



**CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIFAMETRO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

**RAFAELY ELEUTERIO MARQUES
VERÔNICA FURTADO ALVES**

**CADERNETA COMO INSTRUMENTO TECNOLÓGICO PARA A
CONSULTA DE ENFERMAGEM A PACIENTES ACOMPANHADOS NO
HIPERDIA**

FORTALEZA

2020

RAFAELY ELEUTERIO MARQUES

VERÔNICA FURTADO ALVES

CADERNETA COMO INSTRUMENTO TECNOLÓGICO PARA A
CONSULTA DE ENFERMAGEM A PACIENTES ACOMPANHADOS NO
HIPERDIA

Monografia apresentado à disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II, curso de graduação em Enfermagem do Centro Universitário UNIFAMETRO – UNIFAMETRO – como requisito para aprovação na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II, sob orientação do (a) Prof.(a) Dra. Arisa Nara Saldanha de Almeida

FORTALEZA

2020

M357c Marques, Rafaely Eleuterio.

Caderneta como instrumento tecnológico para a consulta de enfermagem a pacientes acompanhados no HIPEDIA. / Rafaely Eleuterio Marques; Verônica Furtado Alves. – Fortaleza, 2020.

70 f. ; 30 cm.

Monografia – Curso de Enfermagem do Centro Universitário Fametro – Unifametro, Fortaleza 2020.

Orientação: Profa. Dra. Arisa Nara Saldanha de Almeida.

1. Educação em Saúde. 2. Hipertensão Arterial. 3. Diabetes Mellitus. I. Título.

CDD 610.7

RAFAELY ELEUTERIO MARQUES
VERÔNICA FURTADO ALVES

CADERNETA COMO INSTRUMENTO TECNOLÓGICO PARA A
CONSULTA DE ENFERMAGEM A PACIENTES ACOMPANHADOS NO
HIPERDIA

Monografia TCC será
apresentada no dia 17 de junho de
2020 como requisito para a obtenção do
grau de bacharel em Enfermagem do
Centro Universitário Fametro –
Unifametro – para apreciação da banca
examinadora composta pelos
professores abaixo:

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Arisa Nara Saldanha de Almeida
– Centro Universitário Unifametro

Profa. Me. Ana Carolina de Oliveira e Silva
Membro - Centro Universitário Unifametro

Prof. Me. Francisco Ariclene Oliveira

Membro – Centro Universitário Unifametro

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente a Deus por ser a base de todas nossas conquistas.

Aos nossos pais Julio Cesar Marques e Lucilene de Fátima Eleuterio Marques, Geraldo de Brito Alves e Francisca Leci Furtado Alves, por sempre nos apoiarem e acreditarem em nossos sonhos.

Aos nossos esposos Stephano Salomão Millen Figueiredo e José Israel Maciel de Lima por se esforçarem conosco e serem uma fortaleza quando mais precisamos.

Ao meu filho Samuel Marques Millen Figueiredo por ser meu maior incentivador em ser uma profissional da saúde de excelência.

A nossa professora orientadora Arisa Nara Saldanha de Almeida e a professora Ana Carolina de Oliveira e Silva por nos direcionar e nos encorajar nessa jornada.

Aos meus Pastores William de Paula Marques e Samara Rocha Marques por ser uma fonte de força, encorajamento e por sempre acreditarem em meu propósito.

Jamais considere seus estudos como uma obrigação, mas como uma oportunidade invejável para aprender a conhecer a influência libertadora da beleza do reino do espírito, para seu próprio prazer pessoal e para proveito da comunidade à qual seu futuro trabalho pertencer (Albert Einstein).

RESUMO

A Hipertensão arterial sistêmica e a Diabetes mellitus fazem parte do grupo de doenças crônicas mais prevalentes em todo mundo, sendo responsáveis por incapacidade de vida, morte prematura e aumentos dos gastos públicos. Assim, objetivou-se construir uma caderneta como instrumento tecnológico para a consulta de enfermagem a pacientes acompanhados no programa de hipertensão arterial e/ou diabetes mellitus. Trata-se de um estudo metodológico desenvolvendo inicialmente o processo de construção para posterior validação. Foi realizada uma revisão narrativa por meio de pesquisa nos principais bancos de dados (SCIELO e BVS), além de manuais do MS e diretrizes. Para o processo de construção da caderneta foi realizada a revisão bibliográfica, seleção do conteúdo e triagem de ilustrações, elaboração da caderneta e o envio do conteúdo para um designer gráfico realizar a diagramação. A caderneta foi estruturada com as seguintes temáticas: o que é a hipertensão e a diabetes, o que a hipertensão e a diabetes podem fazer com o organismo, direitos e deveres do paciente, como o indivíduo pode se cuidar, quais os cuidados com a medicação, tratamento medicamentoso da hipertensão e da diabetes, insulinoterapia e sua administração, o pé diabético, sinais de alerta, monitorização da glicemia e da pressão arterial, o acompanhamento (histórico, rastreamento de fatores de risco, exame físico, resultados de exames, avaliação cardiovascular). Percebeu-se que o uso das tecnologias é uma das formas mais eficazes de tornar o ser humano mais autônomo, auxiliando nas mudanças comportamentais que são tão imprescindíveis para pessoas em condição crônica, enaltecendo a importância de profissionais qualificados que possuam dispositivos adequados para facilitar o acompanhamento dos pacientes e facilitar a rotina de longa demanda dos usuários do SUS.

