UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - UNIRIO

CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E TECNOLOGIA

NO ESPAÇO HOSPITALAR - MESTRADO PROFISSIONAL

MARIA CRISTINA MELLONE CANTISANO

FLUXOGRAMA DE ATENDIMENTO AMBULATORIAL MULTIPROFISSIONAL DE ATUAÇÃO INTERDISCIPLINAR AOS CLIENTES COM DIABETES TIPO 2

Rio de Janeiro

2015

RELATÓRIO DE PESQUISA CIENTÍFICA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E TECNOLOGIA

NO ESPAÇO HOSPITALAR/PPGSTEH

CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO/UNIRIO

LINHA DE PESQUISA: CUIDADO EM SAÚDE NO ESPAÇO HOSPITALAR

Maria Cristina Mellone Cantisano

Relatório apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Saúde e Tecnologia no Espaço Hospitalar, como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre.

Orientadora:
Prof. Dra Maria Lúcia Elias Pires

Co-orientadora:
Prof Dra Cristiane de Oliveira Novaes

Rio de Janeiro

2015

XXX,XX

x111x Cantisano, Maria Cristina Mellone, 2015.

Fluxograma de atendimento ambulatorial multiprofissional de atuação interdisciplinar aos clientes com diabetes tipo 2

Maria Cristina Mellone Cantisano, 2015

xxf. : grafs., tabs.

Orientadora: **Maria Lúcia Elias Pires**

Co-orientadora: Cristiane de Oliveira Novaes
Colaboradores: Jessica Tatiana Mendonza Peña
Maria de Fatima da Rocha da Costa
Disssertação (Mestrado Profissional) – Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Rio de janeiro, 2015.
Bibliografia: f. xx-xx.

1.*Diabetes Mellitus* Tipo 2. Diabetes *Mellitus*. Epidemiologia. Controle glicêmico. Doença Crônica. Estudos Transversais. Fluxograma. Equipe de Saúde. Interdisciplinaridade.

2. Diabetes – Brasil –Teses

I. Cantisano, Maria Cristina Mellone
II. Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro. Centro de Ciências Biológicas e da Saúde. Escola de Enfermagem.
III. Título.

,

MARIA CRISTINA MELLONE CANTISANO

Dissertação submetida à banca examinadora como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre,** no programa de Pós-Graduação em Saúde e Tecnologia no Espaço Hospitalar, da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro - Centro de Ciências Biológicas e da Saúde. Escola de Enfermagem.

Aprovada em: ____/____/ 2015

Prof$^{\alpha}$. Dr$^{.\alpha}$. Maria Lúcia Elias Pires - UNIRIO

Presidente: (Orientador)

Prof$^{\alpha}$. Dr$^{.\alpha}$. Leila Sicupira Carneiro de Souza Leão - UNIRIO

1°examinador: (Externo ao Programa)

Prof$^{\alpha}$. Dr$^{.\alpha}$. Mônica de Almeida Carreiro - UNIRIO

2°examinador: (Interno ao Programa)

Prof$^{\alpha}$. Dr$^{.\alpha}$. Fernanda Jurema Medeiros - UNIRIO

Suplente: (Externo ao Programa)

Prof$^{\alpha}$. Dr$^{.\alpha}$. Glória Regina Mesquita da Silveira - UNIRIO

Suplente: (Interno ao Programa)

2015

DEDICATÓRIA

À minha filha, Marianna, maior amor de minha vida.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, Maria e Mantello, pela educação, formação profissional e amor incondicional recebidos ao longo de minha vida. Aos meus avós, imigrantes italianos, Anna Maria, Ida e Fedele que, se estivessem presentes, muito orgulho teriam de sua neta.

À minha filha, Marianna, que me dá forças para enfrentar qualquer desafio e por me acolher em seus braços para me tranquilizar nos momentos difíceis. Pela sua enorme paciência no dia-a-dia, incentivo e parceria ao longo dessa pesquisa.

Ao meu marido José, sempre presente. Por seu amor, carinho, atenção, compreensão e apoio.

À minha irmã, Cláudia, pela força e ajuda na realização desse estudo.

À minha família, em especial tia Ana Glória e primas Flávia e Fátima, que sempre me incentivaram ao longo desse trabalho.

À nutricionista Rita Celi, que acreditou em mim, quando recém-formada, e me deu oportunidade para trabalhar neste Hospital.

Ao grupo de meu trabalho, pelo apoio e em especial Aline, Augusta, Teresa e Renata pela parceria e incentivo.

À Ritinha pela sua amizade e por ter cuidado de minha casa em minha ausência.

À equipe multiprofissional do Polo de Diabetes, que participou do atendimento e às funcionárias Eliete e Sheila pelo acolhimento aos diabéticos do Ambulatório de Endocrinologia.

Aos professores Karinne e Osnir, coordenadores deste curso, e aos companheiros de turma Juarez, Marco e Kyvia, pela força, ajuda e carinho recebidos.

Às professoras Leila e Monica, por terem participado desta Banca, oferendo grande contribuição para o êxito deste trabalho.

À querida orientadora professora Maria Lucia, pela ajuda, dedicação, incentivo, paciência e por ter me apoiado ao longo do processo desta pesquisa.

Por fim, a Deus, pela saúde e pela força, me dando determinação em todos os momentos de minha vida.

EPÍGRAFE

"A tua mente é implacável.

O que você pensa, você cria;

O que você sente, você atrai;

O que você acredita, torna-se realidade. "

(Buda)

SUMÁRIO

1 APRESENTAÇÃO DO ESTUDO 1
2 OBJETIVOS 3
3 MÉTODOS 4
3.1 Tipo e Método da Pesquisa 4
3.2 Produto Acadêmico Gerado 4
3.3 Local da Pesquisa e Período de Coleta dos Dados 4
3.4 Aspectos Éticos 4
3.5 População Investigada 5
3.6 Seleção da Amostra 5
3.7 Critérios de Inclusão e Exclusão 5
3.8 Instrumento de Coleta dos Dados 5
3.8.1 Questionário para Descrição do Perfil da Clientela 5
3.8.2 Observação do Fluxograma de Asssistência Atual 6
3.9 Técnicas de Coleta 6
3.10 Análise dos Dados Qualitativos 6
3.11 Análise dos Dados Estatísticos 6
4. ETAPAS METODOLÓGICAS DA PESQUISA 7
4.1 Etapa 1 – Levantamento Bibliográfico e Referencial Teórico 7
4.1.1 Levantamento Bibliográfico 7
4.1.2 Referencial Teórico 7
4.2 Etapa 2 – Elaboração do Questionário e Realização de Entrevista 13
4.3 Etapa 3 - Análise dos Perfis da Clientela 13
4.4 Etapa 4 - Análise Observacional do Fluxograma de Atendimento Atual 13
4.5 Etapa 5 - Elaboração das Atribuições da Equipe de Saúde Multprofissional 13
4.6 Etapas 6 e 7 – Construção do Fluxograma de Atendimento 14
5 RESULTADOS 15
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS 16
REFERÊNCIAS 17
ANEXOS 19
Anexo 1 – Parecer aprovado pelo CEP 19
Anexo 2 – Parecer aprovado pelo CEP: emenda 22
Anexo 3 – Autorização Direção do HUP 25
APÊNDICES 26
APÊNDICE A - ARTIGO 1 26
APÊNDICE B - ARTIGO 2 48

APÊNDICE C - PRODUTO ACADÊMICO 74
APÊNDICE D - TERMO CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) 107
APÊNDICE E - INSTRUMENTO DE COLETA DOS DADOS(QUESTIONÁRIO) 109

1 APRESENTAÇÃO DO ESTUDO

O presente estudo fundamentou-se no princípio básico que visa melhorar a qualidade de vida do diabético. Para tanto, construiu-se um processo de atendimento e de assistência diferenciados, representado tecnicamente por um fluxograma de atendimento multiprofissional e interdisciplinar ao cliente diabético tipo 2 (DM2) em um Hospital Universitário Público (HUP). Este estudo foi estruturado em 7 etapas essenciais, que incluíram um levantamento bibliográfico e seleção do referencial teórico sobre o tema proposto (etapa 1); elaboração e aplicação do instrumento de coleta de dados (etapa 2); a identificação e caracterização da clientela e de suas necessidades (etapa 3/ Artigo 1); uma análise observacional do modelo de atendimento e de assistência vigente (etapa 4); elaboração das atribuições da equipe de saúde (etapa 5) visando o desenvolvimento do Artigo 2 (etapa 6) e do Produto Acadêmico (etapa 7) – um fluxograma multiprofissional de atuação interdisciplinar - que contemple a formação e a atuação de uma equipe de saúde pautada na abordagem das necessidades da clientela alvo e na interação dos clientes com os profissionais de saúde e destes entre si.

Na primeira etapa, iniciou-se uma revisão de literatura que abordasse a doença em seus aspectos conceituais, epidemiológicos e com informações relevantes que permitissem compreender esta patologia no que diz respeito à sua evolução, enfatizando as complicações de longo prazo decorrentes da hiperglicemia crônica. Nesse contexto, observou-se que a doença requer, além do cuidado clínico, orientações voltadas para educação e instrução em diabetes e para a prevenção das complicações agudas e crônicas.

Na etapa 2, elaborou-se e aplicou-se um questionário estruturado para caracterização do perfil clientela. Seguiu-se para a etapa 3 onde após realização das entrevistas, foram identificadas as características sociodemográficas, clínicas e do controle metabólico do público-alvo a que se destina o desenvolvimento do produto acadêmico, resultando no levantamento e análise das características e necessidades da clientela. Em seguida, procedeu-se uma análise observacional do processo de trabalho vigente (etapa 4). Este ponto foi importante para permitir ao pesquisador identificar os pontos frágeis existentes no âmbito deste atendimento ambulatorial, e elaborar as competências dos profissionais da equipe multidisciplinar (etapa 5) para que, nas etapas 6 e 7 fosse estruturado um segundo artigo e um produto acadêmico - um fluxograma de atendimento multiprofissional e interdisciplinar, respeitando-se uma hierarquia de necessidades apresentadas pela clientela assistida,

considerando que a formação e a atuação de uma equipe de saúde com esse perfil é condição decisiva para favorecer os cuidados aos portadores de Diabetes *Mellitus* (DM), de forma a permitir melhor qualidade de vida e prevenção das complicações crônicas vasculares.

A pesquisa realizada é de grande relevância, pois colabora para a construção do conhecimento na linha de pesquisa em Cuidado em Saúde no Espaço Hospitalar desenvolvida pela orientadora do estudo.

Assim, a construção de um fluxograma de atendimento multiprofissional e interdisciplinar ao paciente com Diabetes *Mellitus* Tipo 2 (DM2), construído a partir de fundamentação teórica e prática, contribui para o planejamento de ações que otimizem uma assistência humanizada e de qualidade, propiciando um impacto na adesão ao tratamento, nos cuidados do cliente diabético no HUP do estudo e na prevenção e retardo das complicações crônicas da doença.

2. OBJETIVOS

Os objetivos dessa pesquisa foram:

1) Analisar as características sociodemográficas e clínicas de indivíduos com diabetes tipo 2 e sua associação com o controle glicêmico, com o intuito de conhecer melhor o perfil dos pacientes atendidos e suas necessidades no Hospital Universitário Público do estudo;

2) Descrever o processo de atendimento e assistência aos clientes com DM2 atendidos em um HUP, identificando seus pontos frágeis e suas possíveis falhas;

3) Construir um fluxograma de atendimento ambulatorial multiprofissional com atuação interdisciplinar ao DM2, com o intuito de organizar o modelo assistencial vigente, incorporando práticas assistenciais essenciais de forma a contribuir para uma melhor qualidade do atendimento e do cuidado ao cliente diabético no espaço hospitalar.

3 MÉTODOS

3.1 Tipo e Método da Pesquisa

Trata-se de um estudo de abordagem quantitativa e qualitativa parte integrante do projeto de pesquisa "Implantação de um Fluxograma de Atendimento multiprofissional e Interdisciplinar ao Cliente Diabético do Tipo 2. Este projeto deu origem a dois Artigos e um Produto Acadêmico.

- "*Análise sociodemográfica e clínica de indivíduos com diabetes tipo 2 e sua associação com o controle glicêmico"* (Artigo 1/Apêndice A)
- *"Fluxograma de atendimento ambulatorial multiprofissional de atuação interdisciplinar aos clientes com diabetes tipo 2 "* (Artigo2/Apêndice B)
- *"Construção de Tecnologia de Processo: um fluxograma de atendimento ambulatorial multiprofissional de atuação interdisciplinar aos clientes com diabetes tipo 2*" (Produto Acadêmico /Apêndice C)

3.2 Produto Acadêmico Gerado

O conhecimento das características sociodemográficas, clínicas, antropométricas e do controle glicêmico forneceu subsídios para planejar, organizar e executar estratégias de assistência que sejam direcionadas às necessidades dos indivíduos com diabetes tipo 2 e ao manejo da doença na instituição na qual se realizou a pesquisa.

O Produto Acadêmico gerado nesse estudo foi um fluxograma de atendimento ambulatorial multiprofissional de atuação interdisciplinar aos clientes com DM2 (Apêndice C).

3.3 Local da Pesquisa e Período de Coleta dos Dados

A pesquisa foi realizada no período de janeiro a julho de 2014, no Ambulatório de Endocrinologia de um Hospital Universitário Público (HUP) que atende pacientes do Sistema Único de Saúde (SUS), na cidade do Rio de Janeiro.

3.4 Aspectos Éticos

Esta pesquisa foi submetida para aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa do referido hospital – CAEE: 25356713.0.0000.5258. Pareceres: 516.526 e 759.816 (emenda) - (Anexos

1, 2) e da Direção da Unidade Hospitalar (Anexo 3). Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) - (Apêndice D).

3.5 População Investigada

Indivíduos portadores de DM2 em atendimento no Polo de Diabetes do ambulatório de endocrinologia do HUP.

3.6 Seleção da Amostra

A seleção dos sujeitos ocorreu de forma aleatória por meio de sorteio simples. De uma população de 150 diabéticos do ambulatório do Polo de Diabetes, foram sorteados 100 indivíduos dessa amostra, na presença da chefia de enfermagem do ambulatório do hospital estudado.

3.7 Critérios de Inclusão e Exclusão

Os critérios de inclusão estabelecidos foram: ser portador de DM2, ter idade superior a 19 anos, ambos os sexos. Foram critérios de exclusão ser portador de DM tipo 1, ser gestante ou nutriz, apresentar incapacidade física de locomoção e hospitalizados.

3.8 Instrumento de Coleta dos Dados

3.8.1 Questionário para Descrição do Perfil da Clientela

Para a análise dos perfis da clientela utilizou-se como instrumento de coleta um questionário estruturado elaborado pelo autor para esse fim, cujas questões abordaram:

- ✓ Variáveis sociodemográficas (sexo, raça, idade, estado conjugal, escolaridade, situação ocupacional e renda familiar);
- ✓ Histórico pessoal de DM (tempo de diagnóstico de DM, história familiar de DM, frequência de hipoglicemias);
- ✓ Perfil clínico, nutricional e presença de comorbidades (hipertensão arterial sistêmica, dislipidemias, obesidade e cardiopatias) e de complicações crônicas do diabetes (nefropatia, retinopatia, doença arterial periférica, doença arterial coronariana, doença vascular encefálica);
- ✓ Variáveis bioquímicas (hemoglobina glicada-HbA1C e lipídeos séricos).

Este instrumento encontra-se no Apêndice E.

3.8.2 Observação do Fluxograma de Asssistência Atual

Para analisar o processo de atendimento vigente oferecido ao grupo de estudo, 2 pesquisadores realizaram uma observação não participativa do fluxo de atendimento. A seguir, elaborou-se a descrição desse atendimento.

3.9 Técnicas de Coleta

As técnicas utilizadas para a coleta dos dados foram: entrevista aplicada por meio de um questionário; realização de exame físico simplificado e exames bioquímicos pregressos coletados do prontuário dos usuários e registrados no instrumento de coleta. A coleta desses dados foi realizada por dois pesquisadores treinados.

3.10 Análise dos Dados Qualitativos

A análise qualitativa foi realizada por meio de uma análise observacional (não participativa de dois pesquisadores) das práticas de atendimento ambulatorial realizada pelos profissionais da saúde ao cliente diabético no HUP do estudo.

3.11 Análise dos Dados Estatísticos

A análise estatística foi realizada através do software *GraphPad Instat, versão* 3.1, para Windows. Foram calculadas as estatísticas descritivas e as variáveis qualitativas descritas em porcentagens e as contínuas como média e desvio-padrão, uma vez que a distribuição dos dados seguiu a distribuição gaussiana. O teste Kolmogorov-Smirnov avaliou a distribuição da normalidade. Os testes utilizados foram o teste exato de qui-quadrado ou o teste exato de Fisher. A significância estatística foi estabelecida como $p < 0,05$.

4. ETAPAS METODOLÓGICAS DA PESQUISA

4.1 Etapa 1 – Levantamento Bibliográfico e Referencial Teórico

4.1.1 Levantamento Bibliográfico

Os critérios de seleção dos artigos consistiram em estudos que tratassem de Diabetes *Mellitus* Tipo 2, características sociodemográficas, epidemiologia, controle glicêmico, para o artigo 1. Fluxogramas em diabetes e na área de saúde, assistência à saúde em diabetes, integralidade do cuidado ao indivíduo com DM2, interdisciplinaridade na área de saúde e no diabetes, equipe multiprofissional, protocolos e linhas de cuidado, para o artigo 2. Para a elaboração de ambos os artigos, buscaram-se trabalhos publicados nos últimos dez anos na língua portuguesa ou inglesa.

Para a construção do produto acadêmico (fluxograma) foi realizada uma revisão de literatura, a partir de trabalhos indexados nos periódicos das bases de dados LILACS, SciELO, PubMed e MEDLINE e da análise documental de protocolos clínicos de DM, publicados nos sites das Secretarias de Saúde de municípios de grande porte, Ministério da Saúde e Sociedade Brasileira de Diabetes. Os descritores utilizados foram “diabetes *mellitus*”, “fluxograma”, “equipe de saúde” e “interdisciplinaridade”, extraídos dos descritores DeCS/MeSH. Os critérios de inclusão dos artigos consistiram em estudos que tratassem de diabetes *mellitus* tipo 2, assistência à saúde em diabetes, integralidade do cuidado ao indivíduo com DM2, interdisciplinaridade no diabetes, equipe multiprofissional, protocolos e fluxogramas em diabetes *mellitus* tipo 2.

Após o levantamento bibliográfico, realizou-se um estudo exploratório do material obtido e, em seguida, efetuou-se uma leitura seletiva.

4.1.2 Referencial Teórico

Definição

O diabetes mellitus consiste em um grupo de distúrbios metabólicos que se caracteriza pela hiperglicemia crônica. Pode resultar de insuficiente secreção insulínica, da deficiência em sua ação (resistência à ação deste hormônio), ou da ocorrência de ambos (ADA, 2010; LONGO, 2012).

Epidemiologia

O diabetes mellitus tipo 2 é considerado um dos grandes problemas de saúde pública e emerge como um importante desafio à saúde em todo o mundo, com elevados custos

econômicos e sociais. É uma doença de evolução crônica e constitui-se importante fator de risco independente para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares (ADA, 2010).

A rápida evolução epidemiológica global registrada nos últimos anos na prevalência e incidência do DM que ocorreu em decorrência das mudanças no estilo de vida ao longo do século passado faz com que o DM seja considerado uma das pandemias do século XXI. (SANTOS, 2008). As estimativas da *Organização Mundial da Saúde* (OMS) previam que o número total de pessoas com diabetes no mundo, elevar-se-ia de 171 milhões no ano 2000 para 366 milhões, em 2030 (RATHMANN; GIANI, 2004). Porém, de acordo com os dados da *Federação Internacional de Diabetes* (2014), estima-se para 2035, uma população de 592 milhões de diabéticos no mundo, sendo a maioria portadores de DM2. Segundo Rathmann e Giani (2004), o mesmo fenômeno pôde ser observado no Brasil, cujas estimativas da OMS, eram a evolução de 4,5 milhões de casos para 11,3 milhões no mesmo período. No entanto, a FDI, 2013, prevê cerca de 19,2 milhões de diabéticos no Brasil em 2035.

Complicações Crônicas do Diabetes

Evidencia-se uma epidemia de diabetes no mundo e a importância do DM2, não só pela sua alta prevalência, mas, também, por suas complicações crônicas, as quais comprometem a produtividade, a qualidade e a expectativa de vida dessa clientela (OLIVEIRA; VENCIO, 2014). Essas complicações são as principais responsáveis pela morbimortalidade dos diabéticos e decorrem de alterações na microcirculação, causando retinopatia, nefropatia e neuropatia, e na macrocirculação, levando à cardiopatia isquêmica, doença cerebrovascular e doença vascular periférica (MILECH; CARNEIRO; MESSIAS, 2014). As doenças cardiovasculares (DCV) constituem a principal causa de morbimortalidade nesses indivíduos (TRICHES, 2009) e a coexistência de neuropatia diabética periférica e doença arterial obstrutiva periférica constitui uma das principais causas de amputação de membros inferiores no mundo (SBD, 2014; LONGO et al., 2012). O desenvolvimento dessas complicações crônicas também está associado a outros fatores de risco, tais como a hipertensão arterial, a genética, a dislipidemia e a obesidade (MILECH; CARNEIRO; MESSIAS, 2014).

O DM, por ser uma doença crônica de elevada prevalência destaca-se pelo alto índice de morbimortalidade relacionado às suas complicações crônicas vasculares e requer, para o seu controle, além do cuidado clínico, orientações voltadas para educação contínua em diabetes e prevenção das complicações agudas e crônicas (PACE, 2008). A falta de

conhecimento sobre a doença, tanto por parte dos pacientes quanto dos familiares, associada à inadequada estrutura dos serviços de saúde dos hospitais públicos e de integração entre os profissionais de saúde, relaciona-se diretamente ao insucesso terapêutico (FRIGO, 2012).

A atenção à saúde ao indivíduo com DM envolve uma multiplicidade de aspectos que vão além do simples controle glicêmico. Seu manejo é complexo, uma vez que sua abordagem envolve, além do tratamento farmacológico, a adesão ao tratamento e aos autocuidados, a adoção de um estilo de vida saudável, uma mudança comportamental em relação à sua doença e a identificação de complicações crônicas, que devem ser detectadas e tratadas precocemente (SCARINCI et al.,1988).

Abordagem Multidisciplinar e Interdisciplinar

A literatura (ABRAMCZYK, 2012; NATIONAL DIABETES PROGRAM, 2011; MEDVES et al., 2010; CAMPMANS-KUIJPERS et al., 2013; NANCARROW et al., 2013; SCHWARZ et al., 1999) mostra, que a maioria dos pacientes com DM2 não recebe os cuidados que precisam e que ações multidisciplinares e interdisciplinares que promovam o atendimento integral e proativo em diabetes são necessárias para o melhor controle da doença. Assim, é de grande importância o atendimento multiprofissional de atuação interdisciplinar ao diabético possibilitando-lhe um melhor acompanhamento, maior conhecimento e conscientização sobre a doença e suas consequências, assim como saber lidar emocionalmente com ela.

O trabalho em equipe envolve a educação em saúde e possibilita a execução de ações que favoreçam mudança de pensamentos, baseada no diálogo e na troca do saber científico entre os profissionais, contribuindo para o processo de promoção da saúde e auxiliando os pacientes e seus familiares a um melhor conhecimento de sua doença (FRIGO et al., 2012).

As diretrizes gerais da prática para DM2 destacam a necessidade de acesso aos cuidados de saúde bem coordenada indicando que há uma necessidade de melhorar os cuidados profissionais e organizacionais do processo dos serviços prestados à essa clientela (MCDONALD; HARRIS, 2012).

O tratamento do DM tem como principal objetivo prevenir as complicações crônicas, as quais apresentam forte correlação com a duração e magnitude da hiperglicemia (MILECH; CARNEIRO; MESSIAS, 2014). Seu tratamento adequado é um dos pilares fundamentais para modificar a evolução da doença, prevenir ou retardar as complicações crônicas e, consequentemente, melhorar a qualidade de vida dos indivíduos acometidos (MINISTÉRIO

DA SAÚDE, 2013). Para tanto, requer além do cuidado clínico orientações voltadas para instrução e educação contínua em diabetes (PACE et al., 2006).

A complexidade da atenção à saúde dos portadores de DM2 é um desafio para a equipe de saúde e requer o investimento na integralidade das ações e do cuidado, lançando às equipes multiprofissionais o desafio da construção de uma prática interdisciplinar que ajude o cliente com diabetes aprender a gerenciar sua vida com diabetes, em um processo que vise qualidade de vida e autonomia (BRASIL, 2012).

O amplo espectro de complicações crônicas relacionadas ao DM2 e as limitações impostas pelo tratamento da doença propiciam ao diabético apresentar fragilidades e limitações físicas, psicológicas e sociais, fazendo-se necessário no planejamento de seu cuidado uma ação multiprofissional e interdisciplinar que permita não somente o reconhecimento dos problemas biológicos de saúde, mas uma visão mais global e integrada da realidade, do todo social que incide sobre o processo saúde-doença, favorecendo o entendimento de relações pessoais, sociais, subjetivas e emocionais, que permeiam o seu cotidiano e de seus familiares. Assim, espera-se que a intervenção interdisciplinar da equipe de saúde permita uma intensa troca de informações e de ações, que resultará em um cuidado integral ao cliente diabético (FIGUEIREDO, 2009).

Inúmeras denominações são usadas para classificar a atuação de uma assistência conjunta de vários profissionais, como multidisciplinar, interdisciplinar e transdisciplinar. (BICALHO; OLIVEIRA, 2011).

A multidisciplinaridade implica uma justaposição de várias disciplinas, não sendo necessariamente um trabalho em equipe onde os métodos e conceitos se misturam. Na interdisciplinaridade, existe uma axiomática comum e um grau de integração entre as disciplinas, ocorrendo uma intensidade de trocas entre os especialistas e uma tendência à horizontalização no atendimento, onde profissionais são integrados na assistência ao cliente.

Uma abordagem interdisciplinar, onde ocorre troca de conhecimento entre membros de uma equipe de diversas áreas da saúde, atende ao princípio da não fragmentação do saber individual, com o propósito de proporcionar um atendimento mais abrangente ao cliente (SAUPE; BUDÓ, 2006). A interdisciplinaridade envolve as ligações entre as disciplinas, abrange o processo de experiência e construção de saberes, e a articulação desse processo ocorre de forma ordenada (BERNARD; ANITA, 2008).

A assistência à saúde ao cliente DM2 por meio de uma equipe multiprofissional e interdisciplinar fundamenta-se no reconhecimento da importância de se compartilhar a educação e o cuidado em diabetes com a equipe de saúde e o próprio cliente.

A equipe de saúde formada por médicos, enfermeiros, nutricionistas, psicólogos, assistentes sociais, fisioterapeutas, com assistência farmacêutica e laboratorial, visa uma atuação em saúde mais contextualizada e resolutiva. Por outro lado, a atribuição de ações estratégicas aos membros dessa equipe possibilita combater o insucesso terapêutico decorrente de insuficiente conhecimento sobre a doença, da inadequada estrutura dos serviços de saúde e da falta de integração entre o cliente-profissional da área da saúde e entre os profissionais que integram a equipe de saúde (FRIGO et al., 2012).

A conscientização de cada um dos membros da equipe sobre suas reais competências permite otimizar o tempo e melhorar a qualidade do atendimento, da assistência e do acompanhamento dessa clientela resultando em melhor adesão ao tratamento e controle das complicações crônicas vasculares e metabólicas do diabetes. Cabe aos profissionais envolvidos na equipe de saúde interdisciplinar encorajar a clientela na modificação do seu estilo de vida, na adoção de comportamentos de autocuidado, agindo de forma interativa em todas as etapas da assistência clínica, terapêutica, nutricional e educacional (OLIVEIRA; VENCIO, 2014).

A educação em saúde é uma estratégia essencial que envolve o trabalho em equipe interdisciplinar e possibilita a execução de ações para instruir e conscientizar os indivíduos diabéticos sobre a necessidade de mudanças no comportamento e possibilita a construção sólida do conhecimento sobre a sua doença e o autocuidado (FRIGO et al., 2012).

Acredita-se que a assistência ao cliente diabético realizada pela atuação de uma equipe de saúde multiprofissional e interdisciplinar resulte, em curto prazo, na humanização do atendimento, na organização dos serviços prestados, na otimização do tempo de consulta, na regularidade das consultas e exames, no registro dos atendimentos em prontuário único, na melhora na adesão ao tratamento, no absenteísmo às consultas, na educação para o diabetes e nas condições de saúde da clientela. Em longo prazo, espera-se uma redução das complicações crônicas do diabetes, além de uma diminuição dos gastos na área da saúde, tanto hospitalares, quanto em relação ao afastamento temporário ou permanente do trabalho, gerado pela alta taxa de incapacidade física proveniente das complicações da doença (ZIMMET; ALBERTI; SHAW, 2001).

Conceito de fluxograma

Fluxograma é uma representação gráfica de uma tecnologia de processo ou rotina de trabalho elaborado através de figuras geométricas (retângulos, quadrados, losangos, círculos ovais) e retas que demonstram, de forma descomplicada, a transição de informações entre os elementos que o compõem. Cada um desses símbolos ou figuras tem um significado tais como: ação; reunião; decisão e verificação; início e finalização de um processo de trabalho (CAMPOS, 2004).

