação de dois grandes estudos clínicos: *Diabetes Control and Complications Trial* (DCCT), em 1993, e *United Kingdom Prospective Diabetes Study* (UKPDS), em 1998, relativos ao tipos 1 e 2 (DM1 e DM2), respectivamente.

Os resultados do presente estudo apontam diferenças estatisticamente significativas no número de exames de Glicemia quais a mediana de realização dos exames para o GA foi superior a GB: Med. 6 DP 3,95; Med. 4 DP 3,6, respectivamente.

Em 2014, a SBD revisou as metas laboratoriais do controle glicêmico, assumindo uma posição mais flexível e individualizando o grau de controle desejável, de acordo com as características dos pacientes. Foi proposto um novo algoritmo para o tratamento do diabetes tipo 2. O formato de apresentação da nova proposta de algoritmo foi desenvolvido tendo como referências fundamentais as recomendações da ADA/EASD, da *American Association of Clinical Endocrinologists* – AACE e das Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2013-2014. Essa proposta tem como base os valores dos exames de glicemia e de HCA1 (SBD, 2014).

Estes resultados sugerem que o protocolo da SBD é o mais indicado a ser utilizado pela OPS, uma vez que as médias dos exames acima citados são as que mais variam entre os dois grupos estudados.

Na expectativa de validar o discurso da equipe do PMP quanto ao controle adequado dos usuários do GA, com menor utilização de atendimentos não programados quanto à utilização do atendimento em pronto atendimento (PA), não

houve significância nos testes estatísticos.

5.2.1 Prevalência de encaminhamento ao especialista

Ao realizar teste estatístico procurou-se verificar a prevalência de algum dos grupos na procura e encaminhamento aos especialistas usuais no tratamento das complicações da DM. São eles médico oftalmologista, médico cardiologista e médico nefrologista.

Utilizou-se teste não paramétrico Mann-Whitney: equivalente ao Test t Student para mostra independente, porém também não houve significância entre os grupos, $p > 0,05$.

Na verificação da freqüência de encaminhamento ao especialista Cardiologista entre os GA e GB, obteve-se o coeficiente 0,77, no encaminhamento ao Nefrologista o coeficiente 0,06 e ao Oftalmologista 0,12 correlações sem significância ($p > 0,05$).

Ao verificar a prevalência de consultas com o especialista cardiologista por cada um dos subgrupos GA e GB, houve significância para nossa análise apenas entre GA sexo feminino até a idade de 65 anos e GB sexo feminino até a idade de 65 anos.

Os dados do estudo revelam a prevalência do sexo feminino nos atendimentos médicos. O que pode estar relacionado à percepção dos profissionais de saúde que freqüentemente destacam a organização histórica do sistema de saúde desenhada a partir da valorização do cuidado da saúde da mulher e da criança contribuindo para a invisibilidade masculina nos serviços de saúde. Há ainda o frágil preparo profissional de saúde para acolher o homem e suas questões de saúde. Além do fato de os serviços de saúde ser majoritariamente ocupados por profissionais do sexo feminino, o que parece dificultar a abordagem de alguns temas, em particular relacionados ao campo da sexualidade, destaca Gomes et al. (2011).

Reconhece o MS (2006) que o tratamento e acompanhamento do portador de DM devem ser feitos por equipe multiprofissional, de forma longitudinal por meio do vínculo e responsabilidade compartilhada da equipe de saúde, por meio de planos terapêuticos individualizados (PTI), que promovam o auto cuidado apoiado na visão de cuidado integral centrado na pessoa, levando-se em conta aspectos culturais,

familiares e vulnerabilidade dos indivíduos.

Quanto ao encaminhamento ao especialista Nefrologista e Oftalmologista entre os subgrupos GA e GB, obteve-se os coeficientes sem significância para análise ($p > 0,05$). Distribuídos da seguinte forma; GA e GB sexo feminino até 65 anos coeficiente 0,309 para nefrologista e 0,377 para Oftalmologista; GA e GB sexo feminino maior que 65 anos coeficiente 0,427 para nefrologista e 0,975 para Oftalmologista; GA e GB sexo masculino até 65 anos 0,993 para nefrologista e 0,580 para Oftalmologista; e; GA e GB sexo masculino maior que 65 anos 0,910 para nefrologista e 0,424 para Oftalmologista.

5.2.2 Gasto total em 24 meses por grupo

A cumprir um dos objetivos desta pesquisa, buscou-se verificar diferenças nos valores médios dos gastos médicos dos subgrupos GA e GB, portanto realizou-se Teste t de *Student* para amostras independentes.

O GA realizou em 24 meses o gasto médio de R\$10. 670,48 e o GB de R\$ 7.214,32. Nestes gastos estão incluídos todos os procedimentos, exames, consultas médicas, atendimentos em PA e internações realizados no período de 24 meses.

Observou-se um incremento nas utilizações de exames dos sujeitos deste estudo, que prevaleceu por 24 meses. A partir deste período espera-se observar manutenção / queda na utilização dos sujeitos deste estudo. Uma vez que o cliente inserido no PMP é direcionado a partir do protocolo da OPS, somos capazes de dimensionar seus gastos de controle e manutenção da DM periodicamente.

Ao comparar os grupos GA e GB em relação ao custo total observa-se interação entre grupo, idade e sexo. Quanto mais jovens os usuários há diferença entre GA e GB. Entretanto quanto mais idosos os usuários não há diferença entre os custos de GA e GB.