Palavras-chave: Educação em saúde. Hipertensão arterial. Diabetes mellitus. Enfermagem no consultório. Atenção Primária à saúde.

ABSTRACT

Systemic arterial hypertension and Diabetes mellitus are part of the most prevalent group of chronic diseases worldwide, being responsible for life incapacity, premature death and increases in public spending. The objective was to build a booklet as a technological tool for the nursing consultation to patients followed up in the hypertension and / or diabetes mellitus program. It is a methodological study initially developing the construction process for later validation. A narrative review was carried out through research in the main databases (SCIELO and VHL), in addition to MS manuals and guidelines. For the process of construction of the booklet, a bibliographical review, selection of the content and sorting of illustrations, preparation of the booklet and the sending of the content to a graphic designer to carry out the layout were carried out. The booklet was structured with the following themes: what is hypertension and diabetes, what hypertension and diabetes can do with the body, rights and duties of the patient, how the individual can take care of himself, what care should be taken with medication, drug treatment of hypertension and diabetes, insulin therapy and its administration, diabetic foot, warning signs, blood glucose and blood pressure monitoring, follow-up (history, tracking risk factors, physical examination, test results , cardiovascular evaluation). It was noticed that the use of technologies is one of the most effective ways to make human beings more autonomous, helping in behavioral changes that are so essential for people in chronic conditions, highlighting the importance of qualified professionals who have adequate devices to facilitate monitoring patients and facilitate the long-term routine of SUS users.

Keywords: Health education. Arterial hypertension. Diabetes mellitus. Nursing in the office. Primary health care.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ACS - Agentes Comunitários de Saúde

AVE - Acidente Vascular Encefálico

BB - Betabloqueadores

BRA - bloqueadores dos receptores AT1 da angiotensina II

CV - Cardiovascular

DCNT - Doenças Crônicas Não Transmissíveis

DCV - Doença Cardiovascular

DIU - Diuréticos

DM - Diabetes Mellitus

DMG - Diabetes Mellitus Gestacional

DRC - Doença Renal Crônica

ESF - Estratégia Saúde da Família

HAS - Hipertensão Arterial Sistêmica

HA - Hipertensão Arterial

IECA - os inibidores de enzima conversora de angiotensina

LOA - Lesão de órgão-alvo

MAPA - Monitorização Ambulatorial Da Pressão Arterial

MRPA - Medição Residencial Da Pressão Arterial

OMS - Organização Mundial da Saúde

PAD - Pressão Arterial Diastólica

PAS - Pressão Arterial Sistólica

PNAB - Política Nacional de Atenção Básica

SBC - Sociedade Brasileira de Cardiologia

SBD - Sociedade Brasileira de Diabetes

SUS - Sistema Único de Saúde

UBS - Unidades Básicas de Saúde

VIGITEL - Vigilância De Fatores De Risco E Proteção Para Doenças Crônicas Por Inquérito Telefônico

SUMÁRIO

AGRADECIMENTOS	6
RESUMO	8
ABSTRACT	9
1 INTRODUÇÃO	14
2 OBJETIVO	20
3 METODOLOGIA	21
3.1 Tipo de Estudo	21
3.2 Etapas de elaboração	21
3.2.1 Embasamento teórico para a construção da tecnologia.....	21
3.2.2 Construção da Caderneta de acompanhamento do HIPERDIA	22
3.3 Elaboração da Caderneta	23
3.3.1 Seleção de Ilustrações.....	24
3.3.2 Seleção de layout	24
3.4 Aspectos Éticos	24
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	24
4.1 Revisão narrativa	25
4.1.1 Ação de enfermagem no consultório para pacientes do HIPERDIA	25
4.1.2 Conceituação, Classificação e Avaliação Clínica da hipertensão arterial	26
4.1.2.1 Consulta de pacientes com hipertensão	27
4.1.3 Conceituação, Classificação e Avaliação Clínica da diabetes mellitus	29
4.1.3.1 Diabetes mellitus tipo 1.....	31
4.1.3.2 Diabetes mellitus tipo 2.....	32
4.1.3.3 Diabetes mellitus gestacional.....	32
4.1.3.4 Outras formas de diabetes mellitus.....	32
4.1.3.5 Consulta de pacientes com diabetes	32
4.1.4 Adesão ao Tratamento não medicamentoso e medicamentoso	34
4.1.4.1 Tratamento não medicamentoso	34
4.1.4.2 Tratamento medicamentoso do paciente com hipertensão	36
4.1.4.3 Tratamento medicamentoso do paciente com diabetes	38