A construção de um fluxograma é de fundamental importância para a simplificação e racionalização do trabalho, permitindo um estudo detalhado dos métodos, processos e rotinas de um serviço (SAÚDE, 2011)

Essa sequência operacional do desenvolvimento de um fluxograma, o qual caracteriza o trabalho que está sendo realizado, quem está realizando e como ele flui entre os participantes deste processo, contribui para o planejamento e a organização do trabalho nas equipes de saúde, visando a integralidade da assistência. O fluxograma utiliza estratégias e ferramentas para analisar o desenrolar das atividades do processo de trabalho, articulando as ações e possibilitando a identificação dos "nós-críticos" do funcionamento da unidade hospitalar, a fim de buscar soluções e melhores abordagens na assistência à clientela estudada (DIEHL et al., 2012).

Uma forma de organizar a atuação da equipe de saúde multidisciplinar no cuidado à saúde do diabético é através da utilização do fluxograma, uma ferramenta muito empregada na área de saúde, que analisa o desenvolvimento das atividades profissionais, revela o processo de trabalho e possibilita a identificação dos "nós-críticos" do funcionamento dos serviços, a fim de buscar soluções e melhores abordagens. É um instrumento que contribui para a caracterização, o planejamento e a organização dos serviços nas equipes de saúde, visando à integralidade da assistência (DIEHL et al., 2012). Um fluxograma de atendimento ao cliente diabético representa, de forma organizada e padronizada, como se dará o cuidado à saúde ao público-alvo.

Sendo assim, o intuito deste estudo foi organizar o atendimento aos diabéticos do tipo 2 usuários dessa Unidade Hospitalar.

4.2 Etapa 2 – Elaboração do Questionário e Realização de Entrevista

Nesta etapa, elaborou-se um questionário de 40 questões estruturadas para caracterização do perfil da clientela. A seguir, este instrumento foi aplicado ao grupo de estudo selecionado, por meio de entrevista.

Este questionário para coleta dos dados encontra-se no Apêndice E.

4.3 Etapa 3 - Análise dos Perfis da Clientela

Após seleção do referencial teórico e aplicação do questionário realizou-se a análise do perfil sociodemográfico, clínico, antropométrico e sua influência no controle glicêmico e sua associação com o controle glicêmico.

Este estudo gerou o Artigo 1 (Apêndice A) que foi apresentado à Banca de Qualificação deste Curso, e encontra-se submetido à apreciação da Revista Brasileira de Epidemiologia para publicação.

4.4 Etapa 4 – Análise Observacional do Fluxograma de Atendimento Atual

Nesta etapa, observou-se o processo de atendimento aos clientes com DM2 no HUP do estudo e verificou-se que o atendimento ambulatorial é centrado no endocrinologista, não existindo um fluxo padronizado de atendimento multiprofissional. Este fluxograma encontra-se descrito no Apêndice C.

4.5 Etapa 5 - Elaboração das Atribuições da Equipe de Saúde Multiprofissional

Paralelamente à construção do fluxograma proposto, elaborou-se um protocolo de competências/atribuições da equipe de saúde multidisciplinar onde cada membro da equipe deve atuar de forma integrada e interdisciplinar com níveis de competência bem estabelecidos e com a finalidade de se alcançar as metas desejadas de autocuidado e de tratamento da clientela com DM2. Essas competências específicas, elaboradas para cada membro da equipe multiprofissional no cuidado aos clientes com diabetes tipo 2, e as ações atribuídas ao grupo interdisciplinar, tão necessárias para melhorar a qualidade do cuidado prestado ao cliente diabético, especialmente no que diz respeito à educação em diabetes, estão descritas no Apêndice C.

4.6 Etapas 6 e 7 - Construção do Fluxograma de Atendimento

Após observação do processo de trabalho atual no HUP, verificou-se a necessidade de elaborar um novo fluxograma de atendimento. Assim, construiu-se um fluxograma de assistência multiprofissional de atuação interdisciplinar, cuja equipe deve atuar de forma integrada, com níveis de competência bem estabelecidos, de forma a otimizar o tempo de atendimento, alcançar as metas desejadas de autocuidado e de controle metabólico, e melhorar a qualidade do cuidado prestado ao cliente com DM2. A construção deste fluxograma gerou o Artigo 2 e o Produto Acadêmico (Apêndices B e C).

5 RESULTADOS

No estudo do Artigo 1 os resultados demonstraram que o controle glicêmico foi inadequado em 60% dos diabéticos estudados, além de uma elevada prevalência de complicações crônicas e de comorbidades associadas ao DM.

No Artigo 2, concluiu-se que o processo de acompanhamento dos portadores de diabetes *mellitus* no HUP do estudo precisa ser melhor sistematizado. A proposta de um novo fluxograma de atendimento multiprofissional e interdisciplinar ao diabético tipo 2 que inclui uma estratificação de risco e sugere parâmetros assistenciais para acompanhamento clínico, pode ser útil para se obter um bom controle metabólico e das complicações crônicas da doença, além de ajudar os pacientes a desenvolverem estratégias de enfrentamento da doença, colaborando na melhoria da eficiência do cuidado em saúde e maior acolhimento no ambiente hospitalar.

Esses resultados encontram-se detalhados nos Apêndices A e B.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conhecimento das características sociodemográficas, clínicas, antropométricas e do controle glicêmico forneceu subsídios para planejar, organizar e executar estratégias de assistência que sejam direcionadas aos indivíduos com diabetes tipo 2 e ao manejo da doença dessa clientela estudada.

A descrição do processo de trabalho atual forneceu uma visão global sobre o modelo de atendimento e de assistência ao cliente diabético tipo 2 vigente na unidade hospitalar estudada. Observou-se que o acompanhamento aos portadores de diabetes *mellitus* no HUP do estudo precisa ser melhor sistematizado. A proposta de um novo fluxograma de atendimento multiprofissional e interdisciplinar ao diabético tipo 2 que inclui uma estratificação de risco e sugere parâmetros assistenciais para acompanhamento clínico, pode ser útil para se obter um bom controle metabólico e das complicações crônicas da doença, além de ajudar os pacientes a desenvolverem estratégias de enfrentamento da doença, colaborando na melhoria da eficiência do cuidado em saúde e maior acolhimento no ambiente hospitalar.

Dessa forma, a normatização dessa assistência multidisciplinar e interdisciplinar, oportuniza a execução de ações que contribuirão significativamente para uma melhor assistência de saúde, planejamento de ações interventivas e modificação do perfil de morbimortalidade da doença. Assim, deve-se construir um atendimento no qual ocorra uma comunicação interprofissional entre a equipe de saúde, objetivando o desenvolvimento de um conhecimento clínico integrado.

Com base no estudo realizado e fundamentado na literatura, propõe-se um fluxograma de assistência que considere as prioridades na assistência e que qualifique o cuidado oferecido aos DM2 no espaço hospitalar do HUP estudado.

REFERÊNCIAS

ABRAMCZYK, A. Results of specialized ambulatory diabetes care. among diabetes patients at the level of primary health care – in the light of nationwide research. *Adv Clin Exp Med*, v. 21, n.1, p. 63-8, jan-feb. 2012.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. *Standards of medical care in diabetes*. Diabetes Care, v. 33, suppl. 1, p. 11-61, jan. 2010. Disponível em: <http://care.diabetesjournals.org/content/33/Supplement_1/S62>. Acesso em: 19 de junho de 2014.

BERNARD, C.K.; ANITA, W.P. Multidisciplinarity, interdisciplinarity, and transdisciplinarity in health research, services, education and policy: Discipline, inter-discipline distance, and selection of discipline. Discipline, inter-discipline distance, and selection of. *Clin. Invest. Med*, v.31, n.1, p.41-48, 2008.

BICALHO, L.; DE OLIVEIRA, M. A teoria e a prática da interdisciplinaridade em Ciência da Informação. *Perspect. Ciênc. Inf*, Belo Horizonte, v. 16, n. 3, p. 47-74, set. 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. *Vigitel-Brasil 2011: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico*. Brasília, 2012.

CAMPMANS-KUIJPERS et al. Defining and improving quality management in Dutch diabetes care groups and outpatient clinics: design of the study. *BMC Health Services Research*, v.13, p.129, 2013

CAMPOS, V.F. *Gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia*. 266p, Nova Lima, INDG Tecnologia e Serviços Ltda., 2004.

DIEHL, D.T. et al. *A importância da definição do fluxograma de atendimento em uma estratégia de saúde da família***:** um relato do Pet-Redes de Atenção. Anais IV Salão de Ensino e de Extensão. Universidade de Santa Cruz do Sul. 2012. Disponível: <http://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/salao_ensino_extensao/article/view/11007.> Acesso em: 20 jun 2014

FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE DIABETES (FDI). *Diabetes atlas*, 6. ed. São Paulo, 2014. Disponível em: <http://www.idf.org/diabetesatlas?language=en>. Acesso em: 20 jun 2014.

FIGUEIREDO, N.M.A.; MACHADO, W. C. A. *Corpo e Saúde*: Condutas Clínicas de Cuidar. 500p, Rio de Janeiro, Aguia Dourada, 2009.

FRIGO, L.F. et al. Ação educativa interdisciplinar para pacientes com diabetes na atenção básica: uma revisão bibliográfica. *Rev Epidemiol Control Infect*, v.2, n.4, p.141-143, 2012.

LONGO, D.L. et al. *Harrison's principles of internal medicine*. 18. ed. EUA: McGraw-Hill, 2012.

MCDONALD, J.; JAYASURIYA, R.; HARRIS. F.M. The influence of power dynamics and trust on multidisciplinary collaboration: a qualitative case study of type 2 diabetes mellitus. *BMC Health Services Research*, v.12, p.63, 2012.

MEDVES, J. et al. Systematic review of practice guideline dissemination and implementation strategies for healthcare teams and team-based practice. *Int J Evid Based Healthc***,** v.8, p.79–89, 2010.

MILECH, A.; CARNEIRO, J.R.I.; MESSIAS, A.C.N.V. Obesidade. In: Milech, A. *Rotinas de diagnóstico e tratamento do diabetes mellitus*. Rio de Janeiro: Ac Farmacêutica. Cap.15, 2014.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. 160 p. *Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica*: diabetes mellitus. Cadernos de Atenção Básica, n. 36, 2013. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_diabetes_mellitus_cab36.pdf>

NANCARROW, A.S. et al. Raízes A. Ten principles of good interdisciplinary team work. *Hum Resour Saúde*, p.11:19, 2013.

NATIONAL DIABETES EDUCATION PROGRAM. *Redesigning the Health Care Team Diabetes Prevention and Lifelong Management***.** 2011. Disponível em: <https://ambiohealth.com/uploads/Redesigning%20the%20Health%20Care%20Team.pdf>

OLIVEIRA, J.E.P.; VENCIO, S. Sociedade Brasileira de Diabetes. *Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes*: 2013-2014. São Paulo: AC Farmacêutica. 2014. Disponível em: <http://www.nutritotal.com.br/diretrizes/files/342--diretrizessbd.pdf. > Acesso em 20 jun 2014.

PACE, A.E. et al. O conhecimento sobre diabetes mellitus no processo de autocuidado. *Rev Latino Am Enferm*, v.14, n.5, p.728-734, out. 2006.

RATHMANN, W.; GIANI, G. Global prevalences of diabetes: estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes Care*, Alexandria, v. 27, n.10, p. 2568-69. 2004.

SANTOS, D.M.C. *Perfil Epidemiológico de pacientes com Diabetes Mellitus assistidos pelo PSF rural do Município de Palmácia.* [Monografia apresentada ao Curso de Diabetes e Hipertensão]. Ceará, 2008. Disponível em: <http://www.esp.ce.gov.br/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=34:esp.-diabetes-mellitus-e-hipertenso-arterial&Itemid=15>

SAÚDE. O que é Fluxograma? Conceito e definição da palavra. *Linhas de cuidados.* SESSP. 2011. Disponível em:< http://www.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/gestor/destaques/linhas-de-cuidado-sessp/diabetes-melitus/fluxograma/lc_fluxograma_diabetes_2011.pdf >

SAUPE, R.; BUDÓ, M.L.D. Pedagogia interdisciplinar: educação e cuidado como objeto fronteiriço em saúde. *Texto Contexto Enferm***,** v.15, n.2, p.326-333. jun. 2006.

SCARINCI, I.C. et al. Atuação da psicologia no atendimento interdisciplinar ao diabético. *Semina: Ciências Biológicas e da Saúde***,** v.9 n.3, p.151-156, 1988.

SCHWARZ, M. et al. A team approach to quality improvement. *Fam Pract Manag*, v. 6, n.4, p. 25-30. Apr.1999.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Posicionamento Oficial SBD 01/2014. *Conduta Terapêutica no Diabetes Tipo 2*: Algoritmo SBD, 2014.

TRICHES, C. Complicações macrovasculares do diabetes melito: peculiaridades clínicas, de diagnóstico e manejo. *Arq. Bras. Endocrinol. Metab*, v. 53, n. 6, p. 698-708, agos. 2009.

ZIMMET, P.; ALBERTI, K.G.M.M; SHAW, Global and societal implications of the diabetes Epidemic. J. *Diabetes Epidemic Nature*, v.414, p.782–7, dez.2001.

ANEXOS

Anexo 1 – Parecer aprovado pelo CEP

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
GAFFREE E
GUINLE/HUGG/UNIRIO

Plataforma Brasil

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Implantação de um Fluxograma de Atendimento Interdisciplinar ao Cliente Diabético do Tipo 2

Pesquisador: Maria Cristina Mellone Mauro

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 25356713.0.0000.5258

Instituição Proponente: Hospital Universitário Gaffree e Guinle/HUGG/UNIRIO

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 516.526

Data da Relatoria: 17/12/2013

Apresentação do Projeto:

Pacientes frequentadores do ambulatório de endocrinologia do HUGG serão convidados aleatoriamente,em dois grupos de 50,a participarem de dois grupos de atendimento convencional/controle e ou o grupo interdisciplinar/intervensão.Terão como inclusão serem DM2 em tratamento no HUGG, ter idade superior a 19 anos, de ambos os sexos e serão excluídos os DM1, gestantes e nutrizes.O grupo controle continuará sendo atendido somente pelo endocrinologista e seu prontuário não é único.

Ogrupo interdisciplinar/intervensão será atendido por um assistente social,um enfermeiro, um endocrinologista, um cirurgião vascular, um nefrologista, um nutricionista, um psicólogo, um fisioterapeuta e um farmacêutico e seu prontuário será único.

Os profissionais envolvidos participarão de reuniões periódicas sobre os clientes e os pacientes terão palestras educativas promovidas por essa equipe de saúde.

Os participantes dos dois grupos responderão a dois queationários pré-elaborados na primeira consulta e após 12 meses.

Objetivo da Pesquisa:

GERAL- Implantar um fluxograma de atendimento aos portadores de Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2)em atendimento ambulatorial no HUGG.

Endereço: Rua Mariz e Barros nº 775
Bairro: Tijuca **CEP:** 22.270-004
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)1264-5317 **Fax:** (21)1264-5177 **E-mail:** hugg@unirio.br;cephugg@gmail.com

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO GAFFREE E GUINLE/HUGG/UNIRIO

Continuação do Parecer: 516.526

ESPECÍFICOS- Descrever e comparar o atendimento convencional/controle e o interdisciplinar/intervenção;
- Analisar o atendimento ao diabético nos dois modelos assistenciais;
- Analisar o perfil dos clientes diabéticos tipo 2 participantes do estudo;
- Analisar o processo do plano de tratamento, qualidade dos registros no prontuário e o grau de assiduidade às consultas;
- Analisar o resultado do atendimento ao DM2,o alcance das metas de bom controle metabólico e nutricional, educação e capacitação de seus cuidados diários.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:
Sem riscos e com benefícios aos sujeitos a serem envolvidos(clientes, profissionais e instituição)

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:
Estudo clínico randomizado e controlado, de delineamento longitudinal,onde serão envolvidos vários profissionais que normalmente em prevenção/controle estão ligados aos DM2 do tratamento/controle.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:
Atendendo aos requisitos necessários a pesquisa ética em humanos.

Recomendações:
Não cabe.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:
Aprovado

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

Considerações Finais a critério do CEP:
aprovado

Endereço: Rua Mariz e Barros nº 775
Bairro: Tijuca **CEP:** 22.270-004
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)1264-5317 **Fax:** (21)1264-5177 **E-mail:** hugg@unirio.br;cephugg@gmail.com

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
GAFFREE E
GUINLE/HUGG/UNIRIO

Continuação do Parecer: 516.526

RIO DE JANEIRO, 28 de Janeiro de 2014

Assinador por:
Pedro Eder Portari Filho
(Coordenador)

Endereço: Rua Mariz e Barros nº 775
Bairro: Tijuca **CEP:** 22.270-004
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)1264-5317 **Fax:** (21)1264-5177 **E-mail:** hugg@unirio.br;cephugg@gmail.com

Anexo 2 – Parecer aprovado pelo CEP: emenda

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
GAFFREE E
GUINLE/HUGG/UNIRIO

Plataforma Brasil

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Implantação de um Fluxograma de Atendimento Interdisciplinar ao Cliente Diabético do Tipo 2
Pesquisador: Maria Cristina Mellone Cantisano
Área Temática:
Versão: 1
CAAE: 25356713.0.0000.5258
Instituição Proponente: Hospital Universitário Gaffree e Guinle/HUGG/UNIRIO
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DA NOTIFICAÇÃO

Tipo de Notificação: Outros
Detalhe: PROPOSTA DE EMENDA AO PROJETO.
Justificativa: Prezados, a Prof Dra Cristiane de Oliveira Novaes, doutora em epidemiologia,
Data do Envio: 14/07/2014
Situação da Notificação: Parecer Consubstanciado Emitido

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 759.816
Data da Relatoria: 24/07/2014

Apresentação da Notificação:
Pacientes frequentadores do ambulatório de endocrinologia do HUGG serão convidados aleatoriamente,em dois grupos de 50,a participarem de dois grupos de atendimento convencional/controle e ou o grupo interdisciplinar/intervensão.Terão como inclusão serem DM2 em tratamento no HUGG, ter idade superior a 19 anos, de ambos os sexos e serão excluídos os DM1, gestantes e nutrizes.O grupo controle continuará sendo atendido somente pelo endocrinologista e seu prontuário não é único.
Ogrupo interdisciplinar/intervensão será atendido por um assistente social,um enfermeiro, um

Endereço: Rua Mariz e Barros nº 775
Bairro: Tijuca **CEP:** 22.270-004
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)1264-5317 **Fax:** (21)1264-5177 **E-mail:** cephugg@gmail.com

endocrinologista, um cirurgião vascular, um nefrologista, um nutricionista, um psicólogo, um fisioterapeuta e um farmacêutico e seu prontuário será único.
Os profissionais envolvidos participarão de reuniões periódicas sobre os clientes e os pacientes terão palestras educativas promovidas por essa equipe de saúde.
Os participantes dos dois grupos responderão a dois queationários pré-elaborados na primeira consulta e após 12 meses

Objetivo da Notificação:
GERAL- Implantar um fluxograma de atendimento aos portadores de Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2)em atendimento ambulatorial no HUGG.
ESPECÍFICOS- Descrever e comparar o atendimento convensional/controle e o interdisciplinar/intervensão;
- Analisar o atendimento ao diabético nos dois modelos assistenciais;
- Analisar o perfil dos clientes diabéticos tipo 2 participantes do estudo;
- Analisar o processo do plano de tratamento, qualidade dos registros no prontuário e o grau de assiduidade às consultas;
- Analisar o resultado do atendimento ao DM2,o alcance das metas de bom controle metabólico e nutricional, educação e capacitação de seus cuidados diários

Avaliação dos Riscos e Benefícios:
Sem riscos e com benefícios aos sujeitos a serem envolvidos(clientes, profissionais e instituição

Comentários e Considerações sobre a Notificação:
Estudo clínico randomizado e controlado, de delineamento longitudinal,onde serão envolvidos vários profissionais que normalmente em prevenção/controle estão ligados aos DM2 do tratamento/controle
Notificação não alterou o projeto de pesquisa nem seus objetivos ,somente foi incluído um co-orientador.

Endereço: Rua Mariz e Barros nº 775
Bairro: Tijuca **CEP:** 22.270-004
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO
Telefone: (21)1264-5317 **Fax:** (21)1264-5177 **E-mail:** cephugg@gmail.com

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO
GAFFREE E
GUINLE/HUGG/UNIRIO

Continuação do Parecer: 759.816

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Atendendo aos requisitos necessários a pesquisa ética em humanos.

Recomendações:

não há

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

RIO DE JANEIRO, 21 de Agosto de 2014

Assinado por:
Pedro Eder Portari Filho
(Coordenador)

Endereço: Rua Mariz e Barros nº 775
Bairro: Tijuca **CEP:** 22.270-004
UF: RJ **Município:** RIO DE JANEIRO

Anexo 3 – Autorização Direção do HUP

MINISTÉRIO DA SAÚDE - Conselho Nacional de Saúde - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP

FOLHA DE ROSTO PARA PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS

1. Projeto de Pesquisa:
Implantação de um Fluxograma de Atendimento Interdisciplinar ao Cliente Diabético do Tipo 2

2. Número de Participantes da Pesquisa:
100

3. Área Temática:

4. Área do Conhecimento:
Grande Área 4. Ciências da Saúde

PESQUISADOR RESPONSÁVEL

5. Nome:
Maria Cristina Mellone Mauro

6. CPF:
667.914.307-10

7. Endereço (Rua, n.º):
CONSTANTE RAMOS 167 COPACABANA Apto 201 RIO DE JANEIRO RIO DE JANEIRO 22051011

8. Nacionalidade:
BRASILEIRO

9. Telefone:
(21) 8212-7318

10. Outro Telefone:

11. Email:
mellonecris@hotmail.com

12. Cargo: NUTRICIONISTA

Termo de Compromisso: Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Resolução CNS 466/12 e suas complementares. Comprometo-me a utilizar os materiais e dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo e a publicar os resultados sejam eles favoráveis ou não. Aceito as responsabilidades pela condução científica do projeto acima. Tenho ciência que essa folha será anexada ao projeto devidamente assinada por todos os responsáveis e fará parte integrante da documentação do mesmo.

Data: 25 / 11 / 13

Maria Cristina Mellone Mauro
Assinatura

INSTITUIÇÃO PROPONENTE

13. Nome:
Hospital Universitário Gaffree e Guinle/HUGG/UNIRIO

14. CNPJ:
34.023.077/0002-80

15. Unidade/Órgão:

16. Telefone:
(21) 1264-5317

17. Outro Telefone:

Termo de Compromisso (do responsável pela instituição): Declaro que conheço e cumprirei os requisitos da Resolução CNS 466/12 e suas Complementares e como esta instituição tem condições para o desenvolvimento deste projeto, autorizo sua execução.

Responsável: SUMED

CPF: 59464467011

Cargo/Função: Ricardo Lima

Data: 25 / 11 / 13

Assinatura

Ricardo A. C. Lima
Superintendente Médico
Portaria 357 - 04/06/2011

PATROCINADOR PRINCIPAL

Não se aplica.

APÊNDICES

APÊNDICE A - ARTIGO 1

ANÁLISE SOCIODEMOGRÁFICA E CLÍNICA DE INDIVÍDUOS COM DIABETES TIPO 2 E SUA ASSOCIAÇÃO COM O CONTROLE GLICÊMICO. ANALYSIS SOCIODEMOGRAPHIC AND INDIVIDUALS WITH CLINIC TYPE 2 DIABETES AND ITS ASSOCIATION WITH THE CONTROL GLYCEMIC.

Maria Cristina Mellone Cantisano[1]. Maria Lúcia Elias Pires[2]. Cristiane de Oliveira Novaes[3]. Jessica Tatiana Mendoza Peña[4]. Maria de Fatima da Rocha da Costa[5.]

[1] Nutricionista do Hospital Universitário Gaffré Guinle / Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro/ UNIRIO; Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Saúde e Tecnologia do Espaço Hospitalar/UNIRIO; [2] Professora Associada da disciplina de Clínica Médica III da Escola de Medicina e Cirurgia/ Professora associada no Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Saúde e Tecnologia do Espaço Hospitalar/ Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro/UNIRIO; [3] Professora Adjunta no Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Saúde e Tecnologia do Espaço Hospitalar/ Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro/UNIRIO; [4] Pós-graduanda do Curso de Pós-Graduação Stricto Sensu em Endocrinologia do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro/CCBS/UNIRIO; [5] Mestre em Neurologia pelo Programa de Pós-graduação de Neurociências da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro/Médica endocrinologista bolsista do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro/UNIRIO. **Autor correspondente**: Maria Cristina Mellone Cantisano. Rua Constante Ramos, 167, apartamento 201, CEP: 22051-011, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. E-mail: mellonecris@hotmail.com. **Conflito de interesses**: nada a declarar. **Fonte de financiamento:** sem financiamento. **Agradecimentos**: à equipe do Polo de Diabetes do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle.

RESUMO

Objetivo: Analisar as variáveis sociodemográficas, clínicas e antropométricas de indivíduos com *diabetes mellitus* tipo 2 e verificar a influência dessas variáveis no controle glicêmico. **Metodologia:** Trata-se de um estudo observacional realizado com 100 indivíduos diabéticos tipo 2, em acompanhamento ambulatorial no serviço de endocrinologia de um Hospital Público do Rio de Janeiro, no período de janeiro a julho de 2014. Utilizou-se como instrumento de pesquisa um questionário elaborado para esse fim, com dados sociodemográficos, clínicos e antropométricos, do histórico da doença, do controle glicêmico e das comorbidades e complicações crônicas associadas. Para avaliar a influência das variáveis sociodemográficas, clínicas e antropométricas sobre o controle glicêmico, o grupo foi categorizado em controle "adequado" e "inadequado". **Resultados:** Predominou na amostra indivíduos do sexo feminino, idosos, de etnia não branca, aposentados, casados ou conviventes, com escolaridade de até 8 anos e renda familiar de até 2 salários mínimos. O controle glicêmico mostrou-se inadequado em 60% dos diabéticos. A única variável sociodemográfica que se associou ao controle glicêmico inadequado, foi a idade, na faixa etária menor que 60 anos. Ao contrário, a história familiar, o tempo de doença, a hipertensão arterial, o excesso de peso e a circunferência da cintura aumentada, embora altamente prevalentes na amostra, não se associaram ao controle glicêmico. Dislipidemia foi a comorbidade mais prevalente, assim como predominaram as complicações microvasculares associadas ao diabetes. **Conclusão:** Este estudo forneceu subsídios para o planejamento de ações intervenientes na assistência ao indivíduo com DM2 na instituição na qual se realizou a pesquisa.

PALAVRAS-CHAVES*: Diabetes Mellitus* Tipo 2. *Diabetes Mellitus*. Epidemiologia. Controle glicêmico. Doença Crônica. Estudos Transversais.

1. INTRODUÇÃO

O diabetes mellitus (DM) consiste em um grupo de distúrbios metabólicos que se caracteriza pela hiperglicemia. Pode resultar de insuficiente secreção insulínica, da deficiência em sua ação (resistência à ação deste hormônio), ou da ocorrência de ambos [(1)]. É considerada uma das principais doenças de evolução crônica e constitui-se importante fator de risco independente para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares (DCV), assim como demanda elevados custos econômicos e sociais [(2)].

As estimativas da *Organização Mundial da Saúde* (OMS) previam que o número total de pessoas com diabetes no mundo, elevar-se-ia de 171 milhões no ano 2000 para 366 milhões, em 2030 [(3)]. Porém, de acordo com os dados da *Federação Internacional de Diabetes* (FDI), para 2035, a estimativa mundial é de cerca de 592 milhões de pessoas com DM [(4)]. O mesmo fenômeno pôde ser observado no Brasil, cujas estimativas da OMS, eram a evolução de 4,5 milhões de casos para 11,3 milhões no mesmo período[(3)]. No entanto, a FDI prevê cerca de 19,2 milhões de diabéticos no Brasil em 2035, e responsabiliza o diabetes mellitus tipo 2 (DM2) por 90% dos casos de diabetes no Brasil e no mundo [(4)]. Esses dados colocam em evidência a epidemia de diabetes no mundo e a importância do DM2, não só pela sua alta prevalência, mas, também, por suas complicações crônicas, as quais comprometem a produtividade, a qualidade e a expectativa de vida dessa clientela [(5)]. Essas complicações são as principais responsáveis pela morbimortalidade dos diabéticos e decorrem de alterações na microcirculação, causando retinopatia, nefropatia e neuropatia, e na macrocirculação, levando à cardiopatia isquêmica, doença cerebrovascular e doença vascular periférica [(6)]. As doenças cardiovasculares (DCV) constituem a principal causa de morbimortalidade nesses indivíduos [(7)]. O desenvolvimento dessas complicações crônicas também está associado a outros fatores de risco, tais como a hipertensão arterial, a genética, a dislipidemia e a obesidade [(8)]. O tratamento do DM tem como principal objetivo prevenir as complicações crônicas, as quais apresentam forte correlação com a duração e magnitude da hiperglicemia [(8)]. Os níveis glicêmicos são um fator determinante para o surgimento e progressão das complicações associadas ao DM, contudo, devido às grandes flutuações nos valores da glicemia, não são adequados para a avaliação do controle glicêmico em longo prazo. Nesse sentido, a hemoglobina glicada (HbA1C) é o parâmetro de referência para avaliação do controle glicêmico, pois fornece informações sobre os valores da glicemia referentes aos últimos 2 a 3 meses [(9)]. Foi validada para esse fim por meio de dois estudos clínicos, o DCCT- *Diabetes*

Control and Complications Trial (1993) e o UKPDS - *United Kingdom Prospective Diabetes Study* (1998), e considerada padrão ouro para o acompanhamento do controle metabólico [10].