Um grupo de trabalho dedicado ao estudo da DM por dois anos, em Portugal, reforçou a necessidade de um conhecimento aprofundado dos meios e programas de gestão desta doença crônica, referindo este conhecimento como útil, se não mesmo indispensável (ERS,2011).

Em situações específicas, as práticas de medicina preventiva podem significar aumento de gastos, principalmente relacionados a consultas e à realização de exames, acredita-se que esse incremento seria maior, caso não.

Existissem as ações de medicina preventiva (BANCHER, 2004). Por sua vez, ressalta ainda o mesmo autor que, a depender do tipo de prática de medicina preventiva, o resultado financeiro é mais ou menos perceptível, maior ou menor. De qualquer maneira, em todas as operadoras, em maior ou menor grau, esse aspecto é referindo em pesquisa realizada em 2004 como uma das motivações para a implantação dos programas de medicina preventiva (BANCHER, 2004).

O impacto financeiro é priorizado com relação aos demais na avaliação dos resultados esperados das práticas de PMP, especialmente as de manejo de doenças crônicas (BANCHER, 2004). Não menos importante, o envelhecimento da população certamente conduzirá um aumento do gasto com saúde em relação ao PIB de aproximadamente 30% até 2050, dos atuais 8,2% para 10,7%. Estas projeções devem ser entendidas como uma sinalização das mudanças que estão em curso no Brasil, e servir de suporte para o planejamento e para a adaptação da oferta à demanda por serviços de saúde no país (KILSZTAJN et al., 2003).

A regulamentação dos planos de saúde pela lei 9.656, de 1998, proíbe a seleção de doentes e à exclusão contratual para as doenças pré-existentes (artigos 14 e 11), ou seja, as OPS não podem mais “escolher” sua clientela ou dificultar o acesso a clientes idosos ou portadores de doenças crônicas. A partir desta proibição as práticas de PMP se fizeram necessárias para manejar esta população, já que não se era mais permitido evitá-las. Tais práticas teriam o objetivo de racionalizar o uso dos serviços, sem prejuízo, em tese, da assistência, ou de sua qualidade (BAHIA, 1999).

Autores diversos destacam os benefícios das práticas de PMP adotadas por empresas, destinadas a seus funcionários, como a melhora da condição de saúde produtividade e redução do absenteísmo entre outras (OZMINKOWSKI et al., 2002; ALDANA, 2001; PELLETETIER, 2001).

Algumas poucas OPS divulgam promover exames preventivos para a população, exames representados principalmente por rastreamento para DM e de hipertensão arterial. A ausência de dados sobre a efetividade de ações de PMP alimenta a oscilação de interpretações por alguns autores, que ora, consideram a medicina preventiva no setor OPS como uma estratégia de marketing (MALTA et al., 2004), e ora como uma oportunidade de integração entre os setores privado e público em direção à promoção à saúde (CZERESNIA, 2003).

As intervenções junto aos portadores de DM são desafiadoras para a equipe de saúde, uma vez que a obtenção de controle metabólico ao longo da vida, por tratar-se de uma condição crônica, exige modificação de estilo de vida que está intrinsecamente ligada à vida de familiares e amigos, representando muito mais do que uma escolha individual. Assim sendo, e, considerando que os cuidados diários necessários ao tratamento da DM é realizada pelo paciente ou familiar, a educação assume importância fundamental na terapêutica e na integração do portador de DM na sociedade, como reforça a OMS (2006).

A atuação nos cuidados dos portadores de doença crônica é um desafio constante na busca da qualidade de vida em meio a tantas variáveis. São alarmantes as projeções para a incidência de DM neste século. Tendo em vista os controles e monitoramentos laboratoriais, os usuários de um sistema de saúde devem ser amplamente monitorados por seu médico, e se necessário assistidos por um especialista. Nesta pesquisa, a amostra recebeu atendimento pelo endocrinologista, o que por sua vez certamente contribuiu para o incremento da utilização de exames laboratoriais referentes à DM.

Com base em evidências de que programas de tratamento da diabetes pudessem ter resultados mais favoráveis se incorporassem estratégias de prevenção primária, as estimativas preliminares sugeriam que ações de promoção de saúde em indivíduos portadores de DM pudesse ser mais custo-efetivo para uma OPS.

A verificação das ações específicas com indivíduos participantes e não participantes do PMP sugerem que o custo dos usuários do PMP também é significativo, pois oferece tratamento e monitoramento sistemáticos adequados aos casos de DM apresentados pelos participantes.

A definição de protocolos assistenciais, agenda prévia de consultas multiprofissionais e o monitoramento dos atendimentos eletivos ou de emergência são ferramentas essenciais para garantir a longevidade do programa e efetividade do programa.

Uma possível limitação do estudo deu-se pelo fato de que o serviço não dispõe de banco de dados unificado dos usuários portadores da diabetes, o que dificulta qualquer iniciativa de avaliação do impacto das medidas de controle adotadas. As insuficiências qualitativas e quantitativas dos registros disponíveis representaram obstáculos relevantes à avaliação apurada das medidas de controle

do agravo conduzidas pelo serviço. Em âmbito geral, considera-se que há diversas insuficiências que caracterizam uma atenção não sistematizada aos usuários portadores da diabetes, ou seja, o conjunto de ações desenvolvidas pela equipe não compõe um programa de controle da diabetes.