4.1.5 Cuidado com o pé diabético	41
4.1.6 Riscos cardiovasculares em pacientes com hipertensão e diabetes	43
4.1.6.1 Estratificação de risco cardiovascular no diabético	44
4.1.6.2 Estratificação de risco cardiovascular no hipertenso.....	44
4.2 Construção da caderneta do HIPERDIA	46
4.2.1 Elementos pré-textuais	46
4.2.2 Elementos textuais	48
4.2.3 Elementos pós-textuais.....	61
6 CONDISERAÇÕES FINAIS	62
REFERÊNCIAS	64
APÊNDICES	70
APÊNDICE A - Exemplo de Fichamento.....	70

1 INTRODUÇÃO

O Brasil passa por um processo de transição epidemiológica marcado pela maior prevalência de doenças crônicas (SOUZA, 2018). Salienta-se que as condições crônicas representam a situação de saúde das pessoas, que pode haver algumas circunstâncias persistentes ou não. Esse fato sinaliza que as condições de saúde vão para além da doença, devendo-se considerar os estados fisiológicos da população, como a gravidez, e os estágios da vida, como a puericultura (acompanhamento do desenvolvimento da criança), hebicultura (acompanhamento da adolescência) e a senilcultura (acompanhamento da pessoa idosa), que não são doenças, mas que exigem acompanhamento de saúde (MENDES, 2012).

A Organização Mundial da Saúde (OMS, 2003) acolheu a terminologia das condições agudas e condições crônicas, em que a condição aguda surge de forma repentina e tem, em média duração de 3 meses, como a gripe, apendicite, algumas infecções sexualmente transmissíveis, e etc. Já as condições crônicas são definitivas e permanentes (SINGH, 2008), como diabetes mellitus (DM), doença cardiovascular, câncer, etc. Ressalta-se que a condição aguda pode evoluir para uma condição crônica, no caso de traumas com sequelas permanentes, por exemplo.

No mundo como um todo, as situações de saúde mostram uma elevação significativa no quadro de condições crônicas, onde os principais fatores estão ligados às mudanças demográficas, pois as taxas de fecundidade diminuíram, a expectativa de vida aumentou e a população foi envelhecendo, somado à urbanização crescente e a mudança do estilo de vida e padrão de consumo (BRASIL, 2013).

Um estudo contabilizou que, dos 58 milhões de óbitos por todas as causas ocorridos no mundo, estima-se que 35 milhões (60,3%) ocorreram por doenças crônicas (25 milhões por doenças cardiovasculares e câncer), o dobro de mortes causadas por doenças infecciosas, incluindo HIV/AIDS, tuberculose e

malária; desses, 80% aconteceram em países de renda baixa ou média. Nos próximos dez anos, 388 milhões de pessoas morrerão, no mundo, por doenças crônicas. Se as tendências atuais persistirem, a quantidade de pessoas com diabetes está estimada para ser superior a 642 milhões em 2040. Nesse contexto, cerca de 75% dos casos são de países em desenvolvimento, nos quais deverá ocorrer o maior aumento dos casos de diabetes nas próximas décadas (SBD - SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2019).

As condições crônicas podem trazer incapacidade total ou parcial do indivíduo, diminuindo sua qualidade de vida, causam morte prematura, aumentam os gastos públicos e diminuem a produtividade no trabalho e da renda familiar, repercutindo prejuízos pessoais, familiares e sociais (SBC - SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2016).

Segundo dados obtidos na pesquisa de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção Para Doenças Crônicas Por Inquérito Telefônico (VIGITEL, 2017), as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) representam em média 70% dos gastos públicos na saúde, podendo ser minimizados através de diminuição dos fatores de risco e diagnóstico precoce, somado a um tratamento adequado.

Em outra pesquisa realizada pela VIGITEL (2018), os fatores de riscos associados às condições crônicas como o tabagismo, consumo excessivo de álcool, consumo excessivo de sal, consumo irregular de frutas e verduras, excesso de peso e obesidade, sedentarismo, fatores socioeconômicos desfavoráveis, histórico familiar de Hipertensão Arterial (HA) são realidades entre a população brasileira.

O Ministério da Saúde (2007) inclui a Hipertensão Arterial (HA) e a Diabetes Mellitus (DM) como os dois principais fatores de riscos para as Doenças Cardiovasculares (DCV), tais fatores são considerados como morbimortalidades no país, sendo responsáveis por inúmeras complicações na saúde da população brasileira, estando ainda associada a alta taxa de hospitalizações e utilização do Sistema Único de Saúde(SUS), devido a complicações cardíacas, renais e acidente vascular encefálico (AVE).

A 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial descreve a HA como uma condição clínica de Pressão Arterial (PA) sustentada em níveis iguais e/ou superiores a 140/90 mmHg, observados em dois momentos distintos (SBC, 2016). Para o Diabetes Mellitus, a Sociedade Brasileira de Diabetes define como sendo um distúrbio metabólico que é sinalizado pela elevação persistente dos níveis de glicemia, por conta da ação deficiente ou ausência de insulina (SBD, 2019).

Em uma pesquisa realizada em 2015 pela Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD, 2019-2020) o Brasil ocupa o 4º lugar em países com pessoas com diabetes na faixa etária de 20 a 79 anos.

Estudos revelam que a metade dos pacientes portadores de HA sabe de sua condição. Entretanto, somente 25% estão em acompanhamento, e 12,5% controlam sua pressão arterial (BRASIL, 2011).