Diante do exposto, este estudo teve como principal objetivo analisar as variáveis sociodemográficas, clínicas e antropométricas e sua influência no controle glicêmico de indivíduos com DM2 acompanhados no ambulatório de endocrinologia de um hospital público do Rio de Janeiro. Após análise das informações obtidas, pretende-se propor ações intervenientes ao programa de diabetes tipo 2 nesta instituição.

2. MÉTODOS

Trata-se de um estudo epidemiológico observacional, parte integrante do projeto de pesquisa "*Implantação de um Fluxograma de Atendimento Interdisciplinar ao Cliente Diabético do Tipo 2",* realizado em uma amostra de 100 indivíduos com DM2, em acompanhamento ambulatorial no serviço de Endocrinologia de um hospital público do Rio de Janeiro A pesquisa foi realizada no período de janeiro a julho de 2014, após aprovação pelo Comitê de Ética e Pesquisa do referido hospital – CAEE: 25356713.0.0000.5258, Pareceres: 516.526 e 759.816 (emenda) (Anexos A e B). Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice A).

Os critérios para seleção da amostra foram: ser portador de DM tipo 2, ter idade superior a 19 anos, ambos os sexos e concordar, por escrito, em participar da pesquisa. Foram critérios de exclusão: ser portador de DM tipo 1, ser gestante ou nutriz e estar hospitalizado. A seleção dos sujeitos ocorreu de forma aleatória por sorteio simples. As técnicas utilizadas para a coleta dos dados foram: entrevista aplicada por dois pesquisadores treinados através de um questionário (Apêndice B); realização de exame físico simplificado e exames bioquímicos pregressos coletados dos prontuários dos usuários e registrados no instrumento de coleta. Para a avaliação das variáveis independentes utilizou-se:

a) *questionário estruturado* elaborado para esse fim, cujas questões abordaram dados sociodemográficos (sexo, raça, idade, estado conjugal, escolaridade, situação ocupacional e renda familiar), histórico pessoal de DM (tempo de diagnóstico, história familiar), dados clínicos e antropométricos, presença de comorbidades (hipertensão arterial sistêmica, dislipidemias, obesidade) e de complicações crônicas do diabetes (nefropatia, retinopatia, doença arterial periférica, doença arterial coronariana, doença vascular encefálica), além dos parâmetros bioquímicos (HbA1C, colesterol total, triglicerídeos, LDL-colesterol e HDL-colesterol). A raça foi classificada em branca e não branca (pardos e pretos), uma vez que as raças amarela e indígena não estiveram presentes na amostra [(11)];

b) *Aferição dos parâmetros clínicos e antropométricos:* O exame físico simplificado constou da aferição da pressão arterial (PA), medida do peso, altura, circunferência da cintura (CC) e do cálculo do índice de massa corpórea (IMC). A PA foi avaliada de acordo com critérios da VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão, onde valores de PA Sistólica ≥ 130 mmHg e⁄ou de PA Diastólica ≥ 80 mmHg são considerados elevados [(12)]. As medidas de peso (em Kg) e altura (em metros) foram realizadas utilizando-se balança antropométrica (Filizola®), com capacidade de 150 kg e precisão de 100 g. Os indivíduos foram pesados e medidos descalços

e com o mínimo de roupa possível [13]. O indice de massa corpórea (IMC) foi calculado segundo a classificação da *Organização Mundial da Saúde* (OMS) [14], e calculado pela fórmula IMC = Peso (Kg) ÷ [Altura (m^2)]. Para avaliar o estado nutricional dos adultos (19 a 59 anos) utilizou-se a classificação da OMS, em 2006 [14], cujos pontos de corte foram: baixo peso (IMC<18,5 Kg/m^2); peso normal (18,5 a 24,9 Kg/m^2); sobrepeso (25,0 a 29,9 Kg/m^2); obeso grau I (30,0 a 34,9 Kg/m^2); obeso grau II (35,0 a 39,9 Kg/m^2) e obeso grau III (≥ 40,0 Kg/m^2) [14]. Para os idosos (≥ 60 anos) os pontos de corte adotados (OMS, 2002), foram os de Lipschitz: baixo peso (IMC<22,0 kg/m^2); peso normal (22,0 a 27,0 kg/m^2) e excesso peso (>27,0 kg/m^2) [15]. Para classificação da circunferência da cintura (CC) como fator de risco para DCV foram adotados os pontos de corte preconizados por Lean,: risco aumentado para mulheres (CA≥80cm) e para homens (CA≥94cm) e risco muito aumentado para mulheres (CA≥88cm) e para homens (CA≥102cm) [16];

c) Variáveis bioquímicas: os níveis séricos de HbA1C, considerado padrão ouro para acompanhamento do DM, foram os parâmetros utilizados para avaliar o controle glicêmico, cujas metas consideradas como tratamento adequado do DM, segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes (2014) foram: HbA1C<7%, em adultos (desejáveis) e HbA1C< 8%, em idosos (níveis toleráveis) [17]. Dessa forma, os diabéticos foram categorizados em "controle adequado" e "controle inadequado" de acordo com os valores da HbA1C (%). Os exames laboratoriais foram realizados com o paciente em jejum de 12 a 14 horas, pelos métodos utilizados no Laboratório de Análise Clínicas do hospital em que se realizou a pesquisa. A validade desses exames para registro na pesquisa se restringiu ao período dos 3 últimos meses anteriores a entrevista. A HbA1C (%), foi determinada pelo método de inibição imunoturbidimétrica, certificado pelo NGSP (National Glyco-hemoglobin Standardization Program). As dosagens dos lipídios séricos, colesterol total (CT) e triglicerídeos (TG), foram realizadas por meio do método enzimático, a do HDL-colesterol pelo método colorimétrico sem precipitação. O LDL-colesterol foi calculado segundo a fórmula de Friedewald: LDL-colesterol (mg%) = CT-HDL-(TG/5) [18] . O LDL-colesterol não pode ser calculado com Triglicerídeos >400 mg/dL [18]. Os resultados foram analisados de acordo com as metas para terapêutica preventiva com hipolipemiantes em diabéticos, as quais consideram níveis de TG < 150 mg/dL; LDL < 100 mg/dL; CT < 200mg/dL e HDL ≥ 50mg/dL adequados para diabéticos de ambos os sexos [19].

A análise estatística foi realizada através do software *GraphPad Instat, versão* 3.1, para Windows. Foram calculadas as estatísticas descritivas e as variáveis qualitativas descritas

em porcentagens e as contínuas como média e desvio-padrão, uma vez que a distribuição dos dados seguiu a distribuição gaussiana. O teste Kolmogorov-Smirnov avaliou a distribuição da normalidade. Os testes utilizados foram o teste exato de qui-quadrado ou o teste exato de Fisher. A significância estatística foi estabelecida como $p < 0,05$.

3. RESULTADOS

Foram avaliados 100 indivíduos com DM2, de 31 a 89 anos, com média de idade de 62,54 ± 10,60 anos. A média de duração do DM2 foi de 12,19 ± 8,57 anos. A distribuição da amostra, segundo o tempo de diagnóstico da doença, situou-se nas seguintes faixas: 26 %, na faixa de 0 a 5 anos; 12 %, de 5 a 10 anos; 45%, de 10 a 20 anos e 17 % de 20 ou mais anos de doença. A distribuição percentual dos participantes quanto às variáveis sociodemográficas e sua relação com o controle glicêmico (CG) encontra-se na tabela 1. O CG mostrou-se inadequado em 60% (n=60) dos diabéticos estudados. Na comparação do CG quanto à idade (adultos & idosos) evidenciou-se diferença estatisticamente significante (p=0,0156), associando-se pior controle glicêmico a faixa etária menor que 60 anos. Ao contrário, não houve significância estatística quando se comparou o sexo (*p*=0,8278), a etnia (*p*=0,6631), o grau de escolaridade (*p*=0,8395), a ocupação (*p*=0,0550), a renda familiar (*p*=0,9349) e a situação conjugal (*p*=0,0648) em relação ao CG (adequado & inadequado).

A distribuição percentual dos participantes quanto ao histórico da doença e às variáveis clínicas e antropométricas segundo adequação do CG estão apresentadas na tabela 2. Entre os diabéticos, 67% tinham história de DM2 em familiares do 1º grau (mãe, pai ou irmãos) e 23% negaram esse fato. No entanto, não houve significância estatística quando se comparou o CG nos grupos com e sem história familiar de DM2 em parentes do 1º grau (p=0,6340), ou com relação ao tempo de doença (p=0,5846), menor que 10 anos e maior ou igual a 10 anos. A frequência de hipertensão arterial sistêmica (HAS) foi elevada. Ao se comparar normotensos & hipertensos quanto ao CG não se observou significância estatística (p=0,5733). Excesso de peso esteve presente em 61% da amostra. Na avaliação nutricional, constatou-se IMC $\geq$ 25Kg/m^2 em 27 adultos (n=27/33; 82%) e IMC > 27Kg/m^2 em 34 idosos (n=34/67; 51%), entretanto, o índice IMC não influenciou o CG nos adultos (p=1,0000) e nos idosos com ou sem obesidade (p=0,3319). A medida da circunferência da cintura (CC) foi aumentada em 86% na amostra (CC$\geq$ 80cm em 63 mulheres (n=63/69; 91%) e CC $\geq$94cm em 23 homens (n=23/31; 74%). Circunferência da cintura muito aumentada (CC$\geq$ 88cm) foi observada em 55 mulheres (n=55/69; 80%) e CC$\geq$ 102cm em 16 homens (n=16/31; 52%). Não houve significância estatística quando se comparou a influência da CC sobre o CG entre as mulheres e entre os homens com CC aumentada (p=1,0000; p=0,4055 respectivamente) ou com CC muito aumentada (p=0,7672; p=1,0000, respectivamente). Na figura 1 verifica-se que as frequências dessas comorbidades e das complicações crônicas associadas ao diabetes obervando-se que a dislipidemia foi a mais frequente dentre as comorbidades (90%), tendo-se

considerado para seu diagnóstico a presença auto-referida e a constatação isolada de qualquer valor de lipídeo anormal no perfil lipídico dos participantes. A maioria deles (90%) utilizava medicamentos antilipêmicos. Apesar disso, 27% dos participantes apresentaram valores de colesterol total ≥200mg/dL (179,61±37,26mg/dl), 51% tinham LDL-colesterol ≥100mg/dL (108,7±31,22 mg/dL); 82% com HDL-colesterol <50mg/dL (41,78±12,62mg/dL) e 36% com triglicerídeos ≥150mg/dL (143,4±75,05mg/dL). Dislipidemia aterogênica (associação de níveis de triglicerídeos elevados e baixos de HDL-colesterol) esteve presente em 32% da amostra.

As complicações crônicas do diabetes autodeclaradas mais frequentes foram: (1) microvasculares (60%) - retinopatia (44%) e nefropatia diabética (16%); (2) macrovasculares (22%) - acidente vascular cerebral (10%), o infarto agudo do miocárdio (9%) e a amputação de membros inferiores (3%). A figura 1 mostra as frequências das comorbidades e das complicações crônicas associadas.

4. DISCUSSÃO

Estudos nacionais e regionais têm apontado para uma prevalência de DM2 maior no sexo feminino [20]. Essa predominância do sexo feminino também foi observada na amostra estudada, e pode ser atribuída à maior demanda e utilização dos serviços de saúde pelas mulheres, assim como pelo processo de feminização do envelhecimento [20][21][22] [23][24].

É bem estabelecido que a prevalência de DM2 é maior em idosos[5], fato também verificado em nossa amostra. Ao se estratificar a idade nas faixas de adultos e idosos, os adultos apresentaram um pior controle glicêmico quando comparados aos idosos[21]. Estes achados sugerem que pacientes mais velhos e que tiveram o diagnóstico de diabetes mais tardio têm maior probabilidade de alcançarem glicemias mais baixas [25].

No Brasil, falar em etnias bem definidas é muito difícil, o que torna pouco expressiva a avaliação de maior prevalência de DM2 em uma ou outra etnia em nosso país, onde predomina a miscigenação[17]. Não se observou significância estatística entre etnia e controle glicêmico, entretanto a predominância da etnia não-branca neste estudo deve refletir a baixa condição socioeconômica da parcela da população da cidade do Rio de Janeiro que procura os serviços de saúde pública, considerando-se as expressivas desigualdades sociais existentes no Brasil[26].

É citado na literatura que viver em companhia favorece o cuidado e o acesso aos serviços de saúde, com melhor resultado no controle da doença e maior adesão ao tratamento[27][28]. Neste estudo o CG não diferiu estatisticamente entre os indivíduos que vivem com companheiro e os que vivem sozinhos (p=0,0648), sugerindo não haver interferência do estado conjugal no CG; entretanto, maior taxa de descontrole glicêmico foi observada nos que vivem sozinhos (69% & 48%). Da mesma forma, observou-se que o grau de escolaridade dos participantes do estudo não influenciou o CG, contudo, entre os indivíduos que não finalizaram a educação fundamental (< 8 anos de estudo), a maioria apresentou controle inadequado. É amplamente citado na literatura que um baixo nível de escolaridade dificulta um maior conhecimento sobre a doença e adesão ao tratamento [27] [29]; entretanto, outro estudo refere que a escolaridade não é o principal desafio a ser enfrentado pelo diabético [27]. Ao se estratificar a renda familiar da amostra estudada, não se observou diferenças significantes na comparação quanto ao CG, dado concordante com outro estudo [29]. Entretanto, é relatado que o baixo poder aquisitivo limita o acesso aos serviços de saúde e de consumo dificultando a adesão dos sujeitos às orientações de tratamento e a adoção de estilos de vida saudáveis[30]. A situação ocupacional dos participantes não mostrou associação com o

CG, embora, aparentemente, empregados e desempregados apresentem piores controles glicídicos em relação aos aposentados; contudo, evidenciou-se, apenas, uma tendência em se associar a situação de aposentado ao melhor controle metabólico.

Quanto às variáveis relacionadas ao histórico de doença, à clínica e às medidas antropométricas e sua associação com controle glicêmico (tabela 2) verifica-se que a maioria dos diabéticos apresentava longo tempo de doença (maior que 10 anos), história familiar de DM2 em parentes de primeiro grau, hipertensão arterial, excesso de peso e cintura abdominal aumentada, demonstrando alto risco cardiovascular nesses indivíduos.

Quanto à duração do diabetes, os indivíduos acometidos há mais tempo (≥ 10 anos) apresentaram valores de HbA1c mais elevados (8,42%) que os tinham menor tempo de doença (7,45%), dados concordantes com outros estudos[10][21][31]; porém, ao se comparar os grupos não se evidenciou diferenças significantes quanto ao CG, embora estudos refiram que quanto maior o tempo de diagnóstico, menor a adesão ao tratamento e maior o risco de complicações advindas de um insatisfatório CG [24].

História familiar de DM em parentes de 1º grau esteve presente em grande parte dos indivíduos com DM2, dado concordante com outros estudos, evidenciando que o fator genético é bastante relevante na determinação do DM2 [26]. Um estudo mostrou que parentes de 1º grau de diabéticos com DM2 apresentam de duas a seis vezes mais chances de vir a desenvolver diabetes do que os sem história familiar de DM [32]. Neste estudo, história familiar de DM2 em parentes do 1º grau, assim como a presença de hipertensão arterial não mostraram associação com o CG.

A maioria dos diabéticos apresentou HAS não controlada, embora com níveis, em média, pouco elevados. É bem estabelecida a importância da HAS como um importante risco para eventos cardiovasculares, sendo esta duas vezes mais prevalente entre os indivíduos diabéticos, o que contribui para a ocorrência de complicações micro e macrovasculares[33]. A importância do controle da HAS em diabéticos tipo 2 foi ratificada pelo estudo UKPDS que mostrou que o controle da HAS é essencial para a diminuição da morbimortalidade por doenças macrovasculares nesses pacientes, sugerindo, inclusive, prioridade na normalização da pressão arterial comparada com a busca da normoglicemia[10].

A obesidade, particularmente a obesidade abdominal, constitui um forte fator de risco para a ocorrência de DM, HAS, dislipidemia, doença coronariana, entre outras. A circunferência da cintura (CC) é considerada o melhor preditor de obesidade abdominal ou visceral [34]. O acúmulo de gordura visceral predominantemente na região abdominal

caracteriza o perfil andróide de distribuição de gordura, que é metabolicamente diferente da gordura periférica e está associada à maior prevalência de diabetes e a um risco maior de eventos coronarianos e hipertensão em ambos os sexos e em diferentes etnias[35][36]. No presente estudo, a medida da CC apresentou-se elevada na maioria dos participantes, contribuindo para o desenvolvimento de doença cardiovascular na amostra estudada. Por outro lado, não se identificou associação entre a medida da CC aumentada ou muito aumentada, em mulheres ou homens com o CG. Da mesma forma, o excesso de peso observado tanto em adultos (sobrepeso e obesidade) como nos idosos (obesidade) não foi associado ao CG inadequado. O IMC mostrou-se elevado na maioria da amostra estudada, dado concordante com um estudo multicêntrico realizado em diferentes regiões do Brasil para avaliar a prevalência de sobrepeso e obesidade em pacientes ambulatoriais com diabetes mellitus tipo 2 (DM2) que verificou que 75% não estavam na faixa de peso ideal, sendo que um terço tinha obesidade[37].

Neste estudo, a dislipidemia esteve presente na maioria dos diabéticos, assim como a hipertensão arterial e o excesso de peso, demonstrando que a frequência de comorbidades foi elevada na amostra estudada. A dislipidemia apresenta como principal manifestação a doença arterial aterosclerótica e sua associação com o DM é freqüente e aumenta em 2 a 4 vezes o risco de desenvolver DCV[39].

Quanto às complicações crônicas autoreferidas decorrentes do diabetes, as microvasculares (retinopatia diabética, nefropatia diabética) foram mais prevalentes em relação às macrovasculares (acidente vascular cerebral, infarto agudo do miocárdio, amputação de membros inferiores). Dentre as microvasculares, a retinopatia foi a mais frequente e, dentre as macrovasculares, o AVC. A figura 1 mostra a frequência dessas comorbidades.

No que se refere ao CG, verifica-se no presente estudo, uma alta proporção de diabéticos com CG inadequado (60%), dado concordante com estudos nacionais e internacionais que confirmam elevado percentual de controle inadequado em indivíduos com DM2. Nunez, em 2010, avaliando o CG em pacientes com DM na Venezuela, observou uma prevalência de 75% de controle inadequado em pacientes com DM2[21]. Santos, estudando indivíduos com DM2 no PSF rural no município de Palmácia – Ceará, observou que 68% estavam com a glicemia não-controlada[32]. Um grande estudo epidemiológico no Reino Unido[40], com indivíduos com DM2, encontrou taxa de 76% de controle inadequado e, no Brasil, Mendes verificou taxa de 73% de não controlados ao estudar 5.692 pacientes com

DM2 [38]. Por outro lado, outros estudos verificaram prevalências mais baixas. No Canadá, observou-se uma prevalência de 49% de controle inadequado[31] e nos Estados Unidos da América, estimativas provenientes do Inquérito Nacional de Saúde e Nutrição (NHANES), relataram taxa de 43% em estudo realizado em 2003-2004 [41]. Esses estudos demonstram, sobretudo, que uma porção significativa da população de diabéticos não atinge as metas preconizadas de bom controle glicêmico a despeito de vários estudos demonstrarem a importância do CG na prevenção ou redução das complicações micro e macrovasculares[10],[42]. A hiperglicemia nos indivíduos com DM2 aumenta o risco de DCV e esse risco ainda é maior quando associado a um controle pressórico, metabólico e nutricional inadequados[39]. Contudo, os fatores associados ao controle metabólico são complexos e multifatoriais e diferenças genéticas, baixas condições socioeconômicas, acesso limitado a cuidados da saúde, baixa aderência ao tratamento, severidade da doença, qualidade do cuidado e nível do autocuidado, são fatores que podem justificar a alta prevalência de controle glicêmico inadequado[30].

A alta prevalência de controle inadequado (60%) encontrada no presente estudo, evidencia a necessidade de estratégias de intervenção na assistência para se alcançarem melhores taxas de controle metabólico, uma vez que o controle rigoroso dos níveis de glicemia e de outros fatores de risco cardiovascular, assim como a educação e instrução em diabetes contribuem significativamente para a redução das principais complicações crônicas do diabetes.

5. CONCLUSÃO

O conhecimento das características sociodemográficas, clínicas, antropométricas e do controle glicêmico forneceu subsídios para planejar, organizar e executar estratégias de assistência que sejam direcionadas às necessidades dos indivíduos com diabetes tipo 2 e ao manejo da doença na instituição na qual se realizou a pesquisa.

REFERÊNCIAS

1. American Diabetes Association. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. Diabetes Care. 2011 Jan ;34(1).

2. American Diabetes Association (ADA). Standards of medical care in diabetes. Diabetes Care [Internet]. 2010;33(Suppl1):11–61. Recuperado de: http://care.diabetesjournals.org/content/33/Supplement_1

3. Rathmann W, Giani G. Global prevalences of diabetes: Estimates for the year 2000 and projections for 2030. Diabetes Care. Alexandria. 2004;27(10): 2568-69.

4. International Diabetes Federation. Diabetes Atlas. [Internet]. Brussels, Belgium, 2013 [acesso em 20 jun 2014];6ª ed. Disponível em: http://www.idf.org/diabetesatlas.

5. Oliveira JEP, Vencio S. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2013-2014. Sociedade Brasileira de Diabetes. São Paulo: AC Farmacêutica. [Internet]. 2013 [acesso em 20 jun 2014]. Disponível em: http://www.nutritotal.com.br/diretrizes/files/342--diretrizessbd.pdf.

6. Milech A, Carneiro JRI, Messias ACNV. Obesidade. In: Milech A. Rotinas de Diagnóstico e Tratamento do Diabetes Mellitus. Rio de Janeiro: Ac Farmacêutica; 2014;Cap.15.2.

7. Triches C, Schaan BDA, Gross JL, Azevedo MJ. Complicações macrovasculares do diabetes melito: peculiaridades clínicas, de diagnóstico e manejo. Arq Bras Endocrinol Metab. 2009 Aug;53(6):698-708.

8. Milech A, Oliveira JEP, Zajdenverg L, Rodacki, M. Rotinas de Diagnósticos e Tratamento do Diabetes Mellitus.1. ed. Guanabara; 2014.

9. Netto AP, Andrilo A, Fadlo FF, Tambascia M, Gomes MB, Melo M et al. Atualização sobre hemoglobina glicada (HbA1C) para avaliação do controle glicêmico e para o diagnóstico do diabetes: aspectos clínicos e laboratoriais. J Bras Patol Med Lab. 2009 fev;45(1):31-48.

10. UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Intensive blood-glucose control with sulphonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes (UKPDS 33). Lancet 1998;352:837-53.

11. Características Étnico-raciais da População: Classificações e identidades. Petrucelli JL, Saboia AL. IBGE, 2013. Disponível em: www.ibge.gov.br/home/.../pcerp_classificacoes_e_identidades.pdf.

12. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Sociedade Brasileira de Hipertensão, Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. Arq Bras Cardiol. 2010;95(1), suppl 1:pp. I-III.

13. Lohman TG, Roche AF, Martorell R. Anthropometric standardization reference manual. Abridged Edition; 1991.

14. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Brasília: Ministério da Saúde. [Internet] 2006. [Acesso em 20 julh 2014];108 p. il. Cadernos de Atenção Básica, n. 12. Série A. Normas e Manuais Técnicos. Obesidade. Programas e políticas de nutrição e alimentação. I.TítuloII. Disponível em: https://pt.scribd.com/doc/11555582/ministerio-da-saude-caderno-de-atencao-basica-n12-obesidade.

15. Lipschitz DA. Screening for nutritional status in the elderly. Prim Care. 1994;21(1):55-67.

16. Lean MEJ, Han TS, Morrison CE. Waist circumference as a measure for indicating need for weight management. BMJ. 1995; 311: 158-61.

17. Sociedade Brasileira de Diabetes. Posicionamento Oficial SBD nº 01/2014. Conduta Terapêutica no Diabetes Tipo 2: Algoritmo SBD, 2014.

18. Friedewald WT, Levi RI, Fredrickson DS. Estimation of the concentration of low density lipoproteins cholesterol in plasma without use of the ultracentrifuge. Clin. Chem. 1972;18:499-502.

19. Sposito AC, Caramelli B, Fonseca FAH, Bertolami MC, Afiune NA, Souza AD et al. IV Diretriz Brasileira sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose: Arq Bras Cardiol. 2007;88:2–19.

20. Ortiz MCA, Zanetti ML. Levantamento dos fatores de risco diabetes mellitus tipo 2 em Pará Uma Instituição de ensino superior. 2014;9(3):58–63.

21. Nunez ZO. Avaliação do controle glicêmico e seus determinantes em pacientes com diabetes mellitus na Venezuela: resultados de um estudo nacional. 2010. 84 p. Dissertação (Mestrado em Biotecnologia em Saúde e Medicina Investigativa) -Fundação Oswaldo Cruz, Centro de Pesquisas Gonçalo Moniz, Salvador, 2010.323-340.

22. Goldenberg P, Schenkman S, Laércio J F. Prevalência de diabetes mellitus: Diferenças de Gênero e Igualdade Entre os sexos. Rev. bras. epidemiol. 2003 Apr;6(1):18-28.

23. Organização Pan-Americana de Saúde. Envelhecimento ativo: uma política de saúde. Brasília, 2005. 60p.

24. Viegas K. Prevalência de diabetes mellitus na população de idosos de Porto Alegre e suas características sociodemográficas e de saúde. Porto Alegre: PUCRS. 2009;197 f.

25. Panarotto D, Alisson RTF, Schumacher MV. Fatores Associados ao controle glicêmico de pacientes diabéticos tipo 2. Rev Assoc Med Bras. 2008;54(4):314-21.

26. Características epidemiológicas de pacientes diabéticos da rede pública de saúde: análise do sistema HiperDia / Portal de Pesquisa BVS. [Internet] [citado em 28 de julho de 2014]. Recuperado de: http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-509869.

27. Moraes SA, Lopes DA, Freitas ICM. Diferenças sexo-específicas na prevalência e nos fatores associados à procura por serviços de saúde em estudo epidemiológico de base populacional. Rev Bras Epidemiol. 2014Jun;17(2): 323-340.

28. Otero LM, Zanetti ML, Teixeira CRS. Características sociodemográficas e clínicas de portadores de diabetes em um serviço de atenção básica à saúde. Rev Latino Am Enfermagem. 2007;15:768-73.

29. Mendes ABV et.al. Prevalence and correlates of inadequate glycaemic control: results from a nationwide survey in 6,671 adults with diabetes in Brazil. Acta Diabetologica, v.

47 (2), p. 137-45, 2010. Ministério da Saúde. Diabetes Mellitus. Cadernos de Atenção Básica - Brasília – DF, v.16, 56 p., 2006.

30. Pace AE, Ochoa VK, Caliri MHL, Fernandes APM. O conhecimento sobre diabetes mellitus no processo de autocuidado. Rev Latino Am Enferm. 2006 Oct;14(5):728-734.

31. Harris SB et al. Glycemic control and morbidity in the Canadian primary care setting. Diabetes Research and Clinical Practice. 2005;70(1):90-97.

32. Santos DMC. Perfil Epidemiológico de pacientes com Diabetes Mellitus assistidos pelo PSF rural do Município de Palmácia. [Monografia apresentada ao Curso de Diabetes e Hipertensão]. Ceará, 2008.

33. Cruzera BA, Utimura R, Zatz R. A hipertensão no diabetes HiperAtivo 1998;4:261-6.

34. Picon PX et al. Medida da cintura e razão cintura/quadril e identificação de situações de risco cardiovascular: estudo multicêntrico em pacientes com diabetes melito tipo 2. Arq Bras Endocrinol Metabol. 2007;51(3):443–9.

35. Vasques ACJ, Pereira PF, Gomide RM, Batista MC R, Campos MTFS, Sant'Ana LFR et al. Influência do Excesso de peso corporal e da adiposidade central na glicemia e não Perfil lipídico de patientes portadores de diabetes mellitus tipo 2. Arq Bras Endocrinol Metab. 2007dez;51(9):1516-21.

36. Corrêa FHS et al. Influência da Gordura Corporal no Controle Clínico e Metabólico de Pacientes Com Diabetes Mellitus Tipo 2. Arq Bras Endocrinol Metab. 2003 Fev;47(1).

37. Carneiro JRI, Messias ACNV. Rotinas de diagnóstico e tratamento do diabetes mellitus. Obesidade. Cap. 15.2. In Milech A et al. Rio de Janeiro. Ac Farmacêutica. 2014. 712p.

38. Gomes MB, Neto G, Mendonça ED, Tambascia MA, Fonseca RM et al. Prevalência de sobrepeso e obesidade em pacientes com diabetes mellitus tipo 2 faz no Brasil: Estudo Multicêntrico nacional. Arq Bras End Metabologia. 2006; 50(1):136-144.

39. Souza CF, Gross JL, Gerchman F, Bauermann CL. Pré-diabetes: Diagnóstico, Avaliação de complicações crônicas e tratamento. Arq Bras Endocr Metab. 2012;56(5):275-84.

40. Fox KM et al. Prevalence of inadequate glycemic control among patients with type 2 diabetes in the United Kingdom general practice research database. Clinical Therapeutics. 2006;28(3):388-395.