Assim, embora determinadas práticas possam provocar um aumento nos gastos em saúde, acredita-se na sua potencialidade no que se refere à contenção de gastos.

Os resultados de ensaios clínicos conduzidos em indivíduos portadores de DM fornecem evidências sobre a eficácia das intervenções com vistas à redução do custo para a saúde. Estas intervenções, apesar de mais eficazes muitas vezes que uma intervenção medicamentosa, não reflete, contudo uma diminuição do custo financeiro para uma OPS. Todavia, a prevenção ou monitoramento de indivíduos portadores de DM pode representar um impacto relevante na qualidade de vida desta população, com redução de custos em saúde com complicações decorrentes da evolução da doença.

Os resultados apresentados no presente estudo sinalizam o comportamento de utilização de procedimentos de portadores de DM. O resultado deve subsidiar os gestores, no momento da confecção e implantação de programas de promoção e prevenção à saúde.

À luz de novos conhecimentos científicos, há de se estabelecer estratégias eficientes de monitoramento, que possam representar intervenções de baixo custo que podem ser implantadas na prevenção dessa e de outras doenças atendidas pela OPS.

Considera-se também a necessidade de futuros estudos a fim de verificar outros programas de acompanhamento bem como seus impactos na saúde e custo dos pacientes.

Sugere-se ainda que seja elaborado um questionário pré e pós-atendimento dos pacientes que contenham informações diretamente relacionadas à saúde e aos custos para a continuidade do acompanhamento e controle destas variáveis.

6 CONCLUSÃO

Os portadores de Diabetes Mellitus inseridos no programa de medicina preventiva realizaram 746 exames/ procedimentos relacionados ao controle e monitoramento da DM em 24 meses, e do grupo não inserido 654 no mesmo período.

Por sua vez o grupo inserido no programa de medicina preventiva realizou 60 atendimentos não eletivos, ou seja, em PA (pronto atendimento), em detrimento de 64 do grupo não inserido.

O grupo inserido no PMP realizou 12% a mais de exames/procedimentos comparado ao grupo não inserido. Com relação à comparação de utilização do serviço de PA pelos usuários dos dois grupos de estudo, os usuários do grupo não inserido no PMP apresentaram uma utilização 7% maior que os usuários do grupo inserido no PMP. Com relação ao custo financeiro, o grupo inserido no PMP apresentou custo 32% mais elevado em detrimento do grupo não inserido.

A hipótese de que os usuários inseridos em um PMP apresentam menor custo assistencial é refutada neste estudo, simultaneamente com a hipótese de que os usuários não inseridos no PMP realizam maior número de procedimentos. Neste estudo, há um incremento nas utilizações destes usuários e conseqüentemente no custo, que prevaleceu por 24 meses. Há aparentemente aumento dos custos em 24 meses, num primeiro momento, mas a repercussão deste investimento é diminuir as complicações do doentes crônicos em longo prazo. Uma vez que os usuários inseridos no PMP tem a seu favor, já confirmado pela literatura médica, a coordenação de seu atendimento. A partir deste período espera-se observar queda na utilização/ custos dos sujeitos deste estudo.

Como sugestão de aprimoramento do PMP, é a intensificação e reestruturação das ações de promoção do programa de medicina preventiva focado nas ações para os usuários portadores de DM acima da faixa etária de 65 anos, onde observamos aumento das utilizações e do custo para a OPS. Não podemos deixar de considerar que as práticas de um PMP são concebidas com a finalidade de conter os custos, e em contrapartida também representam um benefício para a saúde do usuário.

REFERÊNCIAS

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION - ADA. Hypertension management in adults with diabetes. **Diabetes Care**, v. 27, supl. 1, p. 865-867, 2004.

ALBUQUERQUE, C.; PIOVESAN, M. F.; SANTOS, I. S.; MARTINS, A. C. M.; FONSECA, A. L.; SASSON, D.; SIMÕES, K. A. A situação atual do mercado de saúde suplementar no Brasil e apontamentos para o futuro. **Ver. Ciência & Saúde Coletiva**, v. 13, n. 5, p. 1421-1430, 2008.

AGÊNCIA NACIONAL DE SAÚDE SUPLEMENTAR - ANS. Promoção da saúde e prevenção de riscos e doenças na saúde suplementar. **Manual Técnico**. 2. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: ANS, 2007.

AROUCA, S. **O dilema preventivista**: contribuição para a compreensão e crítica da medicina preventiva. SP-Unifesp: RJ-Fiocruz, 2003.

BANCHER, A. de M. **Medicina preventiva no setor suplementar de saúde**: estudo das ações e programas existentes e das ações para a sua implantação. 2004. Dissertação (Mestrado em Administração) - Escola de Administração de empresas São Paulo, Fundação Getúlio Vargas, 2004.

BAHIA, L. **Mudanças e padrões das relações público-privado**: seguros e planos de saúde no Brasil. 1999, 380f. Tese (Doutorado em Saúde Pública) - Escola Nacional de Saúde Pública da Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, 1999.

BASTOS, M. G.; KIRSZTAJN, G. M. Doença renal crônica: importância do diagnóstico precoce, encaminhamento imediato e abordagem interdisciplinar estruturada para melhora do desfecho em pacientes ainda não submetidos à diálise. **J. Bras. Nefrol**, v. 33, n. 1, p. 93-108, 2011.