O Ministério da Saúde aponta que implementação da Estratégia Saúde da Família (ESF) impactou na melhoria da Atenção Primária à Saúde (APS), no que diz respeito à organização do serviço de saúde. Embora o SUS venha enfrentando dificuldades à atenção em saúde, por ter um sistema voltado para as agudizações das doenças crônicas, e por ter uma população extremamente carente de um plano de cuidado voltado para DCNT (MENDES, 2012).

Diante desse contexto, o Ministério da Saúde (2002) iniciou o Plano de Reorganização da Atenção Primária à Hipertensão arterial e ao Diabetes Mellitus, com a intenção de minimizar as hospitalizações, prevenir e promover saúde, por meio de ações educativas, estímulo a realização de atividades físicas, consultas agendadas e entrega de medicamentos, através do Sistema de Cadastramento e Acompanhamento de Hipertensos e Diabéticos (HIPERDIA).

Dentre os profissionais que compõem a equipe da ESF, destaca-se o papel dos profissionais de enfermagem que tem competências importantíssimas para contribuir com a saúde de pessoas acompanhadas pelo HIPERDIA conforme propõe a Política Nacional de Atenção Básica. Dentre as atribuições do enfermeiro que são responsáveis pelo acompanhamento de pessoas em condições crônicas destaca-se: i) realizar atenção à saúde dos indivíduos e as famílias, ii) consultas e

procedimentos de enfermagem segundo as diretrizes, estratificação de riscos e elaborar plano de cuidados para produzir atividade em grupo, iii) planejar e gerenciar ações, iv) supervisionar e orientar a equipe de enfermagem e os Agentes Comunitários de Saúde (ACS) (PNAB, 2017).

Mesmo com essas iniciativas do Ministério da Saúde, observa-se a necessidade de um instrumento que possa direcionar os profissionais no acompanhamento e registros das consultas, que também possa servir como ferramenta de educação e promoção de saúde.

Entende-se o uso das tecnologias como uma das formas mais eficazes de tornarem do ser humano mais autônomo. Os avanços da tecnologia mostraram que podemos não ter só uma vida quantitativa, mas com qualidade, através de procedimentos, intervenções e medicamentos novos (NIETSCHE; TEIXEIRA; MEDEIROS, 2014).

A enfermagem possui o legado do cuidado, mas se enfatiza que o melhor cuidado é aquele que dá autonomia a quem o recebe, possibilitando um projeto de cuidado de saúde própria. Para que isso ocorra precisa-se relacionar a técnica do profissional e a tecnologia, que são fundamentadas na ciência, mas que tem objetivos focados na prática social (NIETSCHE; TEIXEIRA; MEDEIROS, 2014).

Esses autores afirmam também que as tecnologias não só possibilitam uma melhor qualidade de vida para o usuário, mas modificam estruturas de organização, para diminuir imperfeições, tempo ocioso, filas exageradas e desperdícios. Como consequência aumentam satisfação do usuário, apresentam maior segurança, otimizam o tempo e etc (NIETSCHE; TEIXEIRA; MEDEIROS, 2014).

A utilização dessas tecnologias nas práticas educativas realizadas pelos profissionais de saúde deve principalmente levar em consideração as bases de educação do outro. É preciso compreender a linguagem e a vivência do usuário, estar atento com o modo de viver, com a situação socioeconômica e a cultura, para que o processo educativo utilizando esses instrumentos tecnológicos

seja eficaz e produza autonomia no cuidado (VASCONCELOS; GRILLO; SOARES, 2018).

A união do uso das tecnologias em práticas educativas tem o objetivo de facilitar a aprendizagem, potencializando o processo do autocuidado em saúde, disponibilizando recursos, otimizando o tempo, proporcionando incentivo, participação, compromisso e qualidade, tanto para os profissionais como para os usuários (VASCONCELOS; GRILLO; SOARES, 2018).

A enfermagem é uma profissão regulamentada para exercer a educação visando à melhoria da saúde da população pela Lei nº 7498/86, art. 11, inciso II. Por isso essa ferramenta é importante no processo de promoção da saúde ministrada pelo profissional enfermeiro (SILVA; CARREIRO; MELO, 2017).

A maioria da população já tem certo esclarecimento sobre seus direitos à saúde, mas se deve ressaltar que existem também seus deveres. Diante disso, enfatiza-se que cada pessoa também tem responsabilidade sobre seu tratamento e recuperação, para que seja realizada de forma adequada e contínua, situação que é pouco discutida nas consultas de enfermagem.

Nessa perspectiva, pontuam-se os deveres dos cidadãos, que devem seguir o tratamento proposto pelo profissional, a saber: contribuir para seu bem-estar com adoção de hábitos e práticas que melhorem sua saúde e qualidade de vida; portar seus documentos em mãos, quando solicitado; comunicar aos serviços de saúde, ouvidorias ou vigilância sanitária sobre irregularidades no serviço e produtos de saúde ofertados (BRASIL, 2009).

Diante do exposto, levantou-se o seguinte questionamento: quais cuidados e orientações devem estar contidos em uma caderneta para pessoas acompanhadas no programa de hipertensão arterial e/ou diabetes mellitus?