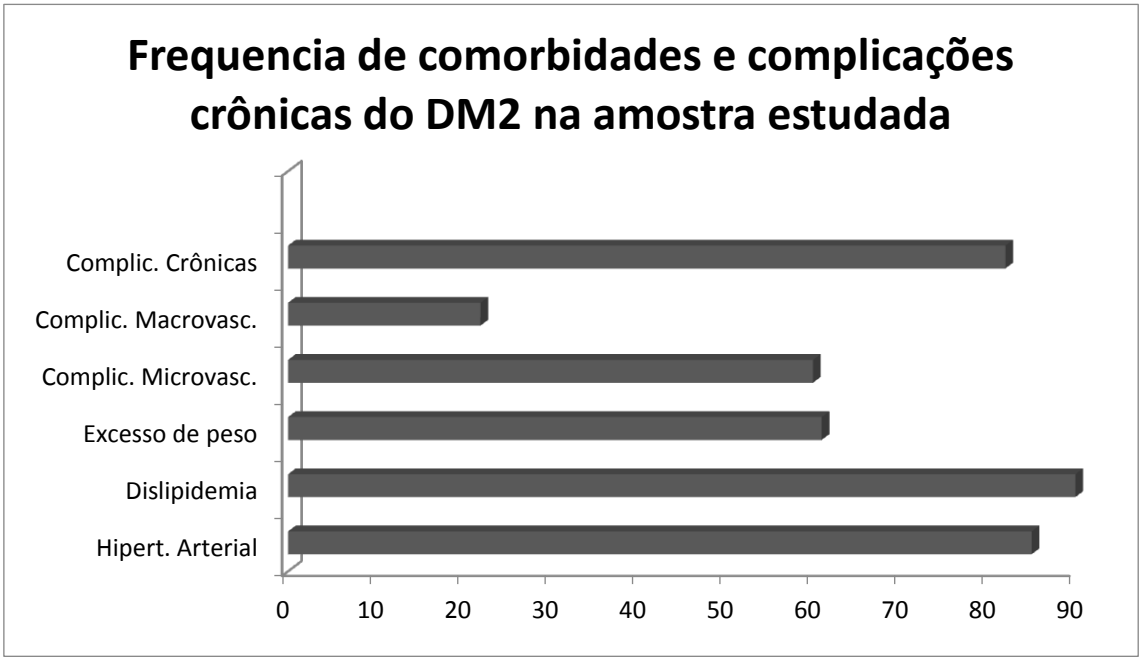
41. Hoerger TJ et al. Is Glycemic Control Improving in U.S. Adults? Diabetes Care. 2008;31(1):81-86.

42. Control and Complications Trial (DCCT): Resultados do Estudo de Viabilidade. O Grupo de Pesquisa DCCT. Diabetes Care. 1987 jan;10(1):1-19.

6. FIGURAS

6.1 Figuras 1 – Frequências das comorbidades e das complicações crônicas vasculares de uma amostra de indivíduos com Diabetes *Mellitus* Tipo 2 em acompanhamento em um hospital público do Rio de Janeiro, RJ, 2014.

Figure 1 - Frequency of comorbidities and chronic vascular complications of a sample of individuals with Type 2 *Diabetes Mellitus* under treatment at a public hospital in Rio de Janeiro, RJ, 2014.



7. TABELAS

7.1 Tabela 1: Distribuição percentual das variáveis sociodemográficas e sua associação com o controle glicêmico em uma amostra de indivíduos portadores de diabetes tipo 2. Table 1: Percentage distribution of sociodemographic variables and their association to glycemic control in a sample of individuals with diabetes type 2.

Características	N (%)	**HbA1C**		***p****
		Adequado (n=40)	**Inadequado** (n=60)	
Gênero				
Feminino	69%	27(67,5%)	42 (70%)	0,8278 [F]
Masculino	31%	13(32,5%)	18 (30%)	
Etnia				
Branca	30%	13 (33%)	17 (28%)	0,6631[F]
Não-branca	70%	27 (67%)	43 (72%)	
Idade (em anos)				
< 60 anos	32%	07 (17%)	25 (42%)	**0,0156[F] ***
≥ 60 anos	68%	33 (83%)	35 (58%)	
Escolaridade				
≤ 8 anos	61%	24 (42,5%)	37 (45,0%)	0,8395[#]
> 8 anos	39%	16 (17,5%)	23 (16,6%)	
Ocupação				
Aposentado	66%	31 (77,5%)	35 (58,3%)	0,0550[F]
Não aposentado	34%	09 (22,5%)	25 (41,7%)	
Renda familiar				
1,0- 2,0 SM	48%	19 (47,5%)	29 (48,4%)	0,9349[#]
>2,0 SM	52%	21 (52,5%)	31 (51,6%)	
Estado Conjugal				
Com Companheiro	45%	23 (57,5%)	22 (36,6%)	0,0648[#]
Sem Companheiro	55%	17 (42,5%)	38 (63,4%)	

***Limiar de significância p< 0,05; [F] Teste exato de Fisher; [#] Teste do qui-quadrado; SM=Salário mínimo. N= tamanho amostral.** * Significance threshold of p <0.05; [F] Fisher's exact test; [#]Chi-square test; SM = Minimum salary. N = sample size.

7.2 Tabelas 2: Distribuição percentual das variáveis relacionadas ao histórico de doença, à clínica e às medidas antropométricas e sua associação com controle glicêmico. Table 2: Percentage distribution of variables related to disease history, to clinic and to anthropometrics according and their association to glycemic control.

Características		**HbA1C**		***p****
	N (%)	**Adequado** (n=40)	**Inadequado** (n=60)	
Duração da doença (anos)				
≥10 anos	62	23(57,5%)	39 (65%)	0,5846[#]
< 10 anos	38	17(42,5%)	21 (35%)	
HF 1º grau DM2				
Positiva	67	28 (70%)	39 (65%)	0,6340[F]
Negativa	23	11 (27,7%)	12 (20%)	
Pressão arterial				
Hipertensão	85	38 (95%)	47 (78,3%)	0,5733[F]
Normotensão	15	05 (12,5%)	10 (16,6%)	
IMC (Kg/m^2) Adultos				
< 25Kg/m^2	06	02 (5%)	04 (6,6%)	1,0000[F]
≥ 25Kg/m^2	27	07 (17,5%)	20 (33,3%)	
Idosos				
≤ 27Kg/m^2	33	19 (47,5%)	14 (23,5%)	0,3319[F]
> 27Kg/m^2	34	15 (37,5%)	19 (31,6%)	
CC(cm) Aumentada				
Mulher (≥ 80 cm)	63	27 (67,5%)	36 (60%)	1,0000[F]
Mulher (< 80 cm)	06	03 (7,5%)	03 (5%)	
Homem (≥ 94cm)	23	07 (17,5%)	16 (26,6%)	0,4055[F]
Homem (<94cm)	08	04 (10,0%)	04 (6,6%)	
Muito aumentada				
Mulher (≥88 cm)	55	23 (57,5%)	32 (53,3%)	
Mulher (< 88 cm)	14	05 (12,5%)	09 (15%)	
Homem (≥ 102cm)	16	07 (17,5%)	09 (15%)	1,0000[F]
Mulher (<102cm)	15	07 (17,5%)	08 (13,3%)	

***Limiar de significância p<0,05; [#]Teste do qui-quadrado; [F] Teste exato de Fisher; HF= história familiar; DM2=diabetes tipo 2; IMC=índice de massa corpórea; CC= circunferência da cintura.** *Significance threshold p <0.05; [#] Chi-square test; [F] Fisher's exact test; HF=Family history; DM2=Type 2 diabetes; IMC= mass index; CC = waist circumference.

APÊNDICE B - ARTIGO 2

FLUXOGRAMA DE ATENDIMENTO AMBULATORIAL MULTIPROFISSIONAL DE ATUAÇÃO INTERDISCIPLINAR AOS CLIENTES COM DIABETES TIPO 2

Maria Cristina Mellone Cantisano[1]. Maria Lúcia Elias Pires[2]. Cristiane de Oliveira Novaes[3]. Jessica Tatiana Mendoza Peña[4]. Maria de Fatima da Rocha da Costa[5.]

[1] Nutricionista do Hospital Universitário Gaffré Guinle / Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro/ UNIRIO; Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Saúde e Tecnologia do Espaço Hospitalar/UNIRIO; [2] Professora Associada da disciplina de Clínica Médica III da Escola de Medicina e Cirurgia/ Professora associada no Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Saúde e Tecnologia do Espaço Hospitalar/ Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro/UNIRIO; [3] Professora Adjunta no Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Saúde e Tecnologia do Espaço Hospitalar/ Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro/UNIRIO; [4] Pós-graduanda do Curso de Pós-Graduação Stricto Sensu em Endocrinologia do Centro de Ciências Biológicas e da Saúde da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro/CCBS/UNIRIO; [5] Mestre em Neurologia pelo Programa de Pós-graduação de Neurociências da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro/Médica endocrinologista bolsista do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro/UNIRIO. **Autor correspondente**: Maria Cristina Mellone Cantisano. Rua Constante Ramos, 167, apartamento 201, CEP: 22051-011, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. E-mail: mellonecris@hotmail.com. **Conflito de interesses**: nada a declarar. **Fonte de financiamento:** sem financiamento. **Agradecimentos**: à equipe do Polo de Diabetes do Ambulatório de Endocrinologia do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle, da Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.

RESUMO

Objetivo: Propor um fluxograma de atendimento multiprofissional e interdisciplinar ao cliente diabético tipo 2. **Metodologia:** O presente artigo resultou de uma revisão de literatura sobre o tema e da análise observacional não participativa de dois pesquisadores quanto ao atendimento ambulatorial do cliente com diabetes mellitus tipo 2 em um hospital universitário público. A partir dessas informações, elaborou-se o fluxograma proposto. **Resultados:** O fluxograma compõe-se de 3 fases: fase I (diagnóstica), distinguida pelo acolhimento, avaliação de aspectos socioeconômicos, clínico-terapêuticos, nutricionais, psicológicos, educacionais e laboratoriais; fase II (rastreio), caracterizada pelo rastreamento das complicações crônicas do diabetes *mellitus*, tratamento, classificação de risco e encaminhamentos pertinentes; e fase III (acompanhamento), na qual os pacientes são acompanhados com a realização de encaminhamentos, consultas e exames de acordo com a estratificação do risco. O fluxograma proposto contempla a participação de vários profissionais em múltiplas ações conjuntas abrangendo educação em diabetes, interconsultas e prontuário único. **Conclusão:** O fluxograma sugerido é útil para se obter um bom controle metabólico e das complicações crônicas, além de fortalecer os pacientes a desenvolverem estratégias de enfrentamento da doença, contribuindo para a integralidade do cuidado.

PALAVRAS-CHAVES: Diabetes *mellitus*. Fluxograma. Equipe de Saúde. Interdisciplinaridade.

ABSTRACT

Objective: Propose a flowchart of multidisciplinary care and interdisciplinary approach to type 2 diabetic patient. **Methodology**: The composition of this article resulted of a literature review on the subject and a not participatory observational analysis of two researchers of the outpatient care provided to diabetic type 2 client in a public university hospital. From this information, it was prepared a flowchart of multidisciplinary and interdisciplinary outpatient care. **Results:** The proposed flowchart consists of three phases: phase I (diagnostic), distinguished by the host, evaluation of socioeconomic, clinical, therapeutic, nutritional, psychological, educational and laboratory; Phase II (screening), characterized by the tracking of chronic diabetic complications, treatment, risk classification and referral to health team members; and phase III (monitoring), in which patients are followed for a comprehensive care, with referrals for consultations and standardized exams according to risk stratification. In this flowchart, which includes the multidisciplinary team, the service is based on interdisciplinarity, which is characterized by professional make based on reciprocity, solidarity and discipline interdependence with multiple joint actions including diabetes education and interconsultation in records unique. **Conclusion**: The suggested flowchart is useful to obtain good metabolic and of chronic complications controls of the disease and to strengthen patients to develop strategies to face the disease.

KEYWORD: Diabetes *Mellitus*. Flowchart. Health Team. Interdisciplinarity.

1 INTRODUÇÃO

O diabetes *mellitus* (DM) é um grupo de doenças metabólicas caracterizado pela hiperglicemia crônica, podendo ser resultante de secreção insulínica insuficiente, alterações em sua ação ou ambos[1] [2]. Segundo o Ministério da Saúde, o Diabetes *Mellitus* configura-se como uma epidemia mundial, tornando-se um problema de saúde pública no Brasil e no mundo. O aumento de sua incidência e prevalência está associado a vários fatores como o envelhecimento da população, a urbanização crescente e a adoção de estilos de vida pouco saudáveis, como sedentarismo, dieta inadequada e obesidade [3].

De acordo com dados da *International Diabetes Federation*[4], estima-se, para 2035, uma população de 592 milhões de diabéticos no mundo, sendo a maioria (90%) portadores de diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2). Além de sua alta prevalência, o DM constitui uma das principais causas de morbimortalidade no Brasil e no mundo, em decorrência de suas complicações crônicas micro e macrovasculares[5].

A atenção à saúde ao indivíduo com DM envolve uma multiplicidade de aspectos que vai além do simples controle glicêmico. Seu manejo é complexo, uma vez que sua abordagem abrange, além do tratamento farmacológico, orientações voltadas para educação contínua em diabetes, tais como a adesão ao tratamento, ao autocuidado e a adoção de um estilo de vida saudável[6]. Hábitos de vida saudáveis constituem a base do tratamento do diabetes, sobre o qual frequentemente é acrescido o tratamento farmacológico. Seus elementos fundamentais são manter uma alimentação adequada e atividade física regular, evitar o fumo e o excesso de álcool e estabelecer metas de controle de peso. A educação em saúde é uma estratégia essencial que possibilita a execução de ações que favoreçam mudanças no comportamento dos indivíduos diabéticos e a construção sólida do conhecimento sobre a sua doença e o autocuidado[7].

Diversos estudos[8,][9] apontam a importância do atendimento multi e interdisciplinar como ferramenta eficaz na educação em diabetes, no controle metabólico e na redução dos fatores de riscos associado às suas complicações. De acordo com a Associação Americana de Diabetes a formação e a atuação de uma equipe de saúde multiprofissional é condição decisiva para favorecer os cuidados aos portadores de DM, de forma a permitir a prevenção das complicações crônicas vasculares e neuropáticas, além de uma melhor qualidade de vida [1]. A literatura [10],[11]mostra que a maioria dos pacientes com DM2 não recebe os cuidados necessários e que ações multi e interdisciplinares que promovam o atendimento integral e

proativo são fundamentais para o melhor controle do diabetes. Uma das ações inovadoras no fluxograma proposto é a implantação da estratificação do risco clínico para o adulto diabético tipo 2[12], cuja finalidade é classificá-lo quanto à gravidade da enfermidade, e permitir a programação de uma série de recomendações, como os tipos e frequências de exames e consultas. Esta conduta serve para avaliar, planejar, racionalizar, organizar e garantir uma assistência individualizada conforme a necessidade de cada cliente[12].

Assim, a atuação de uma equipe multiprofissional com atuação interdisciplinar possibilita ao paciente um melhor acompanhamento, maior conhecimento e conscientização sobre a doença e suas consequências, além de aprender a lidar emocionalmente com o diabetes[13]. A abordagem interdisciplinar em saúde se dá quando ocorre troca de conhecimento entre membros de uma equipe de diversas áreas da saúde, atendendo ao princípio da não fragmentação do saber individual, com o propósito de proporcionar um atendimento mais abrangente ao cliente[14]. Além disso, essa atuação valoriza o acolhimento, que é uma prática nas ações de atenção, que favorece a aproximação, o compromisso e a confiança entre usuários e equipe de saúde[15].

As diretrizes gerais das práticas para DM2 destacam a necessidade de acesso aos cuidados de saúde bem coordenada, indicando que se deve melhorar a organização do processo dos serviços prestados a essa clientela[16]. Nesse sentido, utiliza-se uma ferramenta muito valorizada na área de saúde, o fluxograma, que analisa, organiza e planeja o processo de trabalho, possibilitando a identificação dos "nós-críticos" do funcionamento dos serviços, a fim de buscar soluções e melhores abordagens[16].

O objetivo desse estudo foi construir um fluxograma de atendimento ambulatorial multiprofissional com atuação interdisciplinar ao DM2, com o intuito de organizar o modelo assistencial vigente, incorporando práticas assistenciais essenciais de forma a contribuir para uma melhor qualidade do atendimento e do cuidado ao cliente diabético no espaço hospitalar.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo qualitativo realizado através de revisão de literatura a partir de trabalhos indexados nos periódicos das bases de dados LILACS, SciELO, PubMed e MEDLINE e da análise documental de protocolos clínicos de DM, publicados nos sites das Secretarias de Saúde de municípios de grande porte, Ministério da Saúde e Sociedade Brasileira de Diabetes. Os descritores utilizados foram "diabetes *mellitus*", "fluxograma", "equipe de saúde" e "interdisciplinaridade", extraídos dos descritores DeCS/MeSH. Os critérios de inclusão dos artigos consistiram em estudos que tratassem de diabetes *mellitus* tipo 2, assistência à saúde em diabetes, integralidade do cuidado ao indivíduo com DM2, interdisciplinaridade no diabetes, equipe multiprofissional, protocolos e fluxogramas em diabetes *mellitus* tipo 2. Todos publicados nos últimos dez anos na língua portuguesa ou inglesa.

Após o levantamento bibliográfico, realizou-se um estudo exploratório do material obtido e, em seguida, efetuou-se uma leitura seletiva. A partir do material selecionado e de uma análise observacional (não participativa de dois pesquisadores) das práticas de atendimento ambulatorial realizada pelos profissionais da saúde ao cliente diabético no HUP do estudo, elaborou-se um fluxograma de atendimento ambulatorial multiprofissional com atuação interdisciplinar, o qual inclui uma proposta de classificação de risco clinico e um protocolo assistencial para os pacientes adultos com DM2.

3 RESULTADOS

3.1 Análise observacional do processo de atendimento aos clientes com DM2 no HUP do estudo.

Na análise observacional do processo atual de assistência observou-se que os diabéticos do tipo 2 são acompanhados ambulatorialmente por endocrinologistas, não existindo um fluxo de atendimento multiprofissional. O atendimento se inicia com a recepção do cliente DM2 pelo funcionário administrativo, ao qual entrega o cartão de matrícula com registro de agendamento da consulta para aquele dia ou pela apresentação da guia de referência encaminhada pelo Sistema Nacional de Regulação (SISREG) do Ministério da Saúde ou de encaminhamento interno de outros serviços (clínicas e ambulatórios) do HUP do estudo, para ser atendido pela primeira vez no serviço de endocrinologia desta instituição. Esse profissional que os acolhe atende ao ambulatório de 2 ou mais clínicas médicas que funcionam no mesmo espaço físico. No espaço adjacente ao ambulatório de endocrinologia, existe uma a sala ocupada por um enfermeiro que atua no atendimento aos diabéticos tipo 1 e 2 usuários de insulina, cujas atribuições consistem em fornecer orientação e insumos para aplicação de insulina, além da distribuição de folhetos informativos sobre a doença e o autocuidado. Não foi observado acolhimento pela enfermagem dos clientes marcados para o dia, portanto, não realizam glicemia capilar, não aferem sinais vitais ou medidas antropométricas. Neste processo de trabalho, os clientes DM2 são atendidos pelo endocrinologista, que realiza a avaliação clínica, os cuidados, as orientações, encaminhamentos e o agendamento dos retornos. Na ausência de intercorrências agudas, todos os pacientes são encaminhados ao ambulatório de nutrição e ao laboratório para marcação de exames do HUP. Os usuários de insulina são encaminhados à sala de enfermagem e à farmácia do hospital do estudo. As anotações referentes à consulta médica ficam registradas no prontuário do paciente o qual, a nível ambulatorial, somente os médicos registram suas consultas. Os usuários retornam para sua residência com agendamento prévio realizado pelo endocrinologista. Não há padronização de encaminhamento para outros profissionais da saúde, apesar da maioria da clientela apresentar complicações crônicas da doença e comorbidades associadas. Exames laboratoriais são solicitados de forma independente pelos profissionais médicos e nutricionistas e há imensa dificuldade na sua

marcação. Os retornos são agendados, em média, de 3 meses em 3 meses ou mais, e observa-se ausências no retorno às consultas pela demora no agendamento dos exames.

Nos casos em que durante a consulta com o endocrinologista for identificada alguma intercorrência aguda, o usuário é encaminhado ao Serviço de Pronto Atendimento (SPA) do hospital, onde é realizada uma avaliação clínica e orientação terapêutica. Se o paciente não obteve um controle metabólico e/ou clínico adequado da morbidade apresentada, é solicitado internação nesta unidade hospitalar. Caso contrário, será reconduzido ao endocrinologista para a consulta no mesmo dia ou para agendamento posterior. O HUP em estudo não atende emergência. Assim, alguns clientes que chegam ao hospital com quadros muito ou pouco urgente, com diagnóstico de DM descompensado, são inicialmente encaminhados à endocrinologia e, caso necessário, ao SPA.

Com o intuito de sistematizar a análise observacional do atendimento aos diabéticos tipo 2 do Polo de Diabetes deste hospital, os pesquisadores organizaram um fluxograma do processo de assistência prestado a essa clientela (Apêndice A).

3.2 Elaboração do Fluxograma de Atendimento Multiprofissional e de Atuação Interdisciplinar

Com o objetivo de melhorar a qualidade do cuidado prestado elaborou-se um fluxograma de atendimento que representa, de forma organizada e padronizada, como se dará o processo de cuidado ao cliente DM2. De acordo com o fluxograma proposto, a equipe de saúde deve ter uma atuação integrada e interdisciplinar, com níveis de competência bem estabelecidos de forma a otimizar o tempo de atendimento, alcançar as metas desejadas de autocuidado e de controle metabólico e, assim, melhorar a qualidade da assistênciaao DM2. O fluxograma compõe-se de 3 fases: **a fase I (diagnóstica)**, distinguida pelo acolhimento, avaliação dos aspectos socioeconômicos, clínico-terapêuticos, psicológicos , nutricionais, educacionais e realização de exames; **a fase II (rastreio)**, caracterizada pelo rastreio das complicações crônicas do diabetes, tratamento, estratificação de risco do paciente e encaminhamentos aos profissionais da equipe de saúde; e a **fase III (acompanhamento),** na qual os pacientes são acompanhados regularmente para a integralidade do cuidado, com periodicidade das consultas, exames e encaminhamentos padronizados de acordo com a estratificação do risco. Nesse fluxograma que contempla a equipe multidisciplinar, o atendimento se fundamenta na interdisciplinaridade, a qual se caracteriza pelo fazer profissional baseado na reciprocidade, solidariedade e interdependência disciplinar, com

múltiplas ações conjuntas abrangendo a educação em diabetes, interconsultas e atendimento em prontuário único.

3.2.1 Operacionalização das Fases do Fluxograma de Atendimento

O ambulatório de diabetes do HUP do estudo atende aos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) matriculados no hospital e em acompanhamento nesse ambulatório, e aos clientes encaminhados de outras clínicas e ambulatórios desta instituição. Além dessa clientela interna, os diabéticos referenciados pelo Sistema Nacional de Regulação (SISREG) também são consultados no serviço de endocrinologia. Caso o paciente encaminhado necessite de tratamento de longo prazo no serviço de diabetes, ele será encaminhado para o SEMAL (Serviço de Matrícula e Alta) da unidade hospitalar, onde será elaborado seu cartão de matrícula no qual serão agendadas as consultas. Todo o processo de operacionalização do atendimento ao diabético tipo 2 está descrito nas fases I, II e III do fluxograma proposto (Apêndices B e C). **Fase I (Diagnóstica/ Apêndice B):** nesta fase, que deve ter duração de 30 dias, ocorre o primeiro contato do cliente DM2 com a equipe de saúde. Ao chegar à recepção do HUP, será encaminhado ao serviço social e este profissional registrará em sua consulta os dados sociodemográficos e outros que julgar pertinentes e, a partir da análise do caso, realizará orientações no que diz respeito às questões previdenciárias, passe-livre para locomoção e demais direitos sociais; a seguir, será acolhido pelo enfermeiro, o qual realizará os procedimentos de consulta de enfermagem, que envolvem a avaliação clínica (anamnese e exame físico, com medidas antropométricas), a mensuração da glicemia capilar, as orientações sobre autocuidados e procederá a marcação das primeiras consultas com a nutrição e psicologia, que ocorrerão ainda nesta fase. Caso na consulta da enfermagem seja observada alguma intercorrência aguda, tais como crise hipertensiva (aumento da pressão arterial com sintomas) ou glicemia capilar ≥300mg/dl (com grandes sintomas) ou comorbidades agudas (infecção ou outras) ou hipoglicemia (HGT< 60mg/ml) sintomática, o enfermeiro encaminhará o paciente para o SPA desta instituição e o médico plantonista fará sua avaliação clínica e instituirá o tratamento e, não apresentando melhora do quadro, decidirá sobre a necessidade de internação hospitalar. Se o atendimento no SPA for resolutivo, o paciente já controlado dos sintomas, será encaminhado para a consulta agendada com o endocrinologista, dando continuidade ao fluxograma deste dia. O endocrinologista fará a avaliação clínica incluindo o exame dos pés, solicitará os exames necessários para detecção precoce de complicações de longo prazo do DM e irá tomar a decisão terapêutica. Ao término da consulta, todos serão encaminhados ao Laboratório do HUP para a marcação e realização

dos exames que ocorrerão durante esta fase. Se prescrito insulinoterapia, será encaminhado ao Serviço de Farmácia deste HUP, e, no caso de estar iniciando o tratamento insulinoterápico deverá retornar ao enfermeiro para as orientações pertinentes. Ainda nessa fase, com duração de um mês, deverá realizar os exames laboratoriais e ser consultado pelo nutricionista para receber orientações nutricionais individualizadas, e pelo psicólogo para avaliação de comprometimentos emocionais e comportamentais que possam estar interferindo no controle da doença base e, se necessário, o cliente DM2 deverá ser acompanhado e tratado.

Finalizado o Fluxo I e com os resultados dos exames laboratoriais, retornará no dia agendado, dando início à **Fase II (Rastreio/ Apêndice C):** o cliente DM2 ao chegar à Unidade Hospitalar (recepção) será orientado a se dirigir ao enfermeiro que o acolherá e realizará a consulta clínica incluindo o exame dos membros inferiores. Anualmente, esse profissional realizará uma avaliação da sensibilidade protetora plantar e da integridade dos pés, com o uso do monofilamento de Semmes-Weisntein para estadiamento e classificação do risco do pé diabético[17].

A seguir, será acolhido pelo endocrinologista, que fará o rastreamento das complicações crônicas do DM por meio da consulta clínica e da análise dos resultados dos exames e, de acordo com a avaliação realizada, classificará o risco clínico do paciente (Quadro 1) e o encaminhará aos especialistas conforme a necessidade (Quadro 2). Logo após, retornará ao enfermeiro para agendamento das consultas dos especialistas. Nessa fase, ocorre os encaminhamentos seletivos para o cardiologista, nefrologista, cirurgião vascular, entre outros; e os obrigatórios para o oftalmologista o odontólogo que serão agendados pelo enfermeiro, após a consulta com o endocrinologista. Com base na classificação de risco (Quadro 1) é sugerido um protocolo assistencial em que são programados os tipos e frequências de exames e consultas, de forma a racionalizar o atendimento (Quadro2). Dessa forma, o paciente seguirá para o acompanhamento com a equipe, dando início à próxima fase. **Fase III (Acompanhamento/ Apêndice C):** esta fase se inicia com a chegada do paciente ao hospital (recepção) quando será encaminhado à equipe de saúde para a realização das consultas pré-agendadas e registradas em seu cartão de matrícula para este dia. A frequência das consultas e dos exames será realizada de acordo com a Proposta de Parâmetros Assistenciais baseada na classificação de risco para os diabéticos tipo 2 (Quadro 2). Na presença de função comprometida e intercorrências clínicas haverá necessidade de acompanhamento mais frequente, e será de responsabilidade do especialista os encaminhamentos para outros serviços da unidade hospitalar (SPA e internação hospitalar) e a

marcação de exames e consultas relacionadas à sua área de atuação. O retorno imediato ficará a critério de cada profissional.

A continuidade dessa fase, será a realização das consultas regulares com o enfermeiro, o endocrinologista e o nutricionista, onde inicialmente será acolhido pelo enfermeiro, que fará a consulta clínica, a monitorização glicêmica do paciente e o agendamento das palestras educacionais bimestrais com a equipe interdisciplinar. Se usuário de insulina, será encaminhado ao Serviço de Farmácia deste hospital para aquisição mensal de insulina e, ao retornar ao hospital para as consultas subsequentes, o fará de acordo com os agendamentos registrados em seu cartão de consulta.

No acompanhamento desses pacientes, faz-se necessário que os profissionais estejam envolvidos na assistência conjunta, concretizando-se a assistência interdisciplinar, por meio de ações interdisciplinares, tais como a prática da interconsulta e a adoção de prontuário único, em que cada membro da equipe de saúde deverá incorporar, suas fichas de atendimento padronizadas com dados específicos de sua área de atuação, possibilitando a todos os membros da equipe acesso às consultas e exames realizados pelo paciente, permitindo aprofundar o conhecimento sobre o paciente que é único e indivisível.