BEM, A. F.; KUNDE, J. A importância da determinação da hemoglobina glicada no monitoramento das complicações crônicas do diabetes mellitus. **J Bras Patol Med Lab**, v. 42, n. 3, p. 185-191, junho, 2006.

BRASIL. Agência Nacional de Saúde Suplementar. **Manual técnico de promoção da saúde e prevenção de riscos e doenças na saúde suplementar**. Rio de Janeiro: ANS, 2006.

BRASIL. Agência Nacional de Saúde Suplementar. **Carta de Otawa**. Manual técnico de promoção da saúde e prevenção de riscos e doenças na saúde suplementar. Rio de Janeiro: ANS, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. **Projeto promoção da saúde**: as cartas da promoção da saúde. Brasília (DF), 2002. 56 p. Disponível em: <http://www.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cartas_promocao.pdf>. Acesso em: 25 abr. 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Cadernos de atenção básica. **Diabetes mellitus**.

Brasília-DF: Ministério da Saúde; 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano Nacional de Saúde- PNS: 2012-2015**. Brasília-DF: Ministério da Saúde, 2011. 114 p.

BRASIL. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2011b. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/arquivos/pdf/2012/Ago/29/cartilha_dcnt_completa_portugues.pdf>. Acesso em: 26 fev. 2013.

BRASIL. **Lei nº 9.656, de 28 de janeiro de 2000**. Regulamenta a Saúde Suplementar no Brasil e dá outras providências. Brasília: Diário Oficial da União, 1998.

BRASIL. **Lei nº 9.782, de 26 de janeiro de 1999**. Define o Sistema Nacional de Vigilância Sanitária, cria a Agência Nacional de Vigilância Sanitária e dá outras providências. Brasília: Diário Oficial da União. 1999.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Doenças cardiovasculares no Brasil**. Sistema Único de Saúde – SUS: dados epidemiológicos, assistência médica. Brasília: Coordenação de Doenças Cardiovasculares, Ministério da Saúde; 1993.

BRUNNER, S. **Tratado de enfermagem médico cirúrgica**. 10. Ed. Presidente Prudente, SP, Brasil 2008.

CESSE, E. A. P. **Epidemiologia e determinantes sociais das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil**. Tese, 2007. (Doutorado em Saúde Pública) - Fundação Oswaldo Cruz, 2007.

CESSE E. A. P.; MARINHO, M. G. S.; BEZERRA, A. F. B.; SOUSA, I. M. C.; FONTBONNE, A.; CARVALHO, E. F. Análise de custos da assistência à saúde aos portadores de diabetes mellitus e hipertensão arterial em uma unidade de saúde pública da referência em Recife - Brasil. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab**, v. 55, n. 6, 2011

CUNHA, G. T. **A construção da clínica ampliada na gestão básica**. São Paulo: Hucitec, 2005.

CZERESNIA, D.; FREITAS, C. M. **Promoção da saúde: conceitos, reflexões, tendências**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2003.

DALLORA; M. E. L. V.; FORSTER, A. C. A importância da gestão de custos em hospitais de ensino – considerações teóricas. **Medicina**, Ribeirão Preto, v. 41, n. 2, p. 135-142, abr./jun., 2008.

DEL NERO, C. R. O que é economia da saúde. In: PIOLA S. F.; VIANNA, S. M. **Economia da saúde: conceito e contribuição para a gestão da saúde**. Brasília: IPEA; 1995. Cap. I, p. 5-21.

DUNCAN, B. B.; ROSA, R. S.; SCHMIDT, M. I.; SOUZA, M. F. M.; LIMA, A. K.; MOURA, L. Internações por Diabetes mellitus como diagnóstico principal na Rede Pública do Brasil, 1999-2001. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 10, n. 4, p. 465-478, 2007.

ERS, Entidade Reguladora da Saúde- **Caderno de Cuidados de Saúde a portadores de Diabetes Mellitus**. Portugal- cidade do Porto, 2011.

FREITAS, E. V.; PY, L.; NERI, A. L.; CANÇADO, F. A. X.; GORZONI, M. L.; ROCHA, M. S. **Tratado de geriatria e gerontologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

GOLDENBERG, P.; SCHENKMAN, S.; FRANCO, J. L. Prevalência do Diabetes mellitus: diferença de gênero e igualdade entre sexo. **Revista Brasileira Epidemiológica**, v.6, n. 1, 2003.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Projeção da expectativa de vida para 2050**. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/index.html>>. Acesso em: 26 fev. 2013.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Pesquisa Nacional por amostra de domicílios 2008**. Suplemento Saúde Brasil IBGE, 2010.

JANGARELLI, M. Avaliação de diferentes níveis de significância na identificação e caracterização de marcadores moleculares no melhoramento genômico. 2007. 70f. Dissertação (Mestrado em Genética e Melhoramento) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa/MG, 2007.

KILSZTAJN, S.; ROSSBACCH, A. C.; CAMARA, M. B. **Revista Brasileira de Estudos de População**, v. 20, n. 1, jan./jun. 2003.

MALTA, D. C. et al. Construção da vigilância e prevenção das doenças crônicas não transmissíveis no contexto do Sistema Único de Saúde. **Epidemiol ServSaúde**, v. 15, p. 47-64, 2006.

MARCONDES, W. B. A convergência de referências na promoção da saúde. **Rev. Saúde e Sociedade**, v. 13, n. 1, p. 5-13, 2004.