Durante a prática dos estágios curriculares, percebeu-se a necessidade de um instrumento capaz de nortear o direcionamento da consulta e de registro do acompanhamento dos pacientes do HIPERDIA e de um material que possua informações e instruções acessíveis para esse público alvo.

Sob essa ótica, nota-se a importância de profissionais não serem somente qualificados, mas que possuam dispositivos adequados para facilitar sua rotina, já que existe uma demanda significativa dos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) comparado ao número de profissionais existentes nas Unidades Básicas de Saúde (UBS).

2 OBJETIVO

Construir uma caderneta como instrumento tecnológico para a consulta de enfermagem a pacientes acompanhados no programa de hipertensão arterial e/ou diabetes mellitus.

3 METODOLOGIA

3.1 Tipo de Estudo

Trata-se de uma pesquisa metodológica, onde há investigação dos métodos de obtenção e organização dos dados e condução de uma pesquisa. Estes estudos envolvem o desenvolvimento, validação e avaliação de ferramentas e métodos de pesquisa (MELO et al., 2017).

Este estudo tem como foco primeiramente a construção de uma caderneta para pacientes do HIPERDIA para posterior validação, a qual foi elaborada por um *design* sob orientação das autoras.

3.2 Etapas de elaboração

Neste estudo, o processo de elaboração da tecnologia foi dividido em duas etapas: 1) Embasamento teórico para a construção da tecnologia e 2) Construção da Caderneta para acompanhamento dos pacientes cadastrados no HIPERDIA.

3.2.1 Embasamento teórico para a construção da tecnologia

Para o desenvolvimento desse estudo realizou-se uma revisão narrativa com abordagem qualitativa, que se objetiva por descrever e discutir sobre o desenvolvimento de determinado assunto sob o ponto de visto teórico ou conceitual, através de pesquisas bibliográficas por meio de análise crítica com fim de revelar aplicabilidade.

As revisões narrativas podem contribuir no debate de determinadas temáticas, levantando questões e colaborando na aquisição e atualização do conhecimento em curto espaço de tempo (ROTHER, 2007).

No primeiro momento foi realizada uma pesquisa bibliográfica, do tipo revisão narrativa, no período de agosto de 2019 a maio de 2020. O processo de coleta do material foi realizado de forma não sistemática. As pesquisas foram realizadas por meio de acesso as bibliotecas eletrônicas, tais como: *Scientific Electronic Library Online (SCIELO)* e BVS (Biblioteca Virtual em Saúde).

A seleção ocorreu adotando os seguintes descritores em saúde (DeCS) como: educação em saúde, hipertensão arterial, diabetes mellitus, enfermagem no consultório, no qual selecionamos 14 artigos para utilizarmos na construção do instrumento.

Para o referencial teórico da caderneta foram incluídos os artigos dos últimos cinco anos do idioma português e inglês com temas de hipertensão arterial, diabetes mellitus, enfermagem no consultório e atenção primária a saúde. Foram excluídos estudos do tipo artigo de opinião e estudo de caso por possuírem baixa evidencia científica.

O material reunido foi complementado com outras fontes indicados pelo orientador, como diretrizes, consensos e manuais. Dessa forma, utilizou-se a 7ª Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia (2016), a Diretriz da Sociedade Brasileira de Diabetes (2019-2020) e as publicações do Ministério da Saúde, como portarias, caderno de doenças crônicas, hipertensão arterial e diabetes mellitus.

Por fim, estes materiais foram lidos, categorizados e analisados criticamente por meio de fichamentos produzidos pelas autoras.

3.2.2 Construção da Caderneta de acompanhamento do HIPERDIA

Depois de realizada a pesquisa, foi confeccionada a caderneta, abordando os pontos necessários para a realização e acompanhamento da consulta de pacientes do HIPERDIA. A caderneta será utilizada na atenção básica, nas consultas com pacientes hipertensos e diabéticos com finalidade de promover melhorias na assistência.

A confecção da caderneta tem o intuito de ofertar de forma clara e atrativa, informações que possam nortear o profissional o seguimento da consulta, e trazer orientações ao paciente que sejam pertinentes a sua situação de saúde.

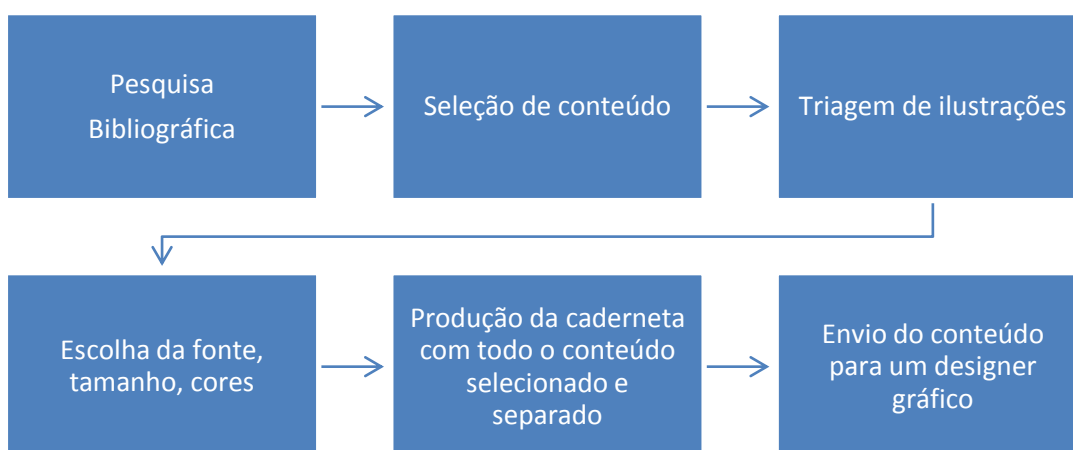
Nesse processo, contou-se com a triagem de imagens de domínio público, ilustrações produzidas por um designer, a escolha da palheta de cores, quantidades de páginas, tamanho e tipo de fonte da letra.