Da mesma forma, a equipe multidisciplinar deve participar ativamente de forma interdisciplinar na educação em saúde, em especial para a instrução e educação do diabético, com a participação dos profissionais na elaboração de cartilhas educativas, em palestras e treinamentos, assim como em encontros interdisciplinares para discussão de casos clínicos. Este tipo de assistência permite alcançar a integralidade do cuidado no atendimento ao paciente diabético tipo 2 no espaço hospitalar.

4 DISCUSSÃO

O diabetes *mellitus* se caracteriza por sua alta complexidade, difícil controle e necessidade de interação de vários profissionais de saúde no âmbito do seu tratamento. A falta de conhecimento sobre a doença, associada à inadequada estrutura dos serviços de saúde e pouca integração entre os seus profissionais, relaciona-se diretamente ao insucesso terapêutico[7]. Ao se analisar o atendimento ao DM2 na conjuntura atual do HUP do estudo, verifica-se que o acolhimento não é adequado, sendo necessário uma maior interação na relação cliente-profissional da saúde. No que se refere ao rastreamento das complicações crônicas e periodicidade das consultas e exames, observa-se que não há padronização na assistência. Além disso, o atendimento é basicamente realizado pelo endocrinologista, com pouca atuação do restante da equipe que presta assistência ao diabético, e não existe um fluxograma adequado de atendimento multiprofissional ou estratificação de risco clínico para priorizações dos parâmetros assistenciais.

A organização dos serviços e ações de saúde causa impacto positivo na assistência, no manejo e no diagnóstico precoce das complicações crônicas[12]. A proposta de um novo fluxograma de atendimento ao diabético tipo 2 no HUP do estudo fundamenta-se no atendimento multiprofissional e interdisciplinar e no reconhecimento da importância de se compartilhar a educação e o cuidado em diabetes entre o médico, outros profissionais da saúde e o próprio cliente, otimizando o processo terapêutico e minimizando a probabilidade de eventos adversos.

O atendimento multiprofissional ao cliente DM2 deve ser realizado pelo médico, enfermeiro, nutricionista, assistente social, odontólogo e psicólogo e cabe ao médico assistente os encaminhamentos aos especialistas quando pertinentes. O médico, o enfermeiro e o nutricionista têm atuação bem conhecida e consagrada no atendimento ao diabético. Dentre as atribuições do endocrinologista nesse fluxograma de atendimento, destaca-se o seu papel na avaliação da classificação do risco clínico do paciente e, conforme a necessidade, encaminhamentos aos outros profissionais da área de saúde. Na consulta clínica de rotina, o médico assistente do paciente diabético também deve estar atento a presença de sinais e/ou sintomas de neuropatia diabética ou de vasculopatia em membros inferiores, para a identificação dos fatores de risco para úlcera e amputação e, se necessário, fazer encaminhamentos aos especialistas[18]. A participação efetiva do cirurgião vascular se dará na presença de queixas compatíveis com claudicação intermitente e quando for verificado, no exame físico, a ausência ou diminuição importante de pulso periférico.

A atuação do enfermeiro é fundamental no acolhimento e nos cuidados assistenciais e educacionais ao cliente diabético[3]. Deverá realizar em sua consulta clínica a glicemia capilar e orientações educacionais aos clientes diabéticos, e avaliar anualmente a sensibilidade protetora plantar e a integridade dos pés com o uso do monofilamento de Semmes-Weisntein de nylon utilizado para auxiliar no diagnóstico precoce de neuropatia periférica, no estadiamento e na classificação do risco do pé diabético[17].

O nutricionista tem a incumbência de promover a reeducação alimentar objetivando maior adesão aos hábitos alimentares saudáveis, melhores condições de saúde e controle das complicações crônicas e metabólicas dos diabéticos[19]. Em seu atendimento deve elaborar a prescrição de um plano alimentar individualizado de acordo com a avaliação nutricional e a anamnese alimentar, adequando as preferências do paciente aos aspectos socioeconômicos, culturais, religiosos e ambientais.

A inclusão do assistente social se faz necessária e tem como objetivos conhecer o perfil sociodemográfico e familiar da clientela, elaborar um diagnóstico situacional das condições de saúde e vida desses sujeitos e, a partir dessa análise atuar quando necessário, nas redes públicas de assistência (SUS) promovendo encaminhamentos para acesso a outros serviços de saúde, se necessário [20].

Embora o HUP do estudo não disponha de serviço de odontologia, é fato bem estabelecido a importância do odontólogo na equipe multidisciplinar, uma vez que os tecidos periodontais são as estruturas bucais mais afetadas pelo diabetes, e a doença periodontal considerada pela OMS como a sexta complicação crônica do distúrbio metabólico. A doença periodontal encontra-se presente em cerca de 75% dos casos e pode ser considerada uma complicação microvascular do diabetes[21]. Os acientes com DM2 devem ser consultados anualmente pelo odontólogo e, em caso de descontrole metabólico persistente e/ou apresentar alto risco clínico, deve frequentá-lo, no mínimo, duas vezes ao ano[3].

A participação do psicólogo na equipe, se deve ao fato de muitos diabéticos não aceitarem a doença, o que propicia a falta de adesão ao tratamento. Deve em sua consulta, avaliar e tratar os clientes com comprometimentos emocionais que demandem assistência psicológica, proporcionando, melhora na qualidade de vida do paciente, no seu nível de estresse, na aceitação de sua doença e na adesão ao tratamento global. Em suas consultas devem incluir o atendimento a familiares para facilitar as mudanças nos hábitos de vida do grupo familiar[22],[23],[24]. Dessa forma, esse profissional trabalhará na valorização da autoestima para o enfrentamento do processo da doença, com detecção precoce de sintomas

de depressão, agressividade, exclusão social, dentre outros, disponibilizando acompanhamento em grupos terapêuticos ou o encaminhando para tratamento individual e medicação nos casos elegíveis [25]. Os diabéticos serão encaminhados anualmente ao psicólogo para avaliação dos diabéticos, independente do risco clínico que apresentem.

O oftalmologista e o nefrologista são especialistas frequentemente requisitados para a avaliação e tratamento de complicações crônicas nos pacientes com DM2. O rastreamento da oftalmopatia e da nefropatia diabética está indicado ao diagnóstico do diabetes tipo 2. A fundoscopia com pupila dilatada representa o procedimento recomendado para o rastreio da retinopatia, idealmente realizado uma vez por ano por oftalmologista, que pode diagnosticar outros agravos oculares mais prevalentes no diabético no momento da consulta. A retinografia com fotografia digital com imagem de alta qualidade é uma boa alternativa quando disponível. Caso seja diagnosticada retinopatia proliferativa, recomenda-se consulta oftalmológica semestral. Este especialista pode solicitar mapeamento de retina para detalhamento do diagnóstico de retinopatia e indicar fotocoagulação a laser como principal medida terapêutica[26]. A detecção precoce da nefropatia diabética em conjunto com o controle glicêmico e da pressão arterial, adia a evolução do diabetes para estágios avançados de insuficiência renal. A microalbuminúria representa um método eficaz de detecção da nefropatia diabética em estágios iniciais. São alterações laboratoriais que antecedem a elevação da creatinina sérica ou detecção de proteína em sedimento urinário (proteinúria). Recomenda-se os procedimentos de dosagem de creatinina, a pesquisa de elementos anormais e sedimento urinário (EAS) e a dosagem de albumina por grama de creatinina (razão albumina (mg) /creatinina (g)) em amostra de urina casual e cálculo da taxa de filtração glomerular estimada pela equação MDRD (inclui a idade do indivíduo e a creatinina sérica), para cada paciente diabético/ano. Se existir microalbuminúria, esta deve ser confirmada em duas de três amostras coletadas em um intervalo de três a seis meses, devido à variabilidade diária da excreção urinária de albumina[26]. Para os diabéticos com nefropatia nos estágios iniciais, recomenda-se encaminhamento para nefrologista e nutricionista, com os seguintes critérios: estimativa do ritmo de filtração glomerular < 60 ml/min, diabéticos com hipertensão arterial refratária aos fármacos habitualmente utilizados (uso de 3 ou mais), hiperpotassemia, ou suspeita de outras causas de nefropatia[26]. Em seu acompanhamento com o endocrinologista serão referenciados ao nefrologista duas vezes ao ano.

Para o rastreamento de cardiopatia entre diabéticos recomenda-se eletrocardiograma anual a fim de se avaliar alterações, como por exemplo, aquelas compatíveis com sobrecarga

de ventrículo esquerdo. A ecocardiografia deve ser restrita aos diabéticos que apresentem sinais de sobrecarga ventricular esquerda e suspeita de insuficiência cardíaca. Não há evidência custo-efetiva de se realizar exames provocadores de isquemia como, por exemplo, teste ergométrico em diabéticos que não apresentam sintomas compatíveis com isquemia miocárdica (angina pectoris)[26]. Embora relato na literatura[27] recomende o rastreio de doença coronariana por meio do eletrocardiograma (ECG) apenas para pacientes com sintomas cardíacos típicos ou atípicos ou quando o ECG de repouso estiver alterado, consideramos que o ECG deva ser realizado anualmente, uma vez que os pacientes com DM2 geralmente são idosos, dislipidêmicos, hipertensos e obesos e, portanto, com vários fatores de risco cardiovascular, podendo apresentar ao exame alterações compatíveis com sobrecarga ventricular esquerda ou doença coronariana subclínica por neuropatia autonômica cardíaca. Encaminhamentos ao cardiologista são eletivos e realizados, uma vez ao ano para diabéticos em qualquer faixa etária na presença de hipertensão arterial resistente (uso de 3 ou mais anti-hipertensivos), de arritmias ou de sintomas indicativos de insuficiência cardíaca ou coronariana. No rastreio de descompensação metabólica (hipoglicemia e hiperglicemia, e no adiamento das complicações crônicas, principalmente retinopatia e nefropatia), alguns exames bioquímicos devem ser realizados de rotina, pois constituem parâmetros assistenciais indispensáveis para adequação do tratamento do DM2, tais como hemoglobina glicada, e glicemia capilar. Ações de saúde na atenção aos diabéticos recomendam o parâmetro de quatro exames de glicohemoglobina/ diabético/ ano para os pacientes com controle metabólico ruim. Ressaltamos a importância da utilização de dois exames de glicohemoglobina/ano para os diabéticos com bom controle metabólico[26]. A utilização de exames de glicemia capilar, tanto pelo usuário quanto pela equipe de saúde é extremamente variada e deve ser individualizada para cada caso. Da mesma forma, exames para detecção das complicações crônicas do diabetes constituem uma medida essencial para atenuar o impacto da doença[27].

Há evidências que demonstram que a formação e atuação de uma equipe multiprofissional são condições decisivas na melhora dos desfechos macro e microvasculares e no favorecimento de cuidados aos diabéticos[27]. No fluxograma elaborado para atendimento diferenciado ao cliente DM2, com atuação de uma equipe multiprofissional e interdisciplinar, propõe-se adotar uma estratificação de risco (Quadro 1) como uma estratégia que possibilite identificar os diferentes níveis de risco do diabético, e, com isso, proceder às devidas priorizações. Com base nessa classificação definiu-se uma série de ofertas de consultas,

exames e encaminhamentos a especialistas que serão programadas de acordo com o nível em que ele se encontra (Quadro 2).

Vale destacar que o protocolo de estratificação de risco aqui apresentado é uma ferramenta útil e necessária, mas não contempla aspectos subjetivos, afetivos, sociais, culturais, cuja compreensão é fundamental para a efetiva avaliação do risco e da vulnerabilidade de cada indivíduo que procura o serviço de saúde. O protocolo não substitui a interação, o diálogo, a escuta, o respeito, enfim, o acolhimento do cidadão e de sua queixa para a avaliação do seu potencial de agravamento. Apesar disso, a estratificação do risco pode orientar não só o tipo de intervenção ou a oferta de cuidado necessário, como também o tempo em que isso deve ocorrer[28].

Considerando-se que o serviço que trata os diabéticos tipo 2 no HUP em estudo não utiliza parâmetros assistenciais no seu atendimento, o Quadro 1 traz uma sugestão de estratificação de risco para o paciente com DM2 de acordo com o controle glicêmico, pressórico, da existência ou não de complicações agudas e crônicas e se usuário ou não de insulina[12]. A classificação/estratificação de risco (Quadro 1) demonstra a prioridade que o usuário deve ter em relação aos parâmetros assistenciais (Quadro2), definindo a frequência dos agendamentos das consultas, fluxos para exames e especialistas. A associação dessas importantes ferramentas permite o acompanhamento mais efetivo neste processo de trabalho proposto aos DM2.

A interdisciplinaridade envolve as ligações entre as disciplinas, abrange o processo de experiência e construção de saberes, e a articulação desse processo ocorre de forma ordenada[29]. No fluxo de atendimento atual, essa troca de saberes ocorre eventualmente, com a emissão de pareceres pelos profissionais de saúde, quando solicitados; portanto, sugere-se, para o cuidado aos diabéticos, um atendimento de atuação interdisciplinar, colaborativa e integrada, estimulando o paciente a cuidar de sua doença[27]**.** Observou-se a necessidade de intensificação de ações educativas e interdisciplinares; por isso, propõe-se uma assistência interdisciplinar. Nesta atuação ocorre a participação de uma equipe multiprofissional envolvida na educação em diabetes, objetivando a melhora da adesão ao tratamento medicamentoso e não medicamentoso, além da adesão aos autocuidados[30]. Deve-se sistematizar o processo de trabalho ambulatorial atual, incorporando-se ao fluxograma existente uma equipe multiprofissional além de procedimentos protocolizados para o cuidado integral desses diabéticos[31]**.**

Assim, com base no estudo realizado e fundamentado na literatura, propõe-se um fluxograma de assistência que considere as prioridades na assistência e que qualifique o cuidado oferecido aos DM2 no espaço hospitalar do HUP estudado.

6 CONCLUSÃO

Concluiu-se que o processo de acompanhamento dos portadores de diabetes *mellitus* no HUP do estudo precisa ser melhor sistematizado. A proposta de um novo fluxograma de atendimento multiprofissional e interdisciplinar ao diabético tipo 2 que inclui uma estratificação de risco e sugere parâmetros assistenciais para acompanhamento clínico, pode ser útil para se obter um bom controle metabólico e das complicações crônicas da doença, além de ajudar os pacientes a desenvolverem estratégias de enfrentamento da doença, colaborando na melhoria da eficiência do cuidado em saúde e maior acolhimento no ambiente hospitalar.

REFERÊNCIAS

1. American Diabetes Association. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. v 33. jan 2010. Disponível em: http://care.diabetesjournals.org/content/33/Supplement_1/S62

2. Longo DL, L.Kaper D, Jameson JL, Fauci AS, Hauser SL, Losalzo J. Harrison's principles of internal medicine. 18o ed. EUA: McGraw-Hill; 2012.

3. Brasil. Ministério da Saúde. Diabetes Mellitus. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. Cadernos de Atenção Básica, n.16. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diabetes_mellitus.PDF

4. International Diabetes Federation. Diabetes Atlas. 6º ed. São Paulo, 2014. Disponível em: http://www.idf.org/diabetesatlas?language=en

5. Triches C, Schaan BDA, Gross JL, Azevedo MJ. Complicações macrovasculares do diabetes: peculiaridades clínicas, de diagnóstico e manejo. Arq Bras Endocrinol Metab. 2009 Aug;53(6):698-708.

6. Pace AE, Ochoa VK, Caliri MHL, Fernandes APM. O conhecimento sobre diabetes no processo de autocuidado. Rev Latino Am Enferm. 2006 Oct;14(5):728-734.

7. Frigo LF, Maurer RS, Mello KM, Boeira GB, Manfio F, Piaia E et col. Ação educativa interdisciplinar para pacientes com diabetes na atenção básica: uma revisão bibliográfica. Rev Epidemiol Control Infect. 2012;2(4):141-143.

8. Willens D. Cripps R. Wilson A. Wolff K. Rothman R. Interdisciplinary Team Care for Diabetic Patients by Primary Care Physicians, Advanced Practice Nurses, and Clinical Pharmacists. Clinical Diabetes. 2011april;29(2):60-68.

9. Borgermans L et al. Interdisciplinary diabetes care teams operating on the interface between primary and specialty care are associated with improved outcomes of care: findings from the Leuven Diabetes Project. BMC Health Services Research. 2009;9:179.

10. Medves J et al. Systematic review of practice guideline dissemination and implementation strategies for healthcare teams and team-based practice. Int J Evid Based Healthc. 2010;8:79–89.

11. Nancarrow AS. Booth A. Ariss S. T Smith. Enderby P. Raízes A. Ten principles of good interdisciplinary team work. Hum Resour Saúde. 2013;11:19.

12. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica Saúde. Brasília. Ministério da Saúde, 2014. 162 p.: il. Cadernos de Atenção Básica, n. 35. Disponível em:

http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_doenca_cronica_cab35.pdf.

13. Scarinci IC, Almeida HDD, Haddad MCL, Tokushima EH, Ferreira CMA. Atuação da psicologia no atendimento interdisciplinar ao diabético. Semina:Ciências Biológicas e da Saúde.1988;9(3):151-156.

14. Saupe R, Budó MLD. Pedagogia interdisciplinar: educação e cuidado como objeto fronteiriço em saúde. Texto Contexto Enferm. 2006 June;15(2):326-333.

15. McDonald J, Jayasuriya R, Harris FM. The influence of power dynamics and trust on multidisciplinary collaboration: a qualitative case study of type 2 diabetes mellitus. BMC Health Services Research. 2012;12:63.

16. Diehl DT et al. A importância da definição do fluxograma de atendimento em uma estratégia de saúde da família: um relato do Pet-Redes de Atenção. Anais IV Salão de Ensino e de Extensão. 2012. Universidade de Santa Cruz do Sul. Disponível: http://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/salao_ensino_extensao/article/view/11007.

17. Caiafa JS, Castro AA, Fidelis C, Santos VP, Silva ES, Sitrângulo CJJ. Atenção integral ao portador de pé diabético. J. vasc. bras. 2011 ;10(4), Suppl 2: 1-32. 15.

18. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes. Diabetes Care. 2013. Disponível em: http://care.diabetesjournals.org/content/36/Supplement_1/S11.full.

19. Conselho Federal de Nutrição. O papel do nutricionista na atenção primária à saúde. Brasília. 2008. Disponível em: http://www.cfn.org.br/eficiente/repositorio/Cartilhas/61.pdf. Acesso em: 4 de agosto 2015.

20. Pinheiro et al. Parâmetros para Atuação de Assistentes Sociais na Política de Saúde. Brasília. Grupo de Trabalho "Serviço Social na Saúde". Conselho Federal de serviço Social. 2009. Disponível em: http://www.cfess.org.br/arquivos/Parametros_para_a_Atuacao_de_Assistentes_Sociais_na_Saude.pdf>

21. Terra BG, Goulart RR, Bavaresco CS. O cuidado do paciente odontológico portador de diabetes tipo 1 e 2 na Atenção Primária à Saúde http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/premio2010/especializacao/trabalho_betinaterra_mh_e.pdf

22. Soares, TC. A Vida é Mais Forte do que as Teorias: O Psicólogo nos Serviços de Atenção Primária à Saúde. Psicologia ciência e profissão, v.25, n.4, p.590-601.2005.

23. Silva, ASB et al. Avaliação da atenção em diabetes mellitus em uma unidade básica distrital de saúde. Texto Contexto Enf. v. 20, n3, p. 512-518. set. 2011.

24. Costa MB, Castro APA. Abordagem interdisciplinar no tratamento do diabetes tipo 2: da teoria à prática. Extramuros, Petrolina-PE. 2013 ago-dez;1(2):30-7.

25. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. 2011. Linha de Cuidado. Diabetes Mellitus. Disponível em: http://www.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/gestor/destaques/linhas-de-cuidado-sessp/diabetes-melitus/quadros-sinteses/lc_diabetes_q02.pdf

26. Parâmetros de Programação das Ações de Saúde na Rede de Atenção às Pessoas com Doenças Crônicas não Transmissíveis, 2014. Consulta pública N. 6 de 12 mar 2014 referente a critérios e parâmetros assistenciais de planejamento e programação no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). SEÇÃO E. Disponível em: http://imgsgc.tmunicipal.org.br/files/201403271656_Se%C3%A7%C3%A3o_E_-_Rede_de_Aten%C3%A7%C3%A3o_%C3%A0s_Pessoas_com_Doen%C3%A7as_Cr%C3%B4nicas_N%C3%A3o_Transmiss%C3%ADveis.pdf

27. Guidoni CM, Oliveira CMX, Freitas O, Pereira LRL. Assistência ao diabetes no Sistema Único de Saúde: análise do modelo atual. Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences. 2009 jan-mar;45(1).

28. BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Vigitel-Brasil 2011: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília, 2012. http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2011_fatores_risco_doencas_cronicas.pdf

29. Bernard CK, Anita WP. Multidisciplinarity, interdisciplinarity, and transdisciplinarity in health research, services, education: Discipline, inter-discipline distance, and selection of discipline. Clin Invest Med 2008;31(1):41-48.

30. Lima MM, Marques IR. Elaboração de cartilha para orientação do autocuidado ao portador de Doença Arterial Coronariana. Rev Enferm UNISA. 2009;10(1):53-9.).

31. Melo CEG. Para Além do Hiper Dia: Proposta de fluxograma de atendimento aos usuários portadores de diabetes mellitus tipo 2 em unidade de saúde da família. Fundação Oswaldo Cruz. Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães. Recife-Pe. 2013. Disponível em: http://www.cpqam.fiocruz.br/bibpdf/2013melo-ceg.pdf.

7. QUADROS

Quadro 1: **Estratificação de risco da população adulta em relação ao diabetes tipo 2.**

Table 1: Stratification of the adult population risk in relation to type 2 diabetes.

Risco	**Critério**
Baixo	Paciente diabético com controle metabólico e pressórico adequados. HbA1c < 7% e glicemia de jejum ≤ 130 mg/dL Sem internações por complicações agudas nos últimos 12 meses Sem complicações crônicas (micro ou macroangiopatia)
Médio	Controle metabólico inadequado (7% ≤ HbA1c < 9%) e/ou pressórico inadequado Sem internações por complicações agudas nos últimos 12 meses Sem complicações crônicas (micro ou macroangiopatia)
Alto	Mau controle metabólico (HbA1c >9%) e/ou pressórico inadequado; e/ou 1 internação por complicações agudas do DM nos últimos 12 meses; e/ou complicações crônicas e/ou usuário de insulina.
Muito Alto	Lesão de órgão alvo e/ou mais de uma internação por complicações agudas do DM nos últimos doze meses ou complicações crônicas.

Fonte: **Adaptado de Cavalcanti, 2010 e modificado pelos autores (BRASIL, 2014).** Source: Adapted Cavalcanti, 2010 and modified by authors (BRASIL, 2014).

*** Meta para o tratamento da hiperglicemia em adultos, atualmente recomendada pela Associação Americana de Diabetes, é alcançar HbA1c < 7 e glicemia de jejum entre 70 – 130 mg/Dl. Metas mais flexíveis de HbA1c vêm sendo estabelecidas para certos grupos de pacientes (ADA, 2013).**

*The goal for the treatment of hyperglycemia in adults, currently recommended for the American Diabetes Association, and achieving HbA1c < 7%. As corresponding glycemic targets: fasting blood glucose between 70-130 mg / dL More Flexible targets to HbA1c comes being established paragraph patients certain groups ((ADA, 2013)

Quadro 2 - Parâmetros assistenciais para o cuidado integral às pessoas com diabetes tipo 2. Table 2 - Welfare parameters for comprehensive care to people with type 2 diabetes

Procedimento	**Alto/Muito Risco**	**Médio Risco**	**Baixo Risco**
Consultas Médicas e de Enfermagem /Glicemia Capilar (GC) /Glicemia de jejum (GJ)	1/consulta/exame/mês (até compensar); 6/ consultas/exames/ano ou GCe GJ caso a caso	1/consulta/exame/ mês (até compensar); 4/cons/exames/ano GCe GJ caso a caso	2/consultas/ano 2/exames/ano ou GC e GJ caso a caso
Atividade educativa em grupo	6/atividades/ano	6/atividades/ano	6/atividades/ano
Nefrologia/Cardiologia/	Função comprometida: mínimo 2/consultas/ano	Nenhuma avaliação	Nenhuma avaliação
Oftalmologia	Função comprometida: 2/consultas/ano ou mais Se normal:1/cons/ano	1/consulta/ano	1/consulta/ano
Cirurgião vascular	Pé diabético: mínimo 2consultas/ ano	Nenhuma avaliação	Nenhuma avaliação
Assistente Social/ Psicologia/	1/consulta/ano	1/consulta/ano	1/consulta/ano
Odontologia	2/consultas/ano	1/consulta/ano	1/consulta/ano
Nutrição	4/consultas/ano	3/consultas/ano	2/consultas/ano
HbA1C	4 a 6 exames/ano	4/exames/ano	4/exames/ano
Perfil lipídico/ potássio/ creatinina/ ácido úrico (se normais)	1/exame/ano	1/exame/ano	1/exame/ano
Tx filtração glomerular-MDRD[&#] Rel. Albumina/creatinina na urina[#]	1/exame/ano	1/exame/ano	1/exame/ano
Fundoscopia/ Retinografia[#]	1/exame/ano	1/exame/ano	1/exame/ano
Elementos anormais e sedimento urinário (EAS) [#]	1/exame/ano	1/exame/ano	1/exame/ano
Eletrocardiograma [#]	1/exame/ano	1/exame/ano	1/exame/ano

[&]MDRD: equação para cálculo da taxa de filtração glomerular estimada. [#]sem função comprometida

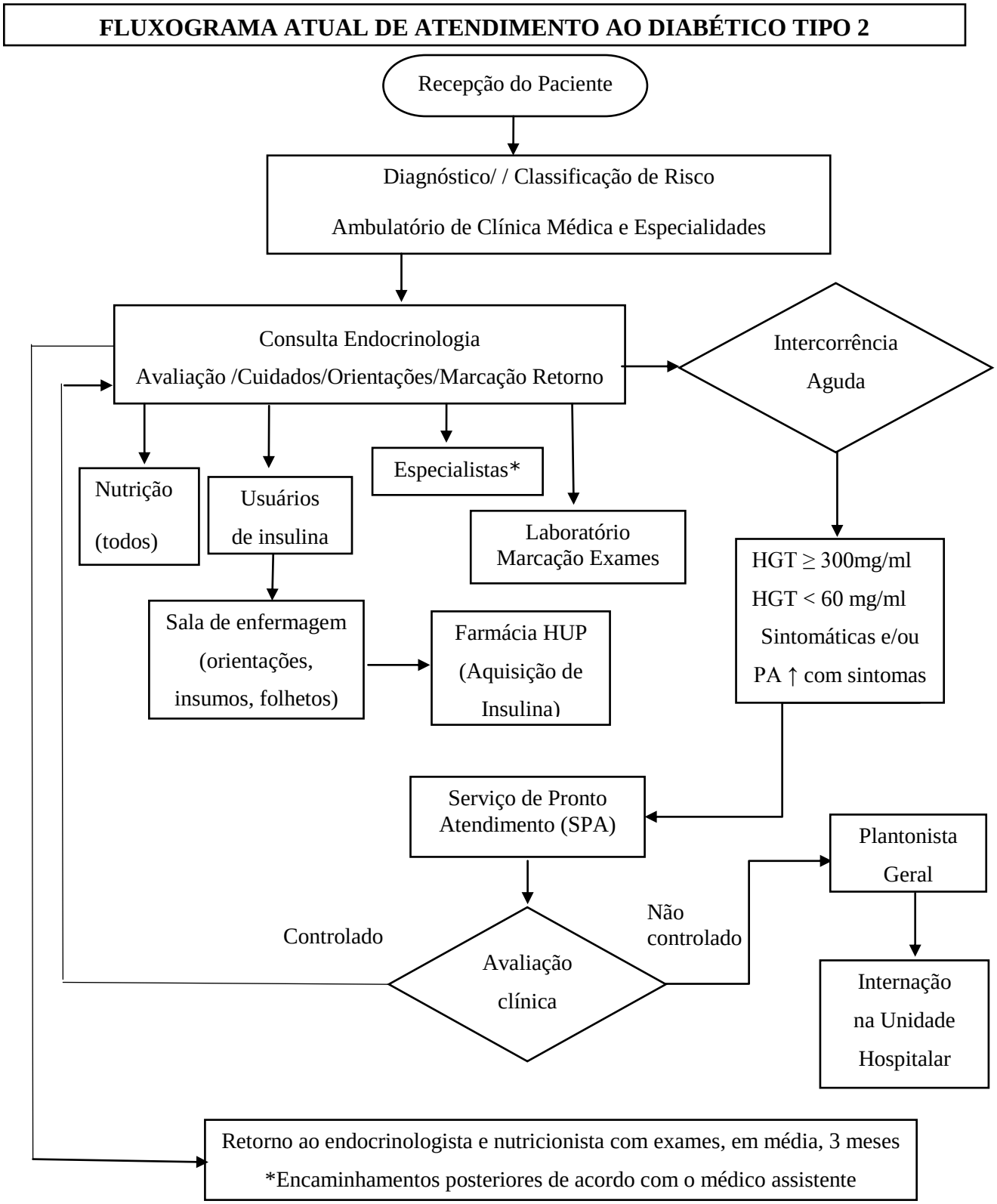
[&] MDRD equation to calculate the estimated glomerular filtration rate. [#] Save with impaired function

Fonte: Parâmetros de Programação das Ações de Saúde na Rede de Atenção às Pessoas com Doenças Crônicas não Transmissíveis, 2014 e Adaptado pelos Autores.