MARINHO, M. G. da S; CESSE E. A. P.; BEZERRA, A. F. B.; SOUSA, I. M. C.; FONTBONNE, A.; CARVALHO, E. F. Análise de custos da assistência à saúde aos portadores de diabetes melito e hipertensão arterial em uma unidade de saúde pública de referência em Recife-Brasil. **Arq. Bras. Endocrinol. Metab**, v. 55, n. 6, 2011.

NOGUEIRA, R. P. **As agências reguladoras da saúde e os direitos sociais**. Políticas Sociais - Acompanhamento e Análise. Instituto de Pesquisas Econômicas Aplicadas: IPEA, 2002.

OLIVEIRA, J. E. P. The prevalence of diabetes in Rio de Janeiro, Brazil. **Diabetes**

Care, v. 19, n. 6, p. 663-666, 1996.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE - OMS. **Prevenção de doenças crônicas: um investimento vital.** Genebra: OMS; 2005.

ORTIZ, M. C. A.; ZANETTI, M. L. Levantamento dos fatores de risco para a diabetes mellitus tipo 2 em uma instituição de ensino superior. **Ver. Latino Americana de Enfermagem**, v. 9, n. 3, p. 58-63, 2001.

PAIVA I.; BAPTISTA, C.; RIBEIRO, C.; LEITÃO, P.; CARVALHEIRO, M. A diabetes na quarta idade: a nossa realidade. **Acta Med Port**, 2006.

ROSE, G. **Estratégias da medicina preventiva.** Porto Alegre: Artmed, 2010.

SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável.** Rio de Janeiro: Garamond, 2000.

SBD - Posicionamento Oficial 01/2014. **Conduta Terapêutica no Diabetes Tipo 2: Algoritmo SBD 2014.** Disponível em: <<http://www.diabetes.org.br>>. Acesso em: 26 jun. 2014.

SILVA, A. B. T. da et al. Correlação entre a depuração plasmática de creatinina utilizando urina coletada durante 24 horas e 12 horas. **J. Bras. Nefrol**, v. 32, n. 2, p. 165-172, 2010.

SUMITA, N. M.; ANDRIOLO, A. Importância da hemoglobina glicada no controle do diabetes mellitus e na avaliação de risco das complicações crônicas. **J Bras Patol Med Lab**, v. 44, n. 3, p. 169-174, jun., 2008.

UGÁ, M. A. D. Instrumentos de avaliação econômica dos serviços de saúde: alcances e limitações. In: **Economia da saúde: conceito e contribuição para a gestão da saúde.** Brasília: IPEA; 1995. Cap. IX, p. 209-227. Disponível em: <<http://www.medicilandia.pa.gov.br/portal1/municipio/noticia.asp?ildMun=100115071&ildNoticia=102792>>. Acesso em: 26 jun. 2014.

VERAS, R. P.; CALDAS, C. P.; COELHO, F. D.; SANCHES, M. A. Promovendo a saúde e prevenindo a dependência: identificando indicadores de fragilidade em idoso independentes. **Ver. Bras. Geriat. Gerontol**, v. 10, n. 3. p. 355-370, 2007.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Screening for type 2 diabetes.** Report of a World Health Organization and International Diabetes Federation meeting. Department of Noncommunicable Disease Surveillance, Geneva, 2003.

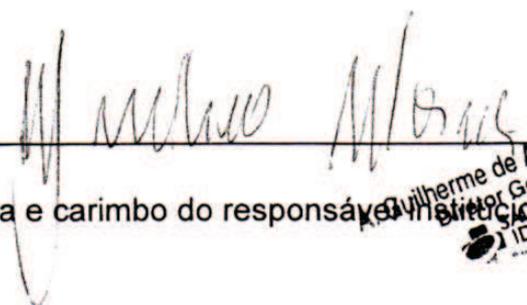
ANEXO 1 - TERMO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE DADOS

AUTORIZAÇÃO

Eu ANTONIO GUILHERME DE ARRUDA LORENZI, abaixo assinado, responsável pela (o) Centro Médico da operadora de Saúde Suplementar, autorizo a realização do PROJETO DE MESTRADO: GESTÃO EM PLANO DE SAÚDE: SOLUÇÃO TECNOLÓGICA PARA ANÁLISE DE CUSTO EM PROGRAMAS DE PROMOÇÃO DA SAÚDE E PREVENÇÃO DE DIABETES MELLITUS, a ser conduzido pelos pesquisadores abaixo relacionados. Fui informado pelo responsável do estudo sobre as características e objetivos da pesquisa, bem como das atividades que serão realizadas na instituição a qual represento.

Declaro ainda ter lido e concordar com o parecer ético emitido pelo CEP da instituição proponente, conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução CNS 196/96. Esta instituição está ciente de suas responsabilidades como instituição coparticipante do presente projeto de pesquisa e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Curitiba , 26 de Agosto de 2013 .