3.3 Elaboração da Caderneta

Com base no conteúdo da revisão foi possível desenvolver os assuntos abordados na caderneta. As temáticas foram às seguintes: o que é a hipertensão e a diabetes, o que a hipertensão e a diabetes podem fazer com o organismo, direitos e deveres do paciente, como o individuo pode se cuidar, quais os cuidados se devem ter com a medicação, tratamento medicamentoso da hipertensão e da diabetes, insulinoaterapia e sua administração, o pé diabético, sinais de alerta, monitorização da glicemia e da pressão arterial, o acompanhamento (histórico, rastreamento de fatores de risco, exame físico, resultados de exames, avaliação cardiovascular).

A fim de tornar a caderneta mais atrativa, foram produzidas ilustrações desenvolvidas através de pesquisas na internet de imagens semelhantes ao conteúdo abordado e repassado ao designer gráfico, que criou as imagens e diagramou o instrumento.

Figura 1 - Descrição gráfica das etapas de construção da 1ª versão da caderneta.



3.3.1 Seleção de Ilustrações

A seleção das ilustrações foi limitada para não sobrecarregar o material e ajudar a explicar ou enfatizar pontos e ideias importantes do texto. Usando ilustrações apropriadas ao leitor, evitando ilustrar material dirigido ao público adulto/idoso com situações infanto-juvenis e vice-versa.

Foram evitadas caricaturas para não serem mal-entendidas por alguns leitores, e quando utilizada, houve cautela, dispondo de imagens de forma fácil, para que o leitor possa seguir e entendê-las (MOREIRA; NÓBREGA; SILVA, 2003). Foram utilizadas ilustrações de domínio público do *site pixabay* e produções de um *designer* gráfico. Para a construção de todo o material foi utilizado o programa Adobe ilustrador pelo *designer* gráfico sob orientação das autoras.

3.3.2 Seleção de layout

Em relação à seleção de *layout* foi utilizada fonte nº 12 para o conteúdo fonte nº14 para títulos. Itálicos, negritos e sublinhados foram utilizados apenas para os títulos ou para destaques. Evitaram-se textos com fontes estilizadas e maiúsculas, pois dificultam a leitura. As cores foram escolhidas com cautela para não “super colorir”, deixando o material visualmente poluído (MOREIRA; NÓBREGA; SILVA, 2003).

3.4 Aspectos Éticos

Esse estudo não foi submetido ao conselho de ética, por se tratar de um estudo metodológico. Contudo seguimos as diretrizes de bioética, não maleficência, beneficência, justiça e equidade. Além disso, todas as obras consultadas tiveram seus direitos autorais citados, conforme a Resolução 466 de 12 de dezembro de 2012.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Nesta seção apresentou-se a revisão narrativa realizada para a construção da caderneta do HIPERDIA, os resultados e as justificativas de cada tema

utilizado na construção desse instrumento. Foi exposto imagens das principais páginas da tecnologia.

4.1 Revisão narrativa

4.1.1 Ação de enfermagem no consultório para pacientes do HIPERDIA

Conforme o Ministério da Saúde (2013), é de competência do enfermeiro, realizar consulta de enfermagem em pessoas com risco elevado de desenvolver DM tipo 2, avaliando e estratificando fatores de riscos cardiovasculares, e mudanças do estilo de vida (MEV). Tais ações têm como objetivo conhecer o histórico da saúde do paciente, contexto socioeconômico, escolaridade, permitindo avaliar o potencial de autocuidado e condições de saúde (BRASIL, 2013).

Durante as consultas, o profissional deve focar no processo educativo, no qual há comprovações na melhoria da condição de vida, como na mudança de hábitos saudáveis, prática de atividades físicas, redução/abandono de tabagismo e etilismo (BRASIL, 2013). Além disso, deve-se também estimular e auxiliar para o usuário desenvolver o seu próprio plano de autocuidado, tendo conhecimento dos fatores de riscos identificados durante o acompanhamento das consultas (BRASIL, 2013).

A assistência de enfermagem para pessoas com doenças crônicas, deve estar focada em um processo de educação que possibilite uma melhor convivência de acordo com sua condição de saúde, reforçando o autoconhecimento no que diz respeito aos riscos à saúde, tornando o paciente responsável pelo seu cuidado. Ele deve saber identificar situações de riscos e vulnerabilidades, prevenir complicações e estabelecer o controle metabólico (BRASIL, 2013).