Source:Health Action of programming parameters in Care Network for People with Chronic Diseases Noncommunicable, 2014 and adapted by the authors.

7 APÊNDICES 7.1 Apêndices A- Fluxograma Atual de Atendimento ao Cliente Diabético Tipo 2

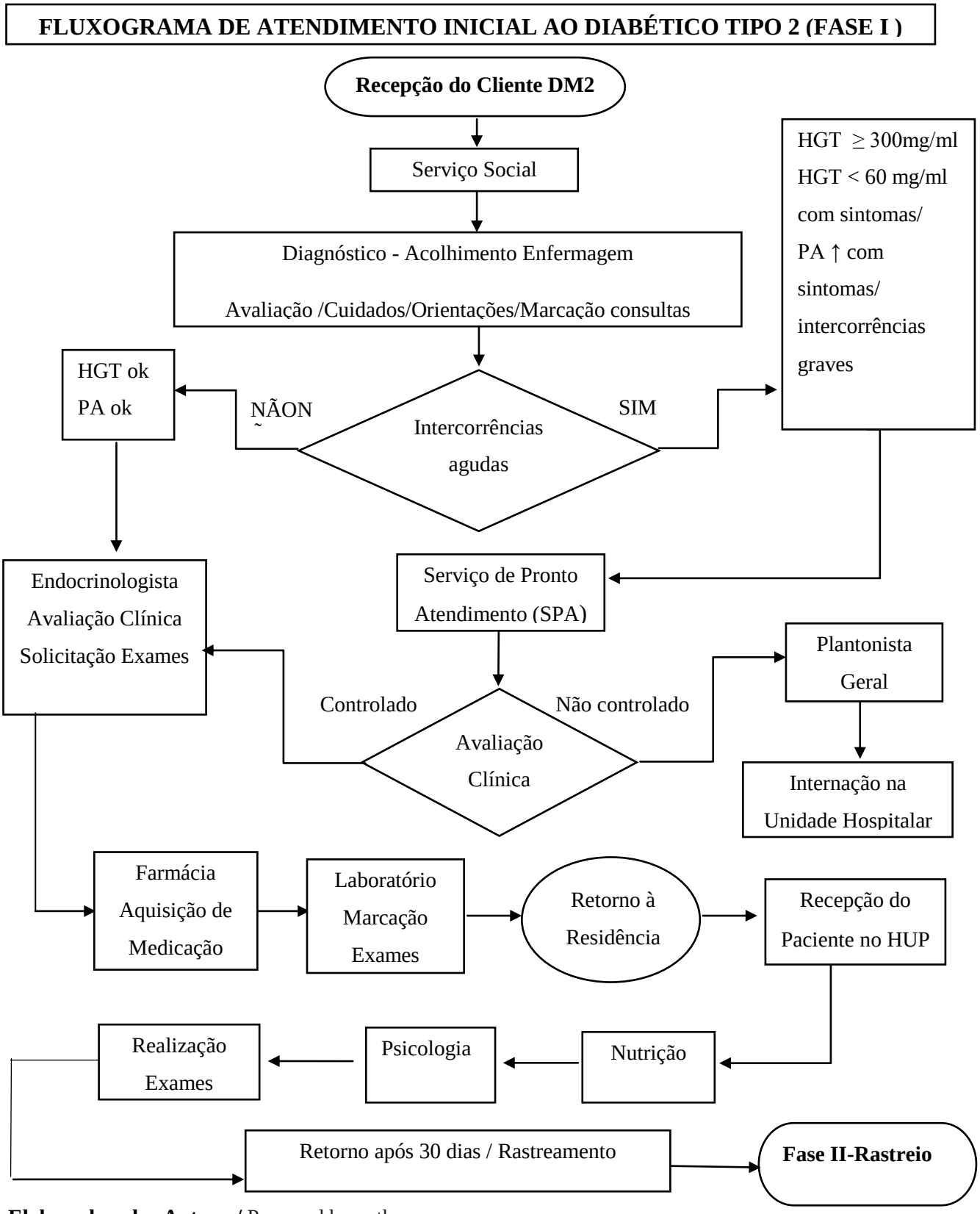
Appendix A - Current Care Flowchart to the Type 2 Diabetic Pacient



Elaborado pelos Autores/ Prepared by authors

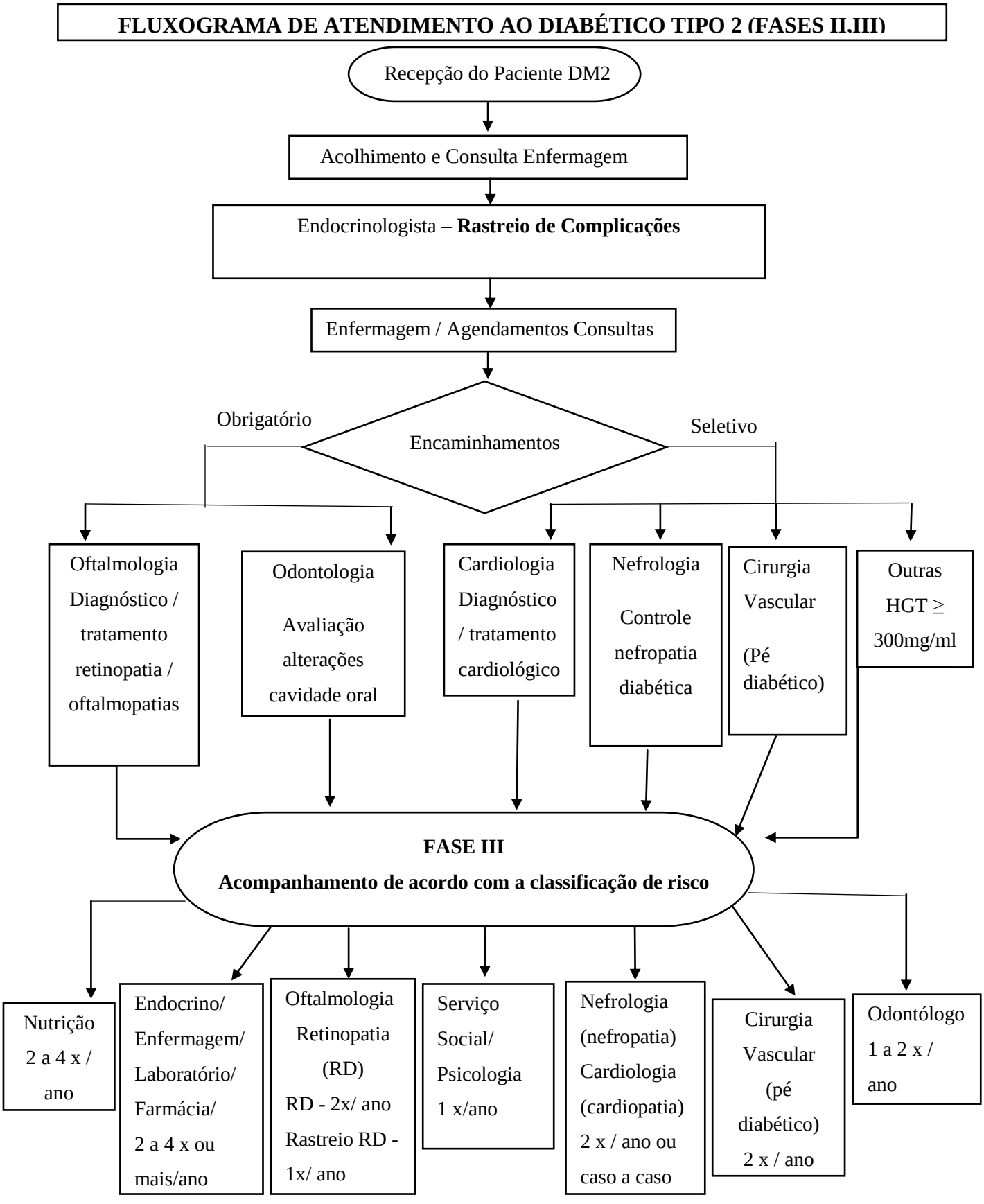
7. 2 Apêndice B - Fluxograma de Atendimento Inicial ao Cliente Diabético Tipo 2 (FASE I)

Appendix B - Flowchart of Initial Care to the Type 2 Diabetic Patient (Phase I)



Elaborado pelos Autores/ Prepared by authors

7.3 Apêndice C– Fluxogramas de Rastreamento e Acompanhamento (Fases II, III);



Elaborado pelos Autores/ Prepared by authors

Appendix C – Tracking and Monitoring Flowcharts (Phases II,III)

APÊNDICE C – PRODUTO ACADÊMICO

LINHA DE PESQUISA: CUIDADO EM SAÚDE NO ESPAÇO HOSPITALAR

CONSTRUÇÃO DE TECNOLOGIA DE PROCESSO: UM FLUXOGRAMA DE ATENDIMENTO AMBULATORIAL MULTIPROFISSIONAL DE ATUAÇÃO INTERDISCIPLINAR AOS CLIENTES COM DIABETES TIPO 2

Maria Cristina Mellone Cantisano

Produto acadêmico apresentado ao Programa de Pós-Graduação em Saúde e Tecnologia no Espaço Hospitalar, como requisito parcial para obtenção do Título de Mestre.

Orientador:
Prof. Dra. Maria Lúcia Elias Pires

Co-orientador:
Prof. Dra. Cristiane de Oliveira Novaes

2015

1 INTRODUÇÃO

O diabetes *mellitus* (DM) é um grupo de doenças metabólicas caracterizado pela hiperglicemia crônica, podendo ser resultante de secreção insulínica insuficiente, alterações em sua ação ou ambos (ADA, 2010; LONGO, 2012).

A rápida evolução epidemiológica global registrada nas doenças crônicas, na prevalência e incidência do DM faz com que este distúrbio seja considerado uma das pandemias do século XXI (SANTOS, 2008). De acordo com dados do Atlas da International Diabetes Federation (IDF, 2014), estima-se, para 2035, uma população de 592 milhões, sendo cerca de 90% portadores de diabetes *mellitus* tipo 2 (DM2). Além de sua alta prevalência, o DM constitui uma das principais causas de morbimortalidade no Brasil e no mundo, em decorrência de suas complicações crônicas micro e macrovasculares (TRICHES, 2009).

Portanto, essa doença requer, além do cuidado clínico, orientações voltadas para educação contínua em diabetes e prevenção de tais complicações (PACE et al., 2006). De acordo com as recomendações da Associação Americana de Diabetes (ADA, 2010) são necessárias a formação e a atuação de uma equipe de saúde multiprofissional como condição decisiva para favorecer os cuidados aos portadores do DM, de forma a permitir melhor qualidade de vida e prevenção das complicações crônicas e vasculares.

A literatura (MEDVES et al., 2010; NANCARROW et.al., 2013) mostra que a maioria dos pacientes com DM2 não recebe os cuidados que precisa e que ações multi e interdisciplinares que promovam o atendimento integral e proativo em diabetes são necessárias para o melhor controle da doença.

Uma das ações inovadoras no fluxograma proposto é a implantação da estratificação do risco clínico para o adulto diabético tipo 2 (BRASIL, 2014) cuja finalidade é classificá-lo quanto à gravidade da enfermidade, e permitir a programação de uma série de recomendações, como os tipos e frequências de exames e consultas. Esta conduta serve para avaliar, planejar, racionalizar, organizar e garantir uma assistência individualizada conforme a necessidade de cada cliente (BRASIL, 2014).

A classificação/estratificação de risco (SUS, 2014), demonstra a prioridade que o usuário deve ter em relação aos parâmetros assistenciais, definindo a frequência dos agendamentos das consultas, fluxos para exames e especialistas. A associação dessas

importantes ferramentas permite o acompanhamento mais efetivo neste processo de trabalho proposto aos DM2.

A atenção à saúde ao indivíduo com DM envolve uma multiplicidade de aspectos que vão além do simples controle glicêmico. Seu manejo é complexo, uma vez que sua abordagem envolve, além do tratamento farmacológico, a adesão ao tratamento e aos autocuidados, a adoção de um estilo de vida saudável, uma mudança comportamental em relação à sua doença e a identificação de complicações crônicas, que devem ser detectadas e tratadas precocemente (SCARINCI et al.,1988). A complexidade da atenção à saúde dos portadores de DM2 é um desafio para a equipe de saúde e requer o investimento na integralidade das ações e do cuidado, lançando às equipes multiprofissionais o desafio da construção de uma prática interdisciplinar que ajude o cliente com diabetes aprender a gerenciar sua vida com diabetes em um processo que vise qualidade de vida e autonomia (BRASIL, 2012).

Verifica-se a importância o atendimento multiprofissional com atuação interdisciplinar ao diabético, possibilitando-lhe um melhor acompanhamento, maior conhecimento e conscientização sobre a doença e suas consequências, além de aprender a lidar emocionalmente com ela.

Define-se equipe multiprofissional como “profissionais de diferentes áreas que juntam esforços e interesses, reconhecem a interdependência com outros componentes e se identificam como um trabalho de caráter cooperativo e não competitivo, com o fim de alcançar um objetivo comum, cuja atividade sincronizada e coordenada caracteriza um grupo interligado”(SCARINCI et al., 1988). A abordagem interdisciplinar em saúde se dá quando ocorre troca de conhecimento entre membros de uma equipe de diversas áreas da saúde, atendendo ao princípio da não fragmentação do saber individual, com o propósito de proporcionar um atendimento mais abrangente ao cliente (SAUPE; BUDÓ, 2006), por meio de uma ação de aproximação e cuidado como o acolhimento, que faz parte da Política de Humanização do Sistema Único de Saúde (SUS). O acolhimento é uma prática nas ações de atenção, favorecendo a aproximação, o compromisso e a confiança entre usuários e equipe de se serviço (ARRUDA; SILVA, 2012).

As diretrizes gerais da prática para DM2 destacam a necessidade de acesso aos cuidados de saúde bem coordenada, indicando que se deve melhorar a organização do processo dos serviços prestados a essa clientela (MCDONALD; JAYASURIYA; HARRIS,

2012). Para melhor organizar esses serviços, utiliza-se uma ferramenta muito valorizada na área de saúde, o fluxograma, que analisa, organiza e planeja o processo de trabalho e possibilita a identificação dos "nós-críticos" do funcionamento dos serviços, a fim de buscar soluções e melhores abordagens (DIEHL et al., 2012).

Dessa forma, deve-se sistematizar o processo de trabalho ambulatorial atual, incorporando-se ao fluxograma existente uma equipe multiprofissional além de procedimentos protocolizados para o cuidado integral desses diabéticos (MELO,2013).

2. JUSTIFICATIVA

A partir do conhecimento das características sociodemográficas, clínicas, antropométricas e do controle glicêmico de uma amostra de 100 clientes DM2 de um Hospital Universitário Público (HUP), verificou-se a necessidade de conhecer as práticas de atendimento realizadas pelos profissionais de saúde ao cliente diabético desta instituição e de elaborar um modelo sequencial de atendimento ambulatorial multiprofissional com abordagem interdisciplinar ao cliente do Polo de Diabetes do ambulatório de endocrinologia deste hospital.

3 OBJETIVO

3.1 Geral

O objetivo desse estudo foi construir um produto acadêmico - uma tecnologia de processo: um fluxograma de atendimento multiprofissional de atuação interdisciplinar aos clientes com diabetes tipo 2 de um Hospital Universitário Público, com o intuito de organizar o modelo assistencial vigente, incorporando práticas assistenciais essenciais de forma a contribuir para uma melhor qualidade do atendimento e do cuidado ao cliente diabético no espaço hospitalar.

3.2 Específico

Descrever o processo atual de trabalho ambulatorial voltado para os clientes portadores de DM2.

4 MÉTODOS

Trata-se de um estudo de abordagem qualitativa parte integrante do projeto de pesquisa "*Implantação de um Fluxograma de Atendimento Interdisciplinar ao Cliente Diabético do Tipo 2.* Este projeto deu origem a dois estudos e a um produto acadêmico: "*Análise sociodemográfica e clínica de indivíduos com diabetes tipo 2 e sua associação com o controle glicêmico"* e *"Fluxograma de atendimento ambulatorial multiprofissional de atuação interdisciplinar aos clientes com diabetes tipo 2* - ambos enviados para publicação como parte integrante do projeto de pesquisa; e à construção deste produto acadêmico intitulado *"Fluxograma de atendimento ambulatorial multiprofissional de atuação interdisciplinar aos clientes com diabetes tipo 2 "*

Foi realizada uma análise observacional (não participativa de dois pesquisadores) das práticas de atendimento ambulatorial realizada pelos profissionais da saúde ao cliente diabético no HUP do estudo. A partir desta análise, elaborou-se um fluxograma de atendimento ambulatorial multiprofissional com atuação interdisciplinar, o qual inclui uma proposta de classificação de risco clinico e um protocolo assistencial para os pacientes adultos com DM2.

O presente estudo constitui requisito parcial para obtenção do título de mestre no mestrado profissional em Saúde e Tecnologia no Espaço Hospitalar, na linha de pesquisa: Cuidado em Saúde no Espaço Hospitalar.

4.1 Cenário

A pesquisa foi realizada no período de janeiro a julho de 2014, observando-se as práticas de assistência aos clientes DM2 do Ambulatório de Endocrinologia de um Hospital Universitário Público (HUP) que atende pacientes do Sistema Único de Saúde (SUS), na cidade do Rio de Janeiro.

4.2 Seleção do Referencial Teórico

Realizou-se uma de revisão de literatura a partir de trabalhos indexados nos periódicos das bases de dados LILACS, SciELO, PubMed e MEDLINE e da análise documental de protocolos clínicos de DM, publicados nos sites das Secretarias de Saúde de municípios de grande porte, Ministério da Saúde e Sociedade Brasileira de Diabetes. Os descritores utilizados foram "diabetes *mellitus*", "fluxograma", "equipe de saúde" e "interdisciplinaridade", extraídos dos descritores DeCS/MeSH. Os critérios de inclusão dos

artigos consistiram em estudos que tratassem de diabetes *mellitus* tipo 2, assistência à saúde em diabetes, integralidade do cuidado ao indivíduo com DM2, interdisciplinaridade no diabetes, equipe multiprofissional, protocolos e fluxogramas em diabetes *mellitus* tipo 2. Todos publicados nos últimos dez anos na língua portuguesa ou inglesa.

Após o levantamento bibliográfico, realizou-se um estudo exploratório do material obtido e, em seguida, efetuou-se uma leitura seletiva. A partir do material selecionado e de uma análise observacional (não participativa de dois pesquisadores) das práticas de atendimento ambulatorial realizada pelos profissionais da saúde ao cliente diabético no HUP do estudo, elaborou-se um fluxograma de atendimento ambulatorial multiprofissional com atuação interdisciplinar, o qual inclui uma proposta de classificação de risco clinico e um protocolo assistencial para os pacientes adultos com DM2.

4.3 Produto Acadêmico: fluxograma

O conhecimento das características sociodemográficas, clínicas, antropométricas e do controle glicêmico forneceu subsídios para planejar, organizar e executar estratégias de assistência que sejam direcionadas às necessidades dos indivíduos com diabetes tipo 2 e ao manejo da doença. A partir desse estudo, o produto gerado foi a construção de uma tecnologia de processo: um fluxograma de atendimento multiprofissional e de atuação interdisciplinar aos indivíduos com DM2.

4.3.1 Conceito de Fluxograma

Fluxograma é uma representação gráfica de uma tecnologia de processo ou rotina de trabalho elaborado através de figuras geométricas (retângulos, quadrados, losangos, círculos ovais) e retas que demonstram, de forma descomplicada, a transição de informações entre os elementos que o compõem. Cada um desses símbolos ou figuras tem um significado tais como: ação; reunião; decisão e verificação; início e finalização de um processo de trabalho (CAMPOS, 2004).

A construção de um fluxograma é de fundamental importância para a simplificação e racionalização do trabalho, permitindo um estudo detalhado dos métodos, processos e rotinas de um serviço (SAÚDE, 2011).

Essa sequência operacional do desenvolvimento de uma tecnologia de processo - o fluxograma, o qual caracteriza o trabalho que está sendo realizado, quem está realizando e como ele flui entre os participantes deste processo, contribui para o planejamento e a organização do processo de trabalho nas equipes de saúde, visando a integralidade da assistência. O fluxograma utiliza estratégias e ferramentas para analisar o desenrolar das atividades do processo de trabalho, articulando as ações e possibilitando a identificação dos "nós-críticos" do funcionamento da unidade hospitalar, a fim de buscar soluções e melhores abordagens na assistência à clientela estudada (DIEHL et al., 2012).

4.4 Operacionalização do Fluxograma de Atendimento Ambulatorial

A partir do conhecimento do perfil da clientela e da análise observacional do fluxograma de atendimento atual ao cliente DM2 do HUP do estudo, elaborou-se:

→ Protocolo de atribuições e ações para cada membro da equipe multiprofissional e sua participação no fluxo de assistência;

→ Fluxograma de atendimento multiprofissional de atuação interdisciplinar, estruturado e padronizado aos clientes DM2 deste HUP.

4.4.1 Atribuições e Ações da Equipe de Saúde Multidisciplinar

Paralelamente a construção do fluxograma proposto, elaborou-se um protocolo de competências/atribuições da equipe de saúde multiprofissional onde cada membro da equipe deve atuar de forma integrada e interdisciplinar com níveis de competência bem estabelecidos e com a finalidade de se alcançar as metas desejadas de autocuidado e de tratamento da clientela com DM2.

A seguir estão descritas as competências específicas para cada profissional que deve atuar no cuidado aos clientes com diabetes tipo 2 e as ações atribuídas à equipe interdisciplinar, tão necessárias para melhorar a qualidade do cuidado prestado ao cliente diabético, especialmente no que diz respeito à educação em diabetes.

Os relatos das atribuições da equipe de saúde seguirão a sequência do fluxograma de atendimento multidisciplinar:

***Assistente Social*:** a participação deste profissional na assistência depende em grande parte da eficiência do profissional no repasse das informações de maneira clara e bem estruturada. Essa assistência tem como objetivos conhecer o perfil sociodemográfico e familiar da clientela, elaborar um diagnóstico situacional das condições de saúde e vida desses sujeitos e, a partir dessa análise:

- Realizar orientações aos clientes e familiares no que diz respeito às questões previdenciárias, trabalhistas, passe-livre para locomoção e demais direitos sociais;
- Orientar questões referentes ao seu tratamento na Unidade Hospitalar;
- Atuar quando necessário, nas redes públicas de assistência (SUS) promovendo, se necessário, encaminhamentos para acesso a outros serviços de saúde. (PINHEIRO et al.,2009).

***Enfermeiro**:* em sua consulta, deve atuar no acolhimento e nos cuidados assistenciais e educacionais ao cliente diabético (SILVA et al., 2011; ARRUDA; SILVA, 2012; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006). Tem como principais atribuições:

- Aferir e registrar em sua ficha clínica: os níveis da pressão arterial, peso, altura, circunferência abdominal e glicemia capilar, além de proceder às anotações de outras questões, incluindo a história familiar de diabetes (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

- Encaminhar o cliente para o Serviço de Pronto Atendimento (SPA) da Unidade Hospitalar nos casos de crise hipertensiva, hiperglicemia severa ou hipoglicemia com sintomatologia associada; caso contrário, encaminhar ao endocrinologista.
- Pesquisar fatores de risco cardiovascular e hábitos de vida inadequados à saúde (tabagismo e sedentarismo) e orientar estilos de vida saudáveis e o autocuidado;
- Encorajar uma relação paciente-equipe colaborativa, com participação ativa do paciente e, dentro desse contexto, ajudá-lo a seguir as orientações alimentares, de atividade física e de não fumar, bem como de tomar os medicamentos de maneira regular (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006);
- Aplicar o protocolo clínico de prevenção do pé diabético, realizando o exame dos membros inferiores para identificação do pé em risco, a avaliação periódica plantar com o monofilamento de Semmes-Weisntein para estadiamento e classificação do risco do pé diabético; (CAIAFA et al., 2011);
- Realizar, também, cuidados específicos nos pés acometidos e nos pés em risco, participando e interagindo com a equipe de saúde nas medidas preventivas, curativas e educativas para o cuidado com os pés; (SILVA et al., 2011; MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006);
- Desenvolver atividades educativas individuais presenciais tais como orientar os pacientes sobre automonitorização (glicemia capilar) e técnica de aplicação de insulina, assim como orientar, por meio de cartilhas educativas, a monitorização da doença (aplicação de insulina, hipoglicemias, glicemia capilar, cuidados com os pés);
- Esclarecer as principais dúvidas do cliente sobre o gerenciamento de sua doença (TEIXEIRA; SCHMALFUSS, 2012).
- Agendar os clientes para os profissionais da equipe seguindo a periodicidade descrita no fluxograma, que serão alterados somente quando solicitado pelo profissional da equipe de saúde;
- Verificar o comparecimento às consultas agendadas - fazer busca ativa dos faltosos (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006);
- Encaminhar ao endocrinologista de acordo com a especificidade de cada caso (com maior frequência para indivíduos não-aderentes, de difícil controle, portadores de lesões em órgão alvo ou com comorbidades);

- Perseguir, de acordo com o plano individualizado de cuidado estabelecido junto ao portador de diabetes, os objetivos e metas do tratamento (estilo de vida saudável, níveis pressóricos, hemoglobina glicada e peso) (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006);
- Estabelecer, junto à equipe interdisciplinar, estratégias que possam favorecer a adesão ao tratamento, tais como: desenvolver programas para a educação continuada do paciente com risco para o pé diabético e outras atividades educativas interdisciplinares.

***Endocrinologista*:** É o responsável pela coordenação do grupo multidisciplinar e das ações interdisciplinares. Cabe ao médico endocrinologista:

- Acompanhar pessoas com instabilidade clínica e metabólica, usuários de insulina ou com complicações crônicas;
- Promover uma atuação integrada por meio da troca de conhecimentos entre todos os profissionais da equipe de saúde objetivando uma atuação mais efetiva no cuidado ao diabético (BRASIL, 2006);
- Gerenciar os recursos existentes no Polo de Diabetes que faz parte do serviço de endocrinologia;
- Realizar a avaliação clínica e tomar decisão terapêutica, definindo o plano do tratamento mais adequado conforme as necessidades do paciente (BRASIL, 2006);
- Prescrever com clareza a medicação nos casos indicados, indicando dosagem, horário, período de uso.
- Avaliar a estratificação de risco dos DM2 (Quadro1) e definir os intervalos de retorno para realização de consultas e exames de acordo com os parâmetros assistenciais para o cuidado integral às pessoas com diabetes (Quadro 2);
- Estabelecer metas de controle glicêmico, dos lipídeos séricos e pressórico;
- Solicitar exames laboratoriais - com atenção especial ao perfil metabólico – e orientar o diabético quanto à marcação desses e de outros exames solicitados;
- Prevenir, detectar e tratar complicações metabólicas, crônicas e agudas do diabetes;
- Detectar e tratar precocemente (ou bem encaminhar) pacientes com complicações crônicas do diabetes;
- Controlar intercorrências precocemente nos pés dos diabéticos;
- Orientar enfermeiros na realização e aplicação do Teste de Monofilamento;
- Verificar hipoglicemias e avaliar os cuidados com os pés;

- Calcular o índice tornozelo-braquial;
- Programar junto à equipe de saúde interdisciplinar, estratégias educacionais que possam favorecer a adesão ao tratamento medicamentoso e não medicamentoso para o paciente e sua família (BRASIL, 2006);
- Realizar rastreamento anual das complicações do diabetes em todos os pacientes acompanhados no Polo de Diabetes;
- Quando houver necessidade de antecipar a marcação da consulta pré-estabelecida pelos parâmetros assistenciais (Quadro 2), deverá orientar o cliente para retornar ao enfermeiro responsável daquele dia, com comunicado médico por escrito, para alteração da data de retorno da consulta.

Nutricionista: esse profissional tem a incumbência de promover a reeducação alimentar objetivando maior adesão aos hábitos alimentares saudáveis, melhores condições de saúde e controle das complicações crônicas e metabólicas dos clientes com diabetes (CFN, 2008). Em sua consulta deve:

- Elaborar a prescrição de um plano alimentar individualizado de acordo com a avaliação nutricional e a anamnese alimentar, adequando as preferências do cliente aos aspectos socioeconômicos, culturais, ambientais e religiosos;
- Investigar hábitos de vida, intolerâncias e alergias alimentares;
- Oferecer ensinamentos sobre o preparo e processamento dos alimentos;
- Solicitar exames laboratoriais
- Fornecer orientação alimentar em geral sobre a composição nutricional dos alimentos, rotulagem, etc.;
- Registrar em sua ficha de atendimento o diagnóstico clínico e nutricional, as comorbidades, a avaliação nutricional, e também, os resultados dos exames laboratoriais para acompanhamento do cliente;
- Avaliar a qualidade do cuidado prestado para planejar ou reformular as ações nutricionais educativas;
- Acompanhar a evolução nutricional de cada paciente;
- Estabelecer, junto à equipe de saúde interdisciplinar estratégias que possam favorecer a adesão ao tratamento (CFN, 2008);
- Oferecer informações úteis para o autocuidado com a alimentação que devem ser incorporadas à cartilha educacional interdisciplinar para o cliente diabético (LIMA, 2009).