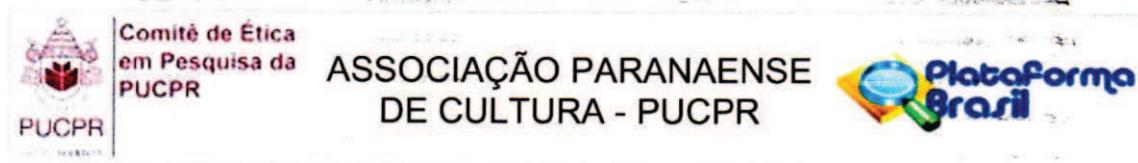

 Assinatura e carimbo do responsável Guilherme de A. Lorenzi
 Diretor Geral
 SAÚDE
 IDEAL

LISTA NOMINAL DE PESQUISADORES:

SÉRGIO OSSAMU IOSHII

MARIANA KHATER

ANEXO 2 - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: GESTÃO EM PLANO DE SAÚDE: SOLUÇÃO TECNOLÓGICA PARA ANÁLISE DE CUSTO EM PROGRAMAS DE PROMOÇÃO DA SAÚDE E PREVENÇÃO DE DIABETES MELLITUS

Pesquisador: SERGIO O. IOSHII

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 21714413.9.0000.0020

Instituição Proponente: Pontifícia Universidade Católica do Parana - PUCPR

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 428.239

Data da Relatoria: 02/10/2013

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo baseado em dados secundários que pretende acessar a base de dados de uma operadora de saúde suplementar (Saude Idel), visando atender aos objetivos da pesquisa.

Os prontuários serão divididos em dois grupos, de acordo com as características dos pacientes, a saber:

Grupo A: será composto de pacientes submetidos ao programa de medicina preventiva, com monitoramento do número de consultas / ano e especialistas;

Grupo B: pacientes submetidos a consultas por livre demanda em especialista endocrinologista;

Os dados serão posteriormente comparados.

Como critérios de inclusão e exclusão são apresentados:

Critério de Inclusão:

Todos os clientes portadores de diabetes Mellitus (descrita no prontuário eletrônico)

no período de janeiro de 2007 a janeiro de 2012, como também serão incluídos neste estudo os:

Pacientes com idade entre 18 a 99 anos; Sem

distinção de sexo/gêneros;

Critério de Exclusão:

Para o estudo retrospectivo serão considerados prontuários excluídos neste estudo: Não possuir

Endereço: Rua Imaculada Conceição 1155

Bairro: Prado Velho

CEP: 80.215-901

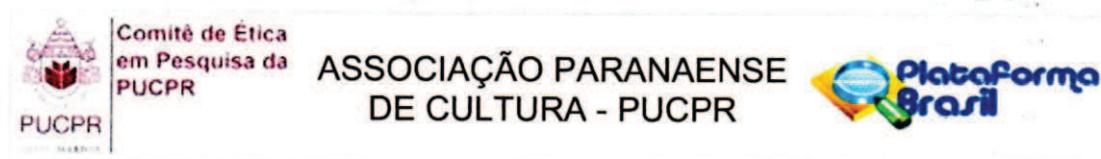
UF: PR

Município: CURITIBA

Telefone: (41)3271-2292

Fax: (41)3271-2292

E-mail: nep@pucpr.br



Continuação do Parecer: 428.239

descrição da patologia (DM) com todas as informações no prontuário médico; 2 Mulheres portadoras de diabetes gestacional; Menores de 18 anos.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Analisar o gerenciamento dos pacientes portadores de diabetes Mellitus inseridos num programa de medicina preventiva de uma operadora de plano de saúde; Comparar o impacto na qualidade de vida e saúde de pacientes portadores de diabetes Mellitus ausentes de um programa de medicina preventiva de uma operadora de plano de saúde.

Objetivo Secundário:

Especificamente, este estudo tem como objetivo a conceber e desenvolver uma ferramenta tecnológica para gestão de custos, que auxilie na identificação do perfil epidemiológico dos usuários de uma operadora de saúde suplementar, com ênfase na promoção da saúde, localizando os pacientes portadores de diabetes em prontuários médicos.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

O estudo se dará através da avaliação de prontuários médicos, não levando a nenhum risco ao paciente.

Benefícios:

O benefício será a identificação do custo que a operadora tem com o gerenciamento de programas de medicina preventiva, no manejo com os pacientes portadores de doenças crônicas não transmissíveis.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto de pesquisa é claro e o método é bem descrito, simples em sua execução, não havendo nenhum comentários específico a ser realizado.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

É apresentado o TCUD e a autorização da instituição para a realização da pesquisa e ambos os documentos estão de acordo com as recomendações deste Comitê

Recomendações:

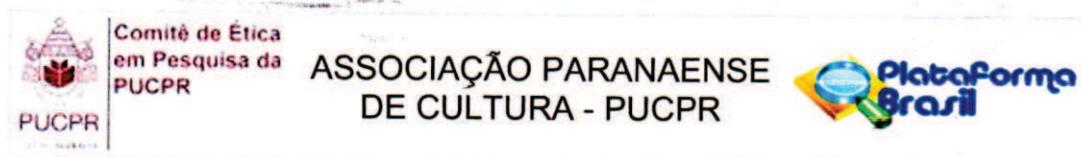
Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O projeto atende às recomendações deste Comitê.