Na prática de enfermagem, o profissional já utiliza como instrumento a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) no seu cotidiano para realizar os procedimentos, mas se faz necessário uma ferramenta mais direcionada para o público alvo, com informações educativas e espaços para registros da consulta.

Pensando em oferecer um acompanhamento de qualidade para os pacientes do HIPERDIA, propõe-se nesse projeto a construção de uma caderneta abordando os seguintes pontos: direcionamento da consulta com a classificação de PA, avaliação dos fatores de risco, ensinando o paciente a reconhecer os fatores de riscos e orientá-lo a procurar o profissional de saúde quando necessário, nortear questões sobre tratamento medicamentoso e não medicamentoso, dicas de alimentação saudável e incentivo a prática de exercícios físicos e direcionar os cuidados pertinentes às complicações causadas pelas doenças crônicas.

4.1.2 Conceituação, Classificação e Avaliação Clínica da hipertensão arterial

A HA é uma condição clínica multifatorial caracterizada pela elevação sustentada da pressão arterial (PA) em níveis iguais e/ou superiores a 140/90 mmHg. Essa condição está muito associada a distúrbios metabólicos, alterações funcionais e/ou estruturais de órgãos-alvo, sendo agravada pela presença de outros fatores de risco, como a dislipidemia, obesidade abdominal, intolerância à glicose e diabetes mellitus (BRASIL, 2019).

Quando se inicia a avaliação do paciente com HA, é realizada a confirmação do diagnóstico, avaliação do risco cardiovascular, identificação e suspeição de causa secundária, além de investigar lesão de órgão-alvo (LOA) e doenças associadas (SBC, 2016).

De acordo com 7º Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial, toda avaliação no consultório com o profissional de saúde capacitado, deve-se aferir a pressão arterial do paciente, pelo menos a cada 2 anos para adultos com PA \leq 120/80 mmHg, e anualmente para aqueles com PA $>$ 120/80 mmHg e $<$ 140/90 mmHg, em ambiente tranquilo e confortável, para que os valores de PA obtidos no consultório sejam mais aproximado possível com os realizados através da monitorização ambulatorial da pressão arterial (MAPA) e da medição residencial da pressão arterial (MRPA) (SBC, 2016).

A pressão arterial deve ser classificada em seus estágios por meio da aferição casual do paciente a partir dos 18 anos de idade no consultório, a qual está descrita no quadro abaixo.

Quadro 1. Classificação da PA de acordo com a medição casual ou no consultório a partir de 18 anos de idade.

Classificação	PAS (mm Hg)	PAD (mm Hg)
Normal	≤ 120	≤ 80
Pré-hipertensão	121-139	81-89
Hipertensão estágio 1	140 – 159	90 – 99
Hipertensão estágio 2	160 – 179	100 - 109
Hipertensão estágio 3	≥ 180	≥ 110
Quando a PAS e a PAD situam-se em categorias diferentes, a maior deve ser utilizada para classificação da PA.		

Considera-se hipertensão sistólica isolada se PAS ≥ 140 mm Hg e PAD < 90 mm Hg, devendo a mesma ser classificada em estágios 1, 2 e 3.

Fonte: adaptado de SBC, 2016.

Devem-se considerar outros fatores mediante a classificação da PA, como a hipertensão do avental branco, que é caracterizada pelos pacientes apresentarem valores anormais aferidos no consultório, mas possuírem valores dentro do padrão de normalidade pela MAPA e MRPA, a hipertensão mascarada, onde os pacientes apresentam valores normais da PA no consultório, porém com PA elevada pela MAPA ou MRPA (SILVA, 2016).

4.1.2.1 Consulta de pacientes com hipertensão

A consulta deve-se iniciar pela avaliação clínica do paciente, com sua identificação e registro do nome, idade, sexo, raça e condição socioeconômica. Investigar a história atual da doença, como sua duração, níveis da pressão, adesão e reações adversas ao tratamento já realizado, bem como, história

pregressa como doença arterial coronária e insuficiência cardíaca, doença cerebrovascular, insuficiência vascular arterial periférica, doença renal e diabetes mellitus (SBC 2016).

O profissional deve investigar a presença de fatores de riscos, como a idade (homem >55 anos e mulher >65anos), dislipidemia (T150; LHL >150 E HDL <40 mg/dl), tabagismo, sedentarismo e sobrepeso/obesidade, história clínica de acidente vascular encefálico, doença arterial coronariana prematura (homens <55 anos, mulheres < 65anos), morte prematura súbita de familiares (SBC, 2016).

Deve-se levar em consideração o perfil psicossocial do cliente, avaliando os fatores ambientais e psicossociais em que ele está inserido, investigar sintomas de depressão, situação familiar, condições de trabalho e grau de escolaridade. Avaliar sua dieta, como seu consumo de sal, bebidas alcoólicas, gordura saturada e cafeína, medicamentos ou drogas que possam elevar a pressão arterial ou interferir em seu tratamento (OLIVEIRA, 2016).