Psicólogo: Em seu atendimento deve:

- Avaliar como o paciente processa as informações quanto à saúde, para que o método de comunicação com ele seja devidamente individualizado (COSTA; CASTRO, 2013);
- Avaliar e tratar os clientes com comprometimentos emocionais que demandem assistência psicológica, proporcionando, melhora na qualidade de vida do paciente, no seu nível de estresse, na aceitação de sua doença e na adesão ao tratamento global incluindo o atendimento a familiares para facilitar as mudanças nos hábitos de vida do grupo familiar. (SOARES, 2005; SILVA et al., 2011; COSTA; CASTRO, 2013);
- Trabalhar na valorização da autoestima para o enfrentamento do processo da doença, com detecção precoce de sintomas de depressão, agressividade, exclusão social, dentre outros, disponibilizando acompanhamento em grupos terapêuticos ou o encaminhando para tratamento individual e medicação nos casos elegíveis (SECRETARIA DO ESTADO DA SAÚDE, 2011;
- Atuar junto à equipe multidisciplinar, como membro orientador e integrador, estimulando a reflexão e a troca de informações sobre a população atendida com o objetivo de abordar o paciente em sua integridade biopsicossocial.

Outros médicos especialistas: essa equipe de vários especialistas, entre eles o oftalmologista, nefrologista, cardiologista, cirurgião vascular e neurologista podem ser requisitados para atuar no diagnóstico e/ou no tratamento das complicações crônicas do diabetes, especialmente quando o alvo da assistência à saúde é um grupo de clientes com longo tempo de diabetes e/ou de descontrole metabólico, com a finalidade de retardar ou controlar complicações crônicas. Esses especialistas tem a atribuição de:

- Detectar e tratar complicações crônicas do diabetes e comorbidades (COSTA; CASTRO, 2013);
- Tomar decisão terapêutica, definindo o plano do tratamento mais adequado para a complicação apresentada;
- Solicitar exames complementares mais complexos caso sejam necessários;
- Realizar diagnósticos clínicos e de possíveis comorbidades associadas;
- Acompanhamento especializado em: cirurgia Vascular, retinopatia, pé diabético complicado, insuficiência renal avançada;

- Acompanhamento nas especialidades afins de comorbidades complicadas ou de difícil controle (cardiologia, neurologia, entre outras).

Odontólogo: embora o HUP em estudo não disponha de dentistas para compor a equipe multiprofissional, é necessário a inclusão desse profissional na equipe, cuja atuação seria:

- Rastrear alterações na cavidade oral;
- Tratar doença periodontal (BRASIL, 2008).

Farmacêutico*:* é responsável em dar continuidade aos cuidados desses pacientes, estabelecendo metas para aumentar a eficácia de medicamentos e a adesão a um regime de medicação (GROSSMAN, 2011). Sendo assim, a atuação deste profissional na equipe deve:

- Atuar na dispensação de medicamentos;
- Analisar a receita, avaliar incompatibilidades, interações medicamentosas e aspectos capazes de comprometer a segurança e a eficácia do tratamento;
- Entregar o medicamento que deve ser acompanhado pela reafirmação de orientações feitas pelo prescrito;
- Prover novas informações para uso adequado de cada produto dispensado;
- Influenciar positivamente na minimização de erros na administração, otimizando os resultados da fármacoterapia em decorrência da melhor utilização dos medicamentos (OLIVEIRA; FARHAT; FEGADOLLI, 2012);
- Oferecer informações úteis sobre a insulinoterapia e outras medicações que devem ser incorporadas à cartilha educacional interdisciplinar para o cliente diabético.

Patologista clínico (laboratório de análises clínicas):

- Orientar sobre cuidados específicos relacionados à realização dos diferentes exames laboratoriais complementares;
- Atuar em equipe multidisciplinar.

Equipe interdisciplinar**:** cabe à equipe interdisciplinar: organizar a distribuição das tarefas necessárias para o cuidado integral dos pacientes portadores de DM e avaliar se esta organização é efetiva (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006);

- Organizar instrumentos de avaliação dirigidos ao cliente diabético e aos membros da equipe para identificação de pontos fracos no atendimento e na assistência à saúde prestada;
- Participar do processo de avaliação dos instrumentos acima citado, sugerindo melhorias no processo operacional de assistência;
- Programar e estabelecer estratégias para a educação do paciente que possam favorecer a adesão ao tratamento medicamentoso e não medicamentoso (direcionadas para grupos de pacientes diabéticos);
- Realizar palestras educativas de modo a garantir a instrução e execução das atividades de educação em educação em diabetes;
- Planejar estratégias para a educação continuada do paciente, tais como protocolos clínicos de prevenção dos pés diabéticos;
- Organizar a cartilha educacional interdisciplinar para o cliente diabético;
- Realizar reuniões interdisciplinares com discussões sobre os casos mais complicados, sugerindo-se condutas diagnósticas e terapêuticas conjuntas, proporcionando uma assistência mais abrangente e eficaz ao diabético;
- Avaliar a qualidade do cuidado prestado para planejar ou reformular as ações em saúde.

4.4.2 Análise Observacional do Processo de Atendimento aos Clientes com DM2 no HUP do Estudo.

Na análise observacional do processo atual de assistência observou-se que os diabéticos do tipo 2 são acompanhados ambulatorialmente por endocrinologistas, não existindo um fluxo de atendimento multiprofissional.

O atendimento se inicia com a recepção do cliente DM2 pelo funcionário administrativo, ao qual entrega o cartão de matrícula com registro de agendamento da consulta para aquele dia ou pela apresentação da guia de referência encaminhada pelo Sistema Nacional de Regulação (SISREG) do Ministério da Saúde ou de encaminhamento interno de outros serviços (clínicas e ambulatórios) do HUP do estudo, para ser atendido pela primeira vez no serviço de endocrinologia desta instituição. Esse profissional que o acolhe tem a incumbência de atender a 2 ou mais clínicas que funcionam no espaço físico destinado aos ambulatórios de clínicas médicas e outras especialidades.

No espaço adjacente ao ambulatório de endocrinologia, existe uma sala ocupada por um enfermeiro que atua no atendimento aos diabéticos tipo 1 e 2 usuários de insulina, cujas atribuições consistem em fornecer orientação e insumos para aplicação de insulina, além da distribuição de folhetos informativos sobre a doença e o autocuidado. Não foi observado acolhimento pela enfermagem dos clientes marcados para o dia, portanto, não realizam glicemia capilar, não aferem sinais vitais ou medidas antropométricas.

Neste processo de trabalho, os clientes DM2 são atendidos pelo endocrinologista, que realiza a avaliação clínica, os cuidados, as orientações, encaminhamentos e o agendamento dos retornos. Na ausência de intercorrências agudas, todos os pacientes são encaminhados ao ambulatório de nutrição e ao laboratório para marcação de exames do HUP. Os usuários de insulina são encaminhados à sala de enfermagem e à farmácia do hospital do estudo. As anotações referentes à consulta médica ficam registradas no prontuário do paciente o qual, a nível ambulatorial, somente os médicos registram suas consultas. Os usuários retornam para sua residência com agendamento prévio realizado pelo endocrinologista.

Observou-se que não há padronização de encaminhamento para outros profissionais da saúde, apesar da maioria da clientela apresentar complicações crônicas da doença e comorbidades associadas. Exames laboratoriais são solicitados de forma independente pelos profissionais médicos e nutricionistas e há imensa dificuldade na sua marcação. Os retornos são agendados, em média, de 3 meses em 3 meses ou mais, e observa-se ausências no retorno às consultas pela demora no agendamento dos exames. Nos casos em que durante a consulta com o endocrinologista for identificada alguma intercorrência aguda, o usuário é encaminhado ao Serviço de Pronto Atendimento (SPA) do hospital, onde é realizada uma avaliação clínica e orientação terapêutica. Se o paciente não obteve um controle metabólico e/ou clínico adequado da morbidade apresentada, é solicitado internação nesta unidade hospitalar. Caso contrário, será reconduzido ao endocrinologista para a consulta no mesmo dia ou para agendamento posterior.

O HUP em estudo não atende emergência. Assim, alguns clientes que chegam ao hospital com quadros muito ou pouco urgente, com diagnóstico de DM descompensado, são inicialmente encaminhados à endocrinologia e, caso necessário, ao SPA.

Com o intuito de sistematizar a análise observacional do atendimento aos diabéticos tipo 2 do Polo de Diabetes deste hospital, os pesquisadores organizaram um fluxograma do processo de assistência prestado a essa clientela (Apêndice A).

4.4.3 **Elaboração do Fluxograma de Atendimento Multiprofissional e de Atuação Interdisciplinar**

Com o objetivo de melhorar a qualidade do cuidado prestado elaborou-se um fluxograma de atendimento que representa, de forma organizada e padronizada, como se dará o processo de cuidado ao cliente DM2. De acordo com o fluxograma proposto, a equipe de saúde deve ter uma atuação integrada e interdisciplinar, com níveis de competência bem estabelecidos de forma a otimizar o tempo de atendimento, alcançar as metas desejadas de autocuidado e de controle metabólico e, assim, melhorar a qualidade da assistência ao cliente DM2.

O fluxograma proposto compõe-se de 4 fases:

- ✓ Fase I (diagnóstica) - distinguida pelo acolhimento, avaliação dos aspectos socioeconômicos, clínico-terapêuticos, psicológicos, nutricionais, educacionais e realização de exames;
- ✓ Fase II (rastreio) - caracterizada pelo rastreio das complicações crônicas do diabetes, tratamento, estratificação de risco do paciente e encaminhamentos aos profissionais da equipe de saúde;
- ✓ Fase III (acompanhamento) - na qual os pacientes são acompanhados regularmente para a integralidade do cuidado, com periodicidade das consultas, exames e encaminhamentos padronizados de acordo com a estratificação do risco;
- ✓ Fase IV - mostra a interface entre elas (interdisciplinaridade), caracterizada pelo fazer profissional baseado na reciprocidade, solidariedade e interdependência disciplinar, com múltiplas ações conjuntas abrangendo a educação em diabetes, interconsultas e atendimento em prontuário único.

4.4.4 Operacionalização das Fases do Fluxograma de Atendimento

O ambulatório de diabetes do HUP do estudo atende aos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) matriculados no hospital e em acompanhamento nesse ambulatório, e aos clientes encaminhados de outras clínicas e ambulatórios desta instituição. Além dessa

clientela interna, os diabéticos referenciados pelo Sistema Nacional de Regulação (SISREG) também são consultados no serviço de endocrinologia. Caso o paciente encaminhado necessite de tratamento de longo prazo no serviço de diabetes, ele será encaminhado para o SEMAL (Serviço de Matrícula e Alta) da unidade hospitalar, onde será elaborado seu cartão de matrícula no qual serão agendadas as consultas.

Todo o processo de operacionalização do atendimento ao diabético tipo 2 está descrito nas fases I, II, III e IV do fluxograma proposto (Apêndices B, C, D e E).

4.4.4.1 Fase I (Diagnóstico)

Nesta fase, que deve ter uma duração de 30 dias, ocorre o primeiro contato do paciente DM2 com a equipe de saúde e, no mesmo dia, será atendido pelo assistente social, enfermeiro e endocrinologista e pelos serviços de farmácia e laboratório. Durante este período, será atendido pelos serviços de nutrição e psicologia.

Este fluxograma encontra-se no Apêndice B e é descrito a seguir:

- Recepção: chegada do usuário ao hospital. Neste primeiro momento, o cliente, ao chegar à recepção do HUP, será encaminhado ao serviço social para dar início à Fase I do fluxograma de atendimento.
- Ao dirigir-se ao serviço de assistência social, este profissional registrará em sua consulta os dados sociodemográficos e, a partir dessa análise, realizará orientações no que diz respeito às questões previdenciárias, passe-livre para locomoção e demais direitos sociais;
- A seguir, será acolhido e atendido pelo enfermeiro, o qual realizará os procedimentos de consulta de enfermagem, que envolvem: a avaliação clínica (anamnese e exame físico, com medidas antropométricas), a mensuração da glicemia capilar; as orientações sobre o autocuidado e procederá a marcação das primeiras consultas desta fase (nutrição e psicologia);
- Se na consulta da enfermagem forem observadas intercorrências agudas, tais como crise hipertensiva (aumento da pressão arterial com sintomas) ou glicemia capilar ≥300mg/dl (com grandes sintomas) ou comorbidades agudas (infecção ou outras) ou hipoglicemia (HGT<60mg/ml) sintomática, o enfermeiro encaminhará o paciente para o SPA desta instituição;

- Se for encaminhado ao SPA, o médico plantonista fará sua avaliação clínica e instituirá o tratamento e, não apresentando melhora do quadro, decidirá sobre a necessidade de internação hospitalar.
- Se o atendimento no SPA for resolutivo, o paciente já controlado dos sintomas, será encaminhado para a consulta agendada com o endocrinologista, dando continuidade ao fluxo deste dia;
- Ao chegar ao endocrinologista, o mesmo fará a avaliação clínica incluindo o exame dos pés, solicitará os exames necessários para detecção precoce de complicações de longo prazo do DM e irá tomar a decisão terapêutica;
- Ao término da consulta, será encaminhado ao Serviço de Farmácia deste HUP para aquisição da medicação e de posse dos exames solicitados, todos os clientes serão orientados a se dirigirem ao Laboratório de Patologia Clínica deste hospital para a marcação e realização dos exames que ocorrerão no período desta fase.
- Se usuário de insulina, será encaminhado ao Serviço de Farmácia deste hospital para aquisição mensal de insulina
- Ainda durante esta fase, será atendido pelo nutricionista e psicólogo;
- Na consulta do nutricionista, receberá orientações nutricionais individualizadas e pelo psicólogo que deverá avaliar como o paciente processa as informações quanto à saúde e tratar os clientes com comprometimentos emocionais e comportamentais que possam estar interferindo no controle da doença base e, se necessário, o cliente DM2 deverá ser acompanhado e tratado.
- Finalizado o Fluxo I e com os resultados dos exames laboratoriais, retornará no dia agendado, dando início à Fase II

Fase II (Rastreamento)

Nesta fase, o endocrinologista, ao analisar os resultados dos exames, irá estratificar o risco para população adulta em relação ao diabetes tipo 2 (Quadro 1) e fará o rastreamento das complicações crônicas. A seguir, realizará os encaminhamentos seletivos e obrigatórios aos profissionais da equipe de saúde de acordo com os parâmetros assistenciais para o cuidado integral às pessoas com diabetes tipo 2 (Quadro 2).

Esta fase encontra-se no fluxograma Fase II (Apêndice C) é descrita a seguir:

- Ao chegar à Unidade Hospitalar (recepção) o cliente DM2 é orientado a se dirigir à enfermagem que o acolherá, realizará o exame clínico incluindo o exame dos

membros inferiores para identificação do pé em risco e, anualmente, fará uma avaliação da sensibilidade protetora plantar e da integridade dos pés, com o uso do monofilamento de Semmes-Weisntein para estadiamento e classificação do risco do pé diabético (CAIAFA et al., 2013);

- A seguir, será acolhido pelo endocrinologista, que fará o rastreamento das complicações crônicas do diabetes por meio da consulta clínica e da análise dos resultados dos exames e, de acordo com a avaliação realizada. Com base na classificação de risco (Quadro 1) é sugerido um protocolo assistencial em que são programados os tipos e frequências de exames e consultas, de forma a racionalizar o atendimento (Quadro2);
- Logo após, retornará ao enfermeiro para agendamento das consultas dos especialistas. Nessa fase, ocorre os encaminhamentos seletivos para o cardiologista, nefrologista, cirurgião vascular, entre outros; e os obrigatórios para o oftalmologista e o odontólogo que serão agendados pelo enfermeiro, após a consulta com o endocrinologista.
- Ao final, seguirá para o acompanhamento com a equipe agendada, dando início à Fase III.

4.4.4.3 Fase III (Acompanhamento)

Nesta fase, a frequência das consultas e dos exames será realizada de acordo com a Proposta de Parâmetros Assistenciais baseada na classificação de risco para DM2 (Quadro 2). Este fluxo encontra-se no Fluxograma fase III (Apêndice D) e sua operacionalização descrita a seguir.

- Recepção**:** ao chegar ao hospital, se dirigirá ao Polo de Diabetes para a consulta da enfermagem e de outras pré-agendadas e registradas em seu cartão de consultas de acordo com a frequência necessária para cada profissional (Quadro 2).
- Será acolhido pelo enfermeiro, que fará a consulta clínica e monitorização do paciente, a marcação dos retornos segundo a necessidade de cada especialidade e o agendamento das palestras bimestrais com a equipe interdisciplinar. A seguir será encaminhado à equipe de saúde para a realização das consultas pré-agendadas e registradas em seu cartão de matrícula para este dia;
- Caso haja presença de função comprometida e intercorrências clínicas haverá necessidade de acompanhamento mais frequente, e será de responsabilidade do especialista os encaminhamentos para outros serviços da unidade hospitalar (SPA e internação hospitalar) e a

marcação de exames e consultas relacionadas à sua área de atuação. O retorno imediato ficará a critério de cada profissional.

- A continuidade desta fase será a realização das consultas regulares com o enfermeiro, o endocrinologista e o nutricionista, onde inicialmente será acolhido pelo enfermeiro, que fará a consulta clínica, a monitorização glicêmica do paciente e o agendamento das palestras educacionais bimestrais com a equipe interdisciplinar.
- Ao retornar ao hospital para as consultas subsequentes, o fará de acordo com os agendamentos registrados em seu cartão de consulta.
- Segue-se para o atendimento interdisciplinar, dando o início à Fase IV do fluxograma (Apêndice E)

4.4.4.4 Fase IV (Assistência Interdisciplinar)

Explicita as ações que devem ser realizadas com vistas à integralidade do cuidado (Apêndice E). Deve ser entendida como uma atitude de troca de diferentes conhecimentos que podem auxiliar o processo de trabalho e a efetividade do cuidado (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2009).

Nesta fase, encontra-se o fluxograma interdisciplinar, no qual os profissionais estão integrados numa assistência conjunta por meio de ações interdisciplinares de acordo com as recomendações a seguir:

- Cada membro desta equipe deverá elaborar fichas de atendimento padronizadas com dados específicos de sua área de atuação para terem suas consultas registradas em prontuário único, no qual todos terão acesso à evolução e intercorrências por meio de interconsultas;
- Os profissionais devem participar de encontros bimensais para troca de experiências de saberes, discussão dos casos clínicos, atividades educativas bimestrais e ações de promoção da saúde por meio de palestras e cartilhas educativas, objetivando melhora da estrutura dos serviços prestados à clientela.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A formação de uma equipe multiprofissional com atuação interdisciplinar propõe um atendimento humanizado, centrado no cliente diabético, para o qual se dispõe de suporte assistencial social, clínico, psicológico, nutricional, farmacêutico, laboratorial e educacional, de forma a se obter um bom controle metabólico e das complicações crônicas da doença, além de fortalecer os pacientes a desenvolverem estratégias de enfrentamento da doença, proporcionando um maior acolhimento e humanização no ambiente hospitalar com vistas à integralidade do cuidado.

A insuficiente integração da equipe de saúde no atendimento, a falta de regularidade das consultas e da aproximação da equipe cuidadora com a clientela proporciona a não adesão ao tratamento e o insucesso terapêutico.

O processo de acompanhamento dos portadores de diabetes *mellitus* no HUP do estudo precisa ser melhor sistematizado. A proposta de um novo fluxograma de atendimento multiprofissional e interdisciplinar ao diabético tipo 2 que inclui uma estratificação de risco e sugere parâmetros assistenciais para acompanhamento clínico, pode ser útil para se obter um bom controle metabólico e das complicações crônicas da doença, além de ajudar os pacientes a desenvolverem estratégias de enfrentamento da doença, colaborando na melhoria da eficiência do cuidado em saúde e maior acolhimento no ambiente hospitalar.

Com base no estudo realizado e fundamentado na literatura, propõe-se um fluxograma de assistência que considere as prioridades na assistência e que qualifique o cuidado oferecido aos DM2 no espaço hospitalar do HUP estudado.

REFERÊNCIAS

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. *Standards of medical care in diabetes*. Diabetes Care, v. 33, suppl. 1, p. 11-61, jan. 2010. Disponível em: <http://care.diabetesjournals.org/content/33/Supplement_1/S62>. Acesso em: 19 de junho de 2014.

ARRUDA, C.; SILVA, D.M.G.V da. Acolhimento e vínculo na humanização do cuidado de enfermagem às pessoas com diabetes mellitus. *Rev. bras. enferm***.** Brasília, v. 65, n. 5, p. 758-766, out. 2012 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672012000500007&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 29 jul. 2015.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. *Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica.* Brasília. Ministério da Saúde, 2014. 162 p.: il. Cadernos de Atenção Básica, n. 35. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_doenca_cronica_cab35.pdf. >

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Política nacional de atenção básica* / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção à Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa. Vigitel-Brasil 2011. *Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico.* Brasília, 2012.

CAIAFA, J.S. et al. Atenção integral ao portador de pé diabético. *J. vasc. bras*, v.10, n.4, Suppl 2, p.1-32, 2011.

CAMPOS, V.F. *Gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia*. 266p, Nova Lima, INDG Tecnologia e Serviços Ltda., 2004.

CONSELHO FEDERAL DE NUTRIÇÃO (CFN). *O papel do nutricionista na atenção primária à saúde*. Brasília, 2008. Disponível em: http://www.cfn.org.br/eficiente/repositorio/Cartilhas/61.pdf. Acesso em: 4 de agosto 2015.

COSTA, M.B.; CASTRO, A.P.A. *Abordagem interdisciplinar no tratamento do diabetes tipo 2: da teoria à prática***.** Extramuros, Petrolina-PE, v.1, n.2, p.30-7, ago-dez 2013.

DIEHL, D.T. et al. *A importância da definição do fluxograma de atendimento em uma estratégia de saúde da família***:** um relato do Pet-Redes de Atenção. Anais IV Salão de Ensino e de Extensão. Universidade de Santa Cruz do Sul. 2012. Disponível: <http://online.unisc.br/acadnet/anais/index.php/salao_ensino_extensao/article/view/11007.>

FEDERAÇÃO INTERNACIONAL DE DIABETES (FDI). *Diabetes atlas*, 6. ed. São Paulo, 2014. Disponível em: <http://www.idf.org/diabetesatlas?language=en>. Acesso em: 20 jun. 2014.

GROSSMAN, S. Gestão da diabetes mellitus tipo 2 em idosos: o papel do farmacêutico na equipe de saúde multidisciplinar. Jornal de saúde multidisciplinar. *J Multidiscip healthc*, v.4, p. 149-54, maio 2011.

LONGO, D.L. et al. *Harrison's principles of internal medicine*. 18. ed. EUA: McGraw-Hill, 2012.

MCDONALD, J.; JAYASURIYA, R.; HARRIS. F.M. The influence of power dynamics and trust on multidisciplinary collaboration: a qualitative case study of type 2 diabetes mellitus. *BMC Health Services Research*, v.12, p.63, 2012.

MEDVES, J. et al. Systematic review of practice guideline dissemination and implementation strategies for healthcare teams and team-based practice. *Int J Evid Based Healthc***,** v.8, p.79–89, 2010.

Melo CEG. Para Além do Hiper Dia: *Proposta de fluxograma de atendimento aos usuários portadores de diabetes mellitus tipo 2 em unidade de saúde da família*. Fundação Oswaldo Cruz. Centro de Pesquisa Aggeu Magalhães. Recife-Pe. 2013. Disponível em: <http://www.cpqam.fiocruz.br/bibpdf/2013melo-ceg.pdf>.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica, 108 p. Normas e Manuais Técnicos. Obesidade. *Programas e políticas de nutrição e alimentação.* Brasília, Cadernos de Atenção Básica. n. 12, Série A, 2006. Disponível em:< https://pt.scribd.com/doc/11555582/ministerio-da-saude-caderno-de-atencao-basica-n12-obesidade>. Acesso em: 20 julh. 2014.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. *Diretrizes do NASF*. Núcleo de Apoio a Saúde da Família Cadernos de Atenção Básica. Brasília. 2009. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderno_atencao_basica_diretrizes_nasf.pdf. Acesso em: 4 ago 2015.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. 160 p. *Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica*: diabetes mellitus. Cadernos de Atenção Básica, n. 36, 2013. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_diabetes_mellitus_cab36.pdf >

MURUSSI, M. et al. Detecção precoce da nefropatia diabética. *Arq Bras Endocrinol Metab*, v.52, n.3, abr. 2008

NANCARROW, A.S. et al. Raízes A. Ten principles of good interdisciplinary team work. *Hum Resour Saúde*, p.11:19, 2013.

OLIVEIRA, T.C.A.; FARHAT, F.C.L.G.; FEGADOLLI, C. Implantação de protocolo de orientação farmacêutica para indivíduos com Diabetes mellitus em farmácia comunitária. *Rev. Bras. Farm,* **v.**93, n.3, p. 379-384. 2012.

PACE, A.E. et al. O conhecimento sobre diabetes mellitus no processo de autocuidado. *Rev Latino Am Enferm*, v.14, n.5, p.728-734, Oct. 2006.

SECRETARIA DE ESTADO DA SAÚDE DE SÃO PAULO. Diabetes Mellitus. Linha de Cuidado, 2011. Disponível em: <http://www.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/gestor/destaques/linhas-de-cuidado-sessp/diabetes-melitus/quadros-sinteses/lc_diabetes_q02.pdf >

SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE (SUS). *Parâmetros de Programação das Ações de Saúde na Rede de Atenção às Pessoas com Doenças Crônicas não Transmissíveis*. Consulta pública N.6. Critérios e parâmetros assistenciais de planejamento e programação no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), 2014. Disponível em: <http://imgsgc.tmunicipal.org.br/files/201403271656_Se%C3%A7%C3%A3o_E_-_Rede_de_Aten%C3%A7%C3%A3o_%C3%A0s_Pessoas_com_Doen%C3%A7as_Cr%C3%B4nicas_N%C3%A3o_Transmiss%C3%ADveis.pdf>

PINHEIRO et al. *Parâmetros para Atuação de Assistentes Sociais na Política de Saúde.* Brasília. Grupo de Trabalho "Serviço Social na Saúde". Conselho Federal de Serviço Social (CFESS). 2009. Disponível em: <http://www.cfess.org.br/arquivos/Parametros_para_a_Atuacao_de_Assistentes_Sociais_na_Saude.pdf>

SANTOS, D.M.C. *Perfil Epidemiológico de pacientes com Diabetes Mellitus assistidos pelo PSF rural do Município de Palmácia***.** [Monografia apresentada ao Curso de Diabetes e Hipertensão]. Ceará, 2008. Disponível em: http://www.esp.ce.gov.br/index.php?option=com_phocadownload&view=category&id=34:esp.-diabetes-mellitus-e-hipertenso-arterial&Itemid=15

SAÚDE. O que é Fluxograma? Conceito e definição da palavra. *Linhas de cuidados*. SESSP. 2011. Disponível em: <http://www.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/gestor/destaques/linhas-de-cuidado-sessp/diabetes-melitus/fluxograma/lc_fluxograma_diabetes_2011.pdf>

SAUPE, R.; BUDÓ, M.L.D. Pedagogia interdisciplinar: educação e cuidado como objeto fronteiriço em saúde. *Texto Contexto Enferm***,** v.15, n.2, p.326-333. jun. 2006.

SCARINCI, I.C. et al. Atuação da psicologia no atendimento interdisciplinar ao diabético. *Semina: Ciências Biológicas e da Saúde***,** v.9 n.3, p.151-156, 1988.

SILVA, A.S.B. et al. Avaliação da atenção em diabetes mellitus em uma unidade básica distrital de saúde. *Texto Contexto Enf*., v. 20, n3, p. 512-518. set. 2011.

SOARES, T. C. A Vida é Mais Forte do que as Teorias: O Psicólogo nos Serviços de Atenção Primária à Saúde. *Psicologia ciência e profissão*, v.25, n.4, p.590-601.2005.

TEIXEIRA, D.M.; SCHMALFUSS, M.J. *O Papel do Enfermeiro Perante os Cuidados Prestados a Indivíduos com Diabetes Mellitus Tipo II.* Anais do Salão Internacional de Ensino, Pesquisa e Extensão. Universidade Federal do Pampa. v.4, n.1, 2012. Disponível em: <http://seer.unipampa.edu.br/index.php/siepe/article/view/912>

TRICHES, C. Complicações macrovasculares do diabetes mellito: peculiaridades clínicas, de diagnóstico e manejo. *Arq. Bras. Endocrinol. Metab***,** v. 53, n. 6, p. 698-708, aug. 2009.

QUADROS

Quadro 1: **Estratificação de risco da população adulta em relação ao diabetes tipo 2.**

Table 1: Stratification of the adult population risk in relation to type 2 diabetes.

Risco	**Critério**
Baixo	Paciente diabético com controle metabólico e pressórico adequados. HbA1c < 7% e glicemia de jejum ≤ 130 mg/dL Sem internações por complicações agudas nos últimos 12 meses Sem complicações crônicas (micro ou macroangiopatia)
Médio	Controle metabólico inadequado (7% ≤ HbA1c < 9%) e/ou pressórico inadequado Sem internações por complicações agudas nos últimos 12 meses Sem complicações crônicas (micro ou macroangiopatia)
Alto	Mau controle metabólico (HbA1c >9%) e/ou pressórico inadequado; e/ou 1 internação por complicações agudas do DM nos últimos 12 meses; e/ou complicações crônicas e/ou usuário de insulina.
Muito Alto	Lesão de órgão alvo e/ou mais de uma internação por complicações agudas do DM nos últimos doze meses ou complicações crônicas.

Fonte: **Adaptado de Cavalcanti, 2010 e modificado pelos autores (BRASIL, 2014).** Source: Adapted Cavalcanti, 2010 and modified by authors (BRASIL, 2014).