Situação do Parecer:

Aprovado

Endereço: Rua Imaculada Conceição 1155
 Bairro: Prado Velho CEP: 80.215-901
 UF: PR Município: CURITIBA
 Telefone: (41)3271-2292 Fax: (41)3271-2292 E-mail: nep@pucpr.br



Continuação do Parecer: 428.239

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

CURITIBA, 18 de Outubro de 2013

Assinador por:
NAIM AKEL FILHO
(Coordenador)

Endereço: Rua Imaculada Conceição 1155
Bairro: Prado Velho **CEP:** 80.215-901
UF: PR **Município:** CURITIBA
Telefone: (41)3271-2292 **Fax:** (41)3271-2292 **E-mail:** nep@puopr.br

ANEXO 3 - PROTOCOLO PRÓPRIO



CENTRO MÉDICO
PROTOCOLO DE MANEJO DE DIABETES MELITUS

1) Diagnóstico

TABELA – Valores de glicose plasmática (em mg/dl) para diagnóstico de diabetes *mellitus* e seus estágios pré-clínicos

Categoria	Jejum*	2h após 75g de glicose	Casual**
Glicemia normal	< 100	< 140	
Tolerância à glicose diminuída	> 100 a < 126	≥ 140 a < 200	
Diabetes <i>mellitus</i>	≥ 126	≥ 200	≥ 200 (com sintomas clássicos)***

*O jejum é definido como a falta de ingestão calórica por no mínimo 8 horas; **glicemia plasmática casual é aquela realizada a qualquer hora do dia, sem se observar o intervalo desde a última refeição; ***os sintomas clássicos de DM incluem poliúria, polidipsia e perda não-explicada de peso.

Nota: O diagnóstico de DM deve sempre ser confirmado pela repetição do teste em outro dia, a menos que haja hiperglicemia inequívoca com descompensação metabólica aguda ou sintomas óbvios de DM.

2) Hemoglobina glicada

-Frequência: pelo menos 2 vezes por ano para diabéticos em geral e a cada 3 meses se há mudança no esquema terapêutico.

Recomendação da ADA (2007)	Nível de evidência	
	ADA	SBD
A diminuição dos níveis de A1C está associada a redução de complicações microvasculares e neuropáticas do diabetes	A	1
A diminuição dos níveis de A1C está associada possivelmente a redução da doença macrovascular	B	2
O objetivo de A1C para pacientes em geral é A1C < 7%*	B	2
O objetivo de A1C para pacientes individuais é uma A1C o mais próxima possível do normal (< 6%) sem hipoglicemia significativa	E	4
Objetivos de tratamentos menos estritos podem ser apropriados para pacientes com história de hipoglicemia severa, pacientes com expectativas de vida limitadas, crianças muito jovens e idosos, além de indivíduos com co-morbidades	E	4
O controle rígido da glicemia com insulina pode reduzir a morbidade em pacientes com doenças agudas graves no período perioperatório, após infarto do miocárdio e durante a gravidez	B	2

Observação: os critérios da ADA para níveis de evidência (A, B, C e E) correspondem, respectivamente, aos níveis de evidência da SBD (1, 2, 3 e 4).

ADA: American Diabetes Association; SBD: Sociedade Brasileira de Diabetes.

* Em conformidade com a UEE, IDF, AACE, a SBD recomenda como meta A1C < 6,5%.

3)Dieta e exercícios

Tabela dietética

TABELA – Composição do plano alimentar recomendado para indivíduos com diabetes mellitus

Macronutrientes	Ingestão recomendada
Valor calórico total (VCT)	De acordo com as necessidades do indivíduo
Carboidratos (CHO) ¹	60% a 70% CHO + ácidos graxos monoinsaturados (AGMI)
Sacarose	Sem restrição
Frutose	Não se recomenda adição nos alimentos
Fibra alimentar ²	Mínimo de 20g/dia
Gordura total (GT) ³	~ 30% do VCT ou 80% a 85% CHO + GT
Ácidos graxos saturados ⁴ (AGS)	< 10% das calorias totais
Ácidos graxos poliinsaturados ⁵ (AGPI)	Até 10% das calorias totais
AGMI ⁶	60% a 70% CHO + AGMI
Colesterol ⁷	< 300mg/dia
Proteína ⁸	15% a 20%

¹O total de porções diárias desse grupo de alimentos varia de acordo com o VCT do plano alimentar prescrito. Considerando que uma porção de carboidratos corresponde a uma fatia de pão de forma, ou meio pão francês, ou uma escumadeira rasa de arroz ou de macarrão, ou uma batata média, ou meia concha de feijão, por exemplo, mulheres com IMC > 27kg/m² e sedentárias poderão receber apenas seis porções/dia, enquanto homens ativos com peso normal poderão ingerir até 11 porções/dia; ²selecionar alimentos integrais ou minimamente processados com baixo índice glicêmico; ³deverem ser evitados alimentos gordurosos em geral, como carnes gordas, embutidos, laticínios integrais, frituras, gordura de coco, molhos, cremes e doces ricos em gordura e alimentos refogados e temperados com excesso de óleo ou gordura; ⁴incluem os ácidos graxos saturados (C8-C16) e os ácidos graxos trans. Recomendar até 7% se LDL-C for > 100mg/dl; ⁵incluem os ácidos graxos ômega-3, que são encontrados em peixes como salmão, sardinha, cavala e arenque; ⁶o azeite de oliva possui 77% de AGMI e seu consumo é predominante na dieta mediterrânea; ⁷alguns indivíduos com LDL-C > 100mg/dl podem se beneficiar com uma ingestão diária de colesterol inferior a 200mg/dia; ⁸corresponde a duas porções pequenas de carne magra/dia, que podem ser substituídas pelas leguminosas (soja, grão de bico, feijões, lentilha, etc.) e duas a três porções diárias de leite desnatado ou queijo magro. O consumo de peixes deve ser incentivado por sua riqueza em ácidos graxos ômega-3. Os ovos também podem ser utilizados como substitutos da carne, respeitando-se o limite de duas gemas/semana, em função do teor de colesterol. Excessos protéicos devem ser evitados.

Exercício: frequência recomendada=três a cinco vezes por semana

TABELA 2 – Avaliação do paciente com DM antes do início do programa de exercício

Recomendações para teste de esforço em DM

Sedentarismo com um dos seguintes fatores de risco:

Idade > 35 anos com ou sem outros fatores de risco cardiovascular, além de DM

Idade > 25 anos e > 15 anos de DM1 ou > 10 anos de DM2

Hipertensão arterial

Dislipidemia

Tabagismo

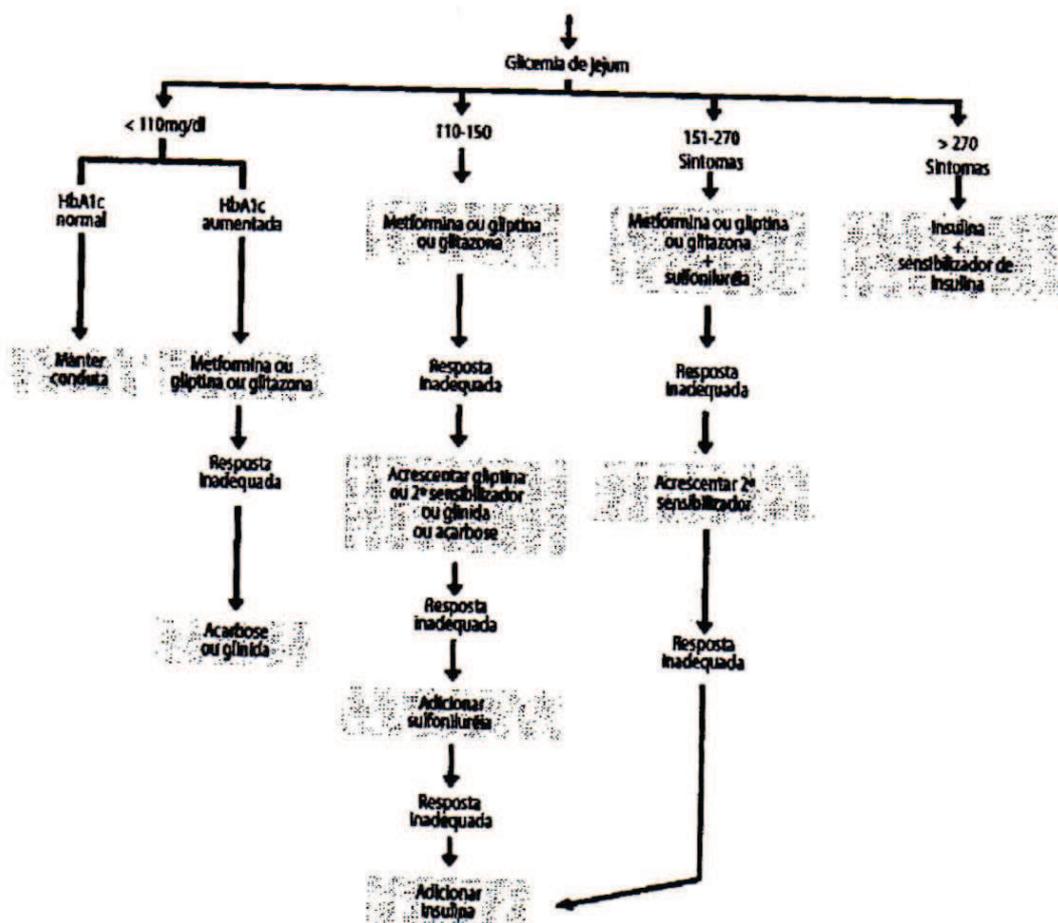
Nefropatia, incluindo microalbuminúria ou insuficiência renal

Retinopatia proliferativa e pré-proliferativa

Neuropatia autonômica

Na ausência de contra-indicação, em todos os indivíduos com DM, para obtenção da FC_{máx}, determinar os objetivos de intensidade e a capacidade funcional (Sigal et al.) (grau B2, nível 4).

4) Tratamento



Obs.: o diabético usuário de insulina deve ser encaminhado ao endocrinologista

5) Exames e seguimento

- Visita 1: glicemia de jejum, Hb glicada, TSH, creatinina, colesterol total, HDL, LDL, triglicérides, parcial de urina (microalbuminúria se hipertensão associada ou diabetes há mais de 10 anos), ácido úrico

Metas lipídicas:

- LDL
- Indivíduos com diabetes sem DCV – permanece o objetivo primário de LDL-C < 100mg/dl;
- Pessoas diabéticas com DCV conhecida – o objetivo do LDL-C é ser < 70mg/dl.
- Triglicérides
- Menor que 150 mg/dL
- HDL
- Idealmente maior que 50 mg/dL independente do gênero
- Se pressão arterial e glicemia controladas: Teste ergométrico

- Visita 2 (quinze dias após a primeira):

- Avaliação dos exames e encaminhamento a Oftalmologista (avaliação de retinopatia)

- Visitas seqüenciais (3 meses após as outras):

- Hb glicada, glicemia de jejum e perfil lipídico (opcional)

Após um ano de seguimento, voltar a Visita 1.

6) Tratamento adjuvante

- Antiagregantes plaquetários para diabéticos com mais de 21 anos
- Estatinas de acordo com metas lipídicas
- IECA para hipertensão ou PA limítrofe