Durante o exame físico uma das principais aferições é a medição da pressão arterial, no qual primeiramente o profissional deve explicar o procedimento ao paciente e esclarecer suas dúvidas, deixando-o de repouso de 3 a 5 minutos em ambiente tranquilo, sentado, com pernas descruzadas, pés apoiados no chão, dorso encostado na cadeira e relaxado. Deve-se deixar o braço na altura do coração, com apoio, onde a palma da mão fique voltada para cima. Atentar-se para que as roupas não estejam garroteando o membro e se certificar que o paciente não esteja com bexiga cheia, não ingeriu comida, bebida alcoólica ou café, que não praticou exercício físico em menos de 60 minutos e não fumou nos últimos 30 minutos (BERTTI, 2017).

No seguimento do exame físico deve-se obter a medida de peso e altura, para cálculo do índice de massa corporal, verificar sinais vitais (duas medidas da pressão arterial, separadas por intervalo de pelo menos 2 minutos), inspecionar pescoço: palpação e ausculta das artérias carótidas, verificação da presença de estase venosa e palpação de tireóide (SBC, 2016).

Realizar exame do pulmão (ausculta de estertores, roncos e sibilos), realizar exame do precórdio: ictus sugestivo de hipertrofia ou dilatação do ventrículo esquerdo, arritmias, 3a bulha (sinaliza disfunção sistólica do ventrículo esquerdo) ou 4a bulha (sinaliza presença de disfunção diastólica do ventrículo esquerdo), hiperfonese de 2a bulha em foco aórtico, além de sopros nos focos mitrais e aórticos (SBC, 2016).

Examinar o abdome, verificando a presença de massas abdominais indicativas de rins policísticos, hidronefrose, tumores e aneurismas. Identificação de sopros abdominais. Verificar as extremidades: palpação de pulsos braquiais, radiais, femorais, tibiais posteriores e pediosos. A diminuição da amplitude ou o retardo do pulso das artérias femorais sugerem doença obstrutiva ou coarctação da aorta. Verificar a presença de edema (SBC, 2016).

Após a realização dos procedimentos citados acima é importante que o profissional solicite os exames laboratoriais recomendados como básicos para pacientes com hipertensão contidos no quadro abaixo:

Quadro 2. Exames laboratoriais recomendados como básicos na avaliação do hipertenso.

Avaliação laboratorial básica
Exame de urina: bioquímica e sedimento
Creatinina
Potássio
Glicemia
Colesterol total
Eletrocardiograma de repouso

Fonte: adaptado de SBC, 2016.

4.1.3 Conceituação, Classificação e Avaliação Clínica da diabetes mellitus

A Diabetes Mellitus é um distúrbio metabólico, sinalizado pela elevação persistente dos níveis de glicemia. Quando o pâncreas produz pouca/nenhuma ou insulina defeituosa, a quantidade de glicose no sangue aumenta, prejudicando a circulação sanguínea e o funcionamento dos nervos. Esse distúrbio é um dos

principais fatores de risco para as doenças cardiovasculares e responsáveis por inúmeras complicações na saúde da população, como a dificuldade de cicatrização, problemas renais, problemas na visão, alterações de humor, problemas sexuais e etc (BRASIL, 2019).

Atualmente existem diversas vertentes de estudos para explicar a patogênese do diabetes, sugerindo etiologias diferentes, como genéticas, ambientais e imunológicas, das quais tem importante papel no desenvolvimento da clínica do paciente. Levando a pensar para além das alterações glicêmicas. Desse modo, classifica-se o DM por sua etiologia de acordo com o quadro 3, e no quadro 4 observa-se os critérios laboratoriais para o diagnóstico de normoglicemia, pré-diabetes e DM (SBD, 2019).

Quadro 3. Classificação etiológica do DM.

DM tipo 1:	
1	- Tipo 1A: deficiência de insulina por destruição autoimune das células β comprovada por exames laboratoriais; - Tipo 1B: deficiência de insulina de natureza idiopática.
2	DM tipo 2: perda progressiva de secreção insulínica combinada com resistência à insulina
3	DM gestacional: hiperglicemia de graus variados diagnosticada durante a gestação, na ausência de critérios de DM prévio
4	Outros tipos de DM:
	- Monogênicos (MODY); - Diabetes neonatal; - Secundário a endocrinopatias; - Secundário a doenças do pâncreas exócrino; - Secundário a infecções; - Secundário a medicamentos.

DM: diabetes mellitus; MODY: Maturity-Onset Diabetes of the Young.
Fonte: adaptado de SBD 2019-2020.

Quadro 4. Critérios Laboratoriais para o diagnóstico de normoglicemia, pré-diabetes e DM, adotados pela SBD.

	Glicose em Jejum (md/dL)	Glicose 2 horas após sobrecarga de 75g de glicose (mg/dL)	Glicose ao acaso (md/dL)	HbA1c (%)	Observações

Continua.

Quadro 4. Critérios Laboratoriais para o diagnóstico de normoglicemia, pré-diabetes e DM, adotados pela SBD.

	Glicose em Jejum (mg/dL)	Glicose 2 horas após sobrecarga de 75g de glicose (mg/dL)	Glicose ao acaso