*** Meta para o tratamento da hiperglicemia em adultos, atualmente recomendada pela Associação Americana de Diabetes, é alcançar HbA1c < 7 e glicemia de jejum entre 70 – 130 mg/Dl. Metas mais flexíveis de HbA1c vêm sendo estabelecidas para certos grupos de pacientes (ADA, 2013).**

*The goal for the treatment of hyperglycemia in adults, currently recommended for the American Diabetes Association, and achieving HbA1c < 7%. As corresponding glycemic targets: fasting blood glucose between 70-130 mg / dL More Flexible targets to HbA1c comes being established paragraph patients certain groups ((ADA, 2013)

Quadro 2- Parâmetros assistenciais para o cuidado integral às pessoas com diabetes tipo 2

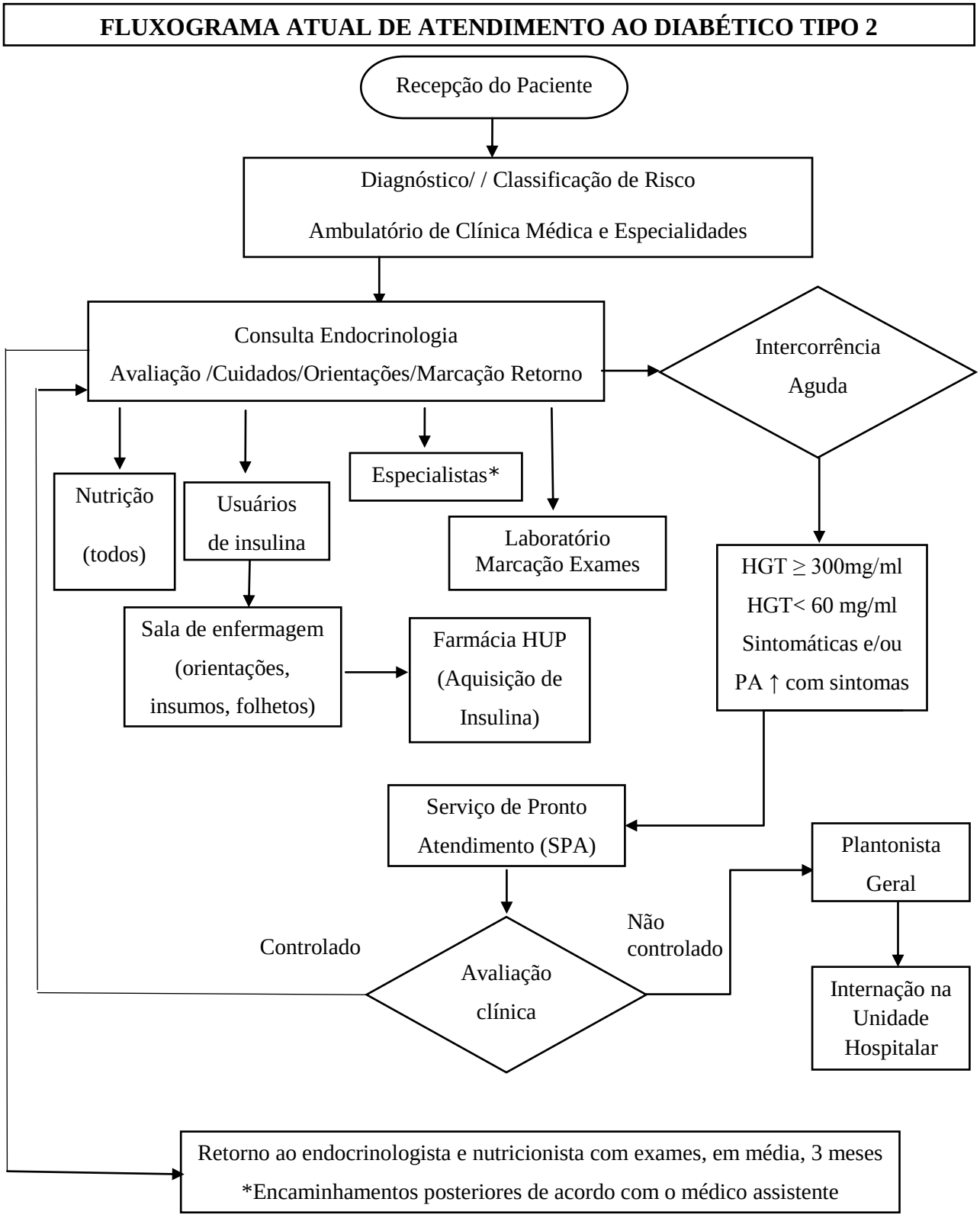
Procedimento	Alto/Muito Risco	Médio Risco	Baixo Risco
Consultas Médicas e de Enfermagem /Glicemia Capilar (GC) /Glicemia de jejum (GJ)	1/consulta/exame/mês (até compensar); 6/ consultas/exames/ano ou GCe GJ caso a caso	1/consulta/exame/ mês (até compensar); 4/cons/exames/ano GCe GJ caso a caso	2/consultas/ano 2/exames/ano ou GC e GJ caso a caso
Atividade educativa em grupo	6/atividades/ano	6/atividades/ano	6/atividades/ano
Nefrologia/Cardiologia/	Função comprometida: mínimo 2/consultas/ano	Nenhuma avaliação	Nenhuma avaliação
Oftalmologia	Função comprometida: 2/consultas/ano ou mais Se normal:1/cons/ano	1/consulta/ano	1/consulta/ano
Cirurgião vascular	Pé diabético: mínimo 2consultas/ ano	Nenhuma avaliação	Nenhuma avaliação
Assistente Social/ Psicologia/	1/consulta/ano	1/consulta/ano	1/consulta/ano
Odontologia	2/consultas/ano	1/consulta/ano	1/consulta/ano
Nutrição	4/consultas/ano	3/consultas/ano	2/consultas/ano
HbA1C	4 a 6 exames/ano	4/exames/ano	4/exames/ano
Perfil lipídico/ potássio/ creatinina/ ácido úrico (se normais)	1/exame/ano	1/exame/ano	1/exame/ano
Tx filtração glomerular-MDRD[&#]	1/exame/ano	1/exame/ano	1/exame/ano
Rel. Albumina/creatinina na urina[#]			
Fundoscopia/ Retinografia[#]	1/exame/ano	1/exame/ano	1/exame/ano
Elementos anormais e sedimento urinário (EAS) [#]	1/exame/ano	1/exame/ano	1/exame/ano
Eletrocardiograma [#]	1/exame/ano	1/exame/ano	1/exame/ano

[&]MDRD: equação para cálculo da taxa de filtração glomerular estimada. [#]sem função comprometida

Fonte: Parâmetros de Programação das Ações de Saúde na Rede de Atenção às Pessoas com Doenças Crônicas não Transmissíveis, 2014 e Adaptado pelos Autores.

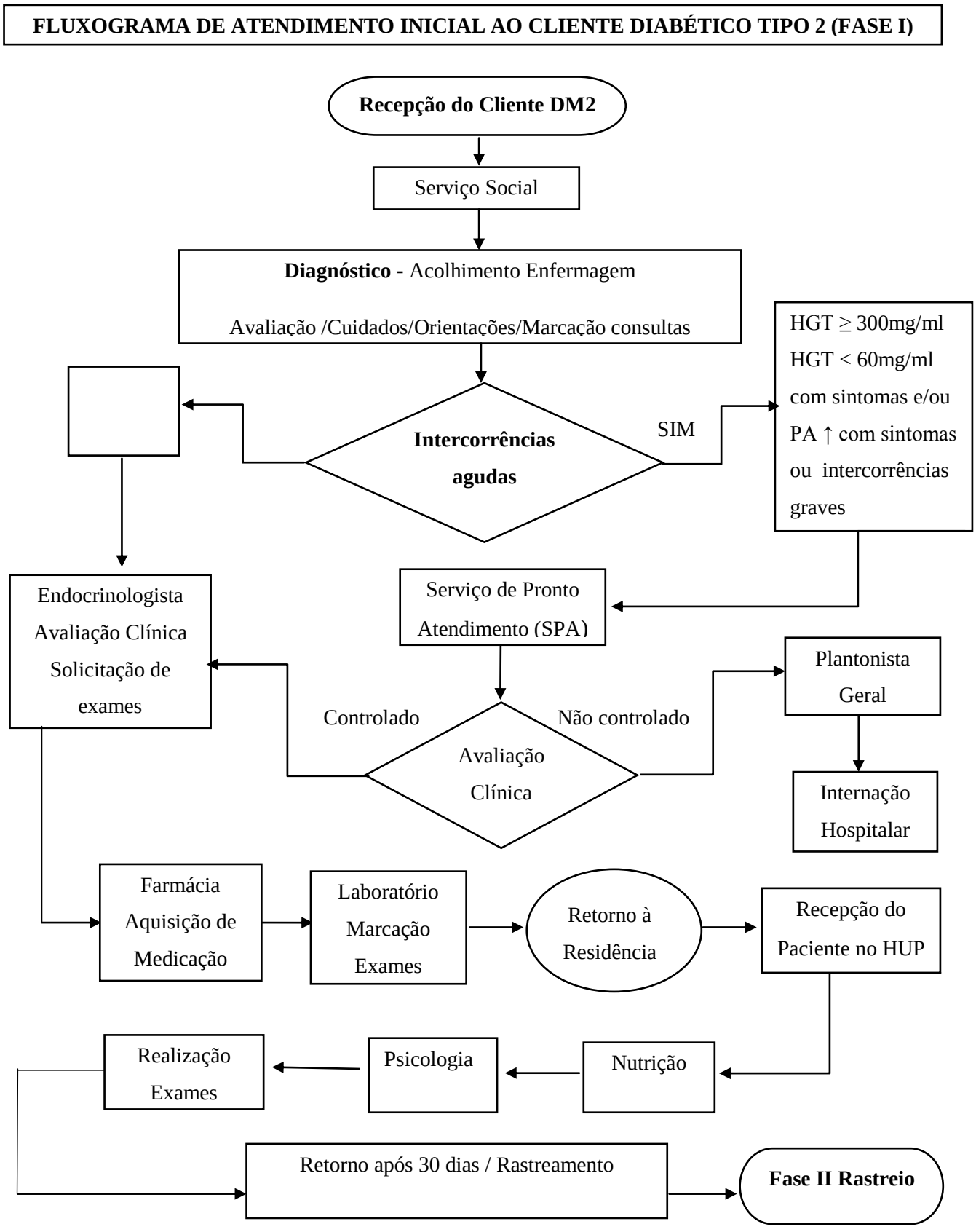
APÊNDICES

7.1 Apêndices A- Fluxograma Atual de Atendimento ao Cliente Diabético Tipo 2



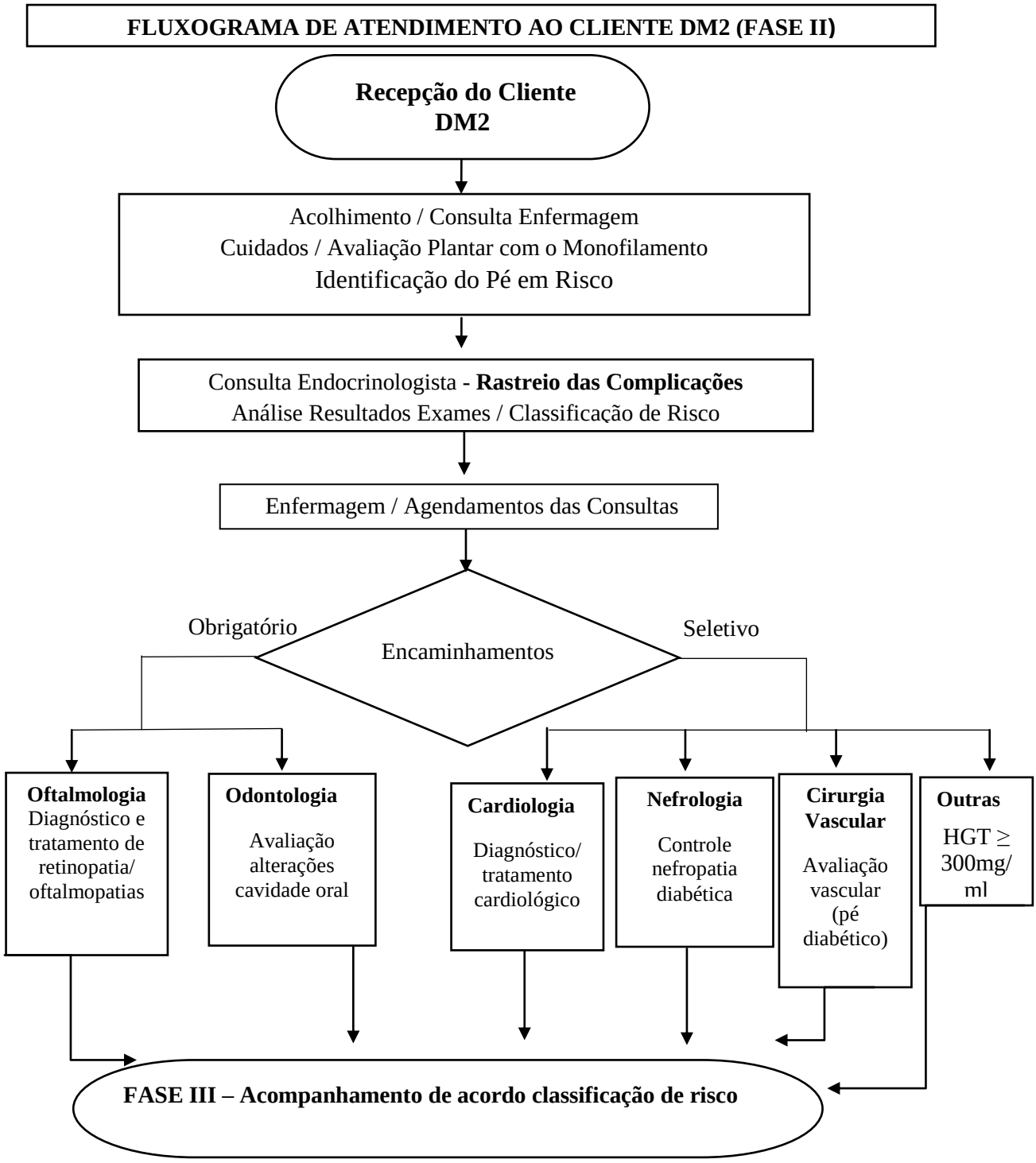
Elaborado pelo Autore

Apêndice B – Fluxograma de Atendimento Inicial ao Cliente Diabético Tipo 2



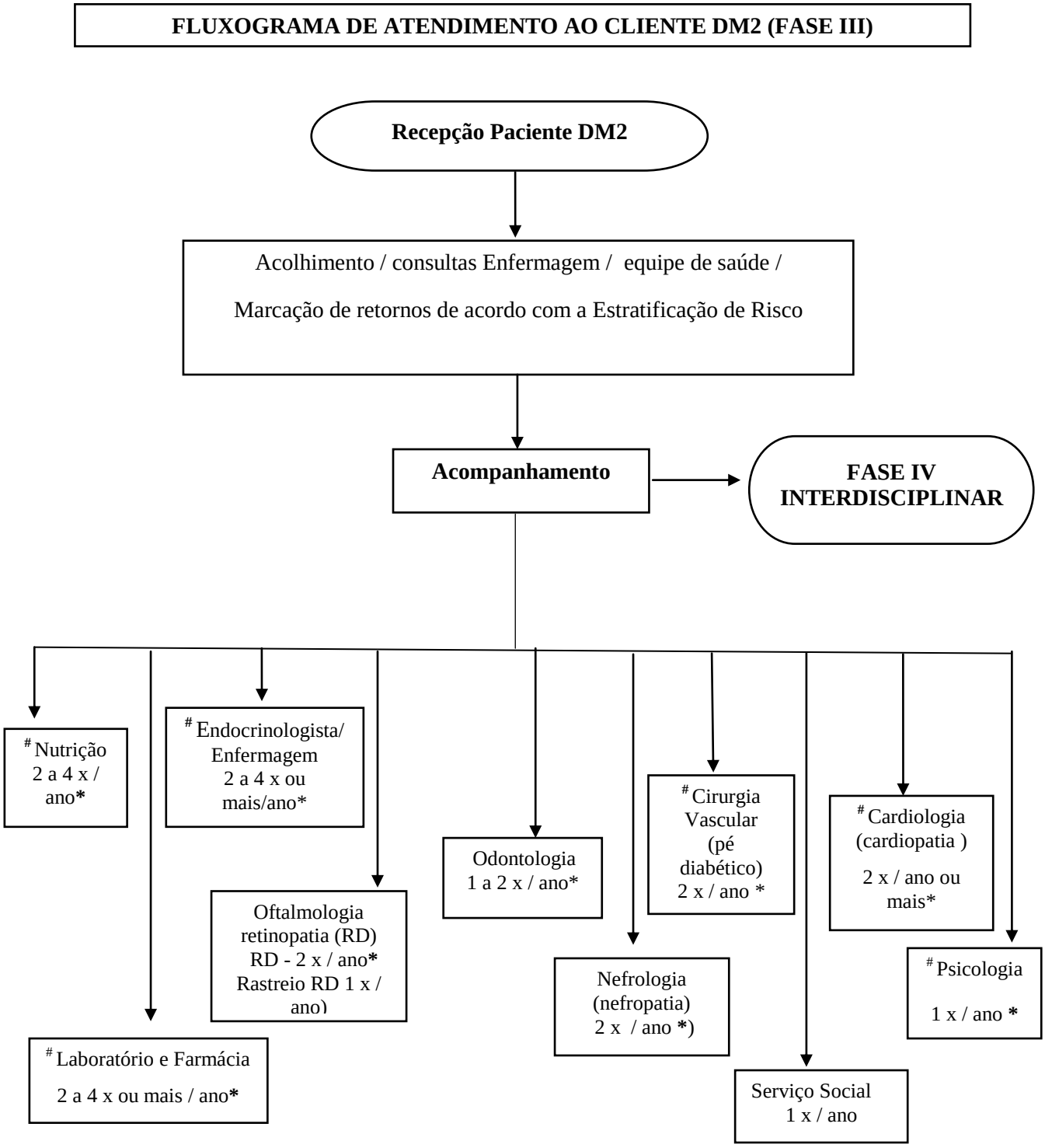
Elaborado pelo autor

Apêndice C – Fluxograma de Rastreamento



Elaborado pelo Autor

Apêndice D – Fluxograma de Acompanhamento

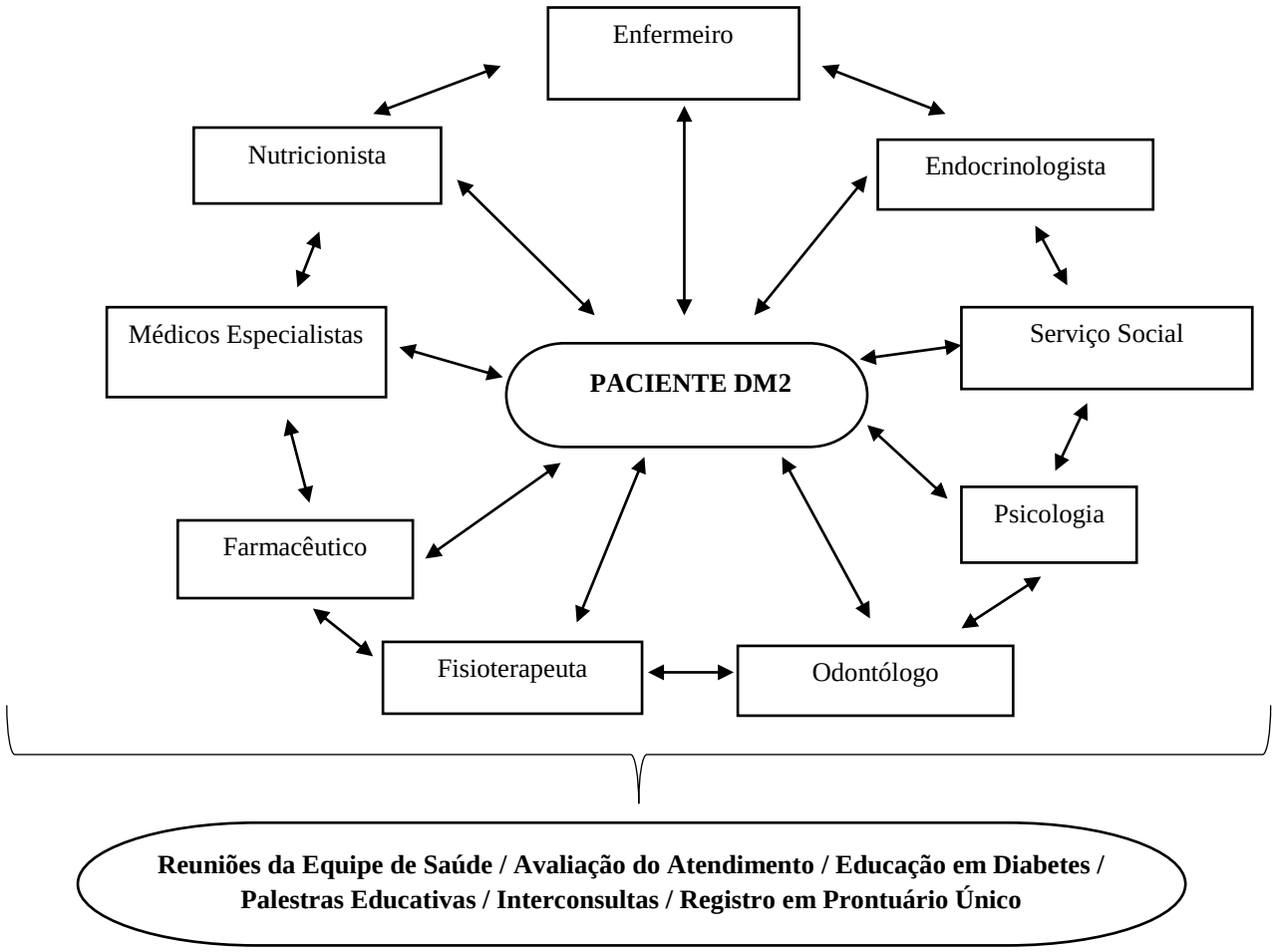


* ou a critério do profissional de saúde
\# Periodicidade das consultas / exames de acordo com a classificação de risco

Elaborado pelo Autor

Apêndice E – Fluxograma Interdisciplinar

Fluxograma de Assistência Interdisciplinar ao Cliente DM2 – FASE IV



Fonte Fase IV: Diabetes sem educação não há solução. Disponível em: www.diabetes.org.br. Adaptado pelo autor.

APÊNDICE D - TERMO CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

O(A) Sr(a)_____está sendo convidado(a) a participar da pesquisa: IMPLANTAÇÃO DE UM ATENDIMENTO INTERDISCILPLINAR AO CLIENTE DIABÉTICO DO TIPO 2, que será realizada com clientes diabéticos do tipo 2 do Polo de *Diabetes Mellitus* do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (HUGG). Metade dos clientes envolvidos na pesquisa será acompanhada por uma equipe de saúde interdisciplinar (composta por médicos e outros profissionais de saúde) e a outra será assistida por consultas ambulatoriais periódicas com médicos do polo de diabetes que, na dependência da análise do caso, o encaminhará para outros profissionais de saúde. O objetivo deste estudo é avaliar se o acompanhamento com equipe de saúde interdisciplinar tem influência no controle do diabetes mellitus, no autocuidado com o diabetes, na qualidade de vida e na prevenção das complicações do tratamento do diabetes, quando comparado ao grupo que faz tratamento médico, com consultas periódicas, que é o modelo assistencial atual do Polo de Diabetes do HUGG.

Após a primeira consulta, o Sr/a deverá responder a um questionário, por meio de entrevista, sobre seus dados pessoais, frequência de consultas e de exames, uso de medicação, doenças associadas, tratamento clínico e nutricional, atividades físicas e outras relacionadas ao seu tratamento. Será, também, submetido à verificação de pressão arterial e de medidas antropométricas (peso, altura, circunferência da cintura). Após esta consulta deverá realizar exames de sangue para melhor avaliação do quadro. Deverá coletar sangue para avaliação laboratorial dos níveis de glicose, colesterol total e frações (HDL e LDL-colesterol) e triglicerídeos, ressaltando aqui que, para este fim, será utilizado material estéril e descartável, coletado de acordo com as normas de biossegurança no laboratório do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle (HUGG). Após a análise dos resultados destes exames, o médico assistente informará a você o seu significado. Dessa forma, pedimos sua colaboração nesta pesquisa. A pesquisa trará riscos mínimos para aqueles que participarem. Todas as informações obtidas neste estudo serão mantidas em sigilo e sua identidade não será revelada. É necessário ressaltar que sua participação é voluntária e o(a) Sr(a) poderá, a qualquer momento, deixar de participar desta, sem qualquer prejuízo ou danos. Comprometemo-nos a utilizar os dados coletados somente para a pesquisa e os resultados poderão ser veiculados por meio de artigos científicos e revistas especializadas e/ou encontros científicos e congressos, sempre

resguardando sua identificação. Os dados coletados serão descartados após 5 anos. Todos os participantes poderão receber quaisquer esclarecimentos acerca da pesquisa.

Contatos com: Maria Cristina Mellone Cantisano - Nutricionista. Endereço profissional: Hospital Universitário Gaffrée e Guinle. Rua Mariz e Barros, 775 telefones: 98212-7318/2264-4437ou E-mail: mellonecris@hotmail.com .

O Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Gaffrée e Guinle encontra-se disponível para quaisquer esclarecimentos pelo tel:(|21) 2264-5177.

Este termo está elaborado em duas vias, sendo uma para o sujeito participante da pesquisa e outra para o arquivo do pesquisador.

Eu, _____, tendo sido esclarecido(a) a respeito da pesquisa, aceito participar desta com tema: IMPLANTAÇÃO DE UM ATENDIMENTO INTERDISCIPLINAR AO CLIENTE DIABÉTICO DO TIPO 2.

_____ Data:____/____/_____

Assinatura do (a) participante

_____

Assinatura do (a) pesquisador(a)

APÊNDICE E – INSTRUMENTO DE COLETA DOS DADOS (QUESTIONÁRIO)

QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DAS VARIÁVEIS

Identificação	Matrícula:
Nome:	Data da 1ª entrevista: _____ / _____ / ____
Endereço:	
Bairro:	Estado:
Naturalidade:	Nacionalidade:
Telefone fixo: ( ) _____	Telefone celular: ( ) _____

Características Sociodemográficas

1) Idade: _____ anos Data de nascimento: _____ / _____ / _____

2) Etnia: 1) branca ( ) 2) não-branca ( )

3) Gênero: 1) masculino ( ) 2) feminino ( )

4) Situação Conjugal: 1) com companheiro (casado ou convivente) ( )
2) sem companheiro (solteiro, separado , viúvo) ( )

5) Situação ocupacional :1) empregado ( ) 2) aposentado ( ) 3) desempregado ( )

6) Escolaridade: 1) não alfabetizado ( ) 2) ensino fundamental incompleto ( )
3) ensino fundamental completo ( ) 4) ensino médio incompleto ( ) 5) ensino médio completo ( ) 6) superior incompleto ( ) 7) superior completo ( )

7) Renda Familiar: 1) 1 a 2 SM ( ) 2) mais de 2 SM ( )

Referente à doença

8) Na família (pais ou irmãos) com diabetes? 1) Sim ( ) 2) Não ( ) 3) IGN (

9) Há quanto tempo descobriu ser diabético? _____ anos

Características Clínicas e Antropométricas/ Comorbidades

10) Pressão arterial:_____mmHg

11) Peso: _____Kg Altura: _____ m A^2 _____m IMC _____ Kg/m^2

12) Circunferência cintura:_____cm

13) Diagnóstico Nutricional: 1) desnutrição ( ) 2) eutrófico ( ) 3) sobrepeso ( )
4) obesidade GI ( ) 5) obesidade GII ( ) 6) obesidade GIII ( )

14) Tem pressão alta? 1) Sim ( ) 2) Não ( ) 3) NSA ( )
15) Usa medicamento para pressão alta? 1) Sim ( ) 2) Não ( ) 3) NSA ( )
16) Tem hipercolesterolemia"? 1) Sim ( ) 2) Não ( ) 3) IGN ( )
17) Tem triglicerídeos alto? 1) Sim ( ) 2) Não ( ) 3) IGN ( )
18) Tem o colesterol LDL (ruim) alto? 1) Sim ( ) 2) Não ( ) 3) IGN ( )
19) Tem o colesterol HDL (bom)baixo? 1) Sim ( ) 2) Não ( ) 3) IGN ( )
20) Usa medicamento para dislipidemia? 1) Sim ( ) 2) Não ( ) 3) IGN ( )
Complicações crônicas do diabetes mellitus
21) Tem retinopatia diabética? 1) Sim ( ) 2) Não ( ) 3) IGN ( )
22) Já teve AVC? 1) Sim ( ) 2) Não ( ) 3) IGN ( )
23) Já infartou? 1) Sim ( ) 2) Não ( ) 3) IGN ( )
24) Tem doença renal? 1) Sim ( ) 2) Não ( ) 3) IGN ( )
25) Já teve ferida nos pés ou fez alguma amputação? 1) Sim ( ) 2) Não ( ) 3) IGN ( )
Resultado Bioquímica:
26) Hemoglobina glicada: _____ % Data:_____
27) Colesterol total:_____mg%
28) HDL-colesterol:_____mg%
29) LDL-colesterol: _____mg%
30) Triglicerídeos: _____mg%

Fonte: elaborado pelo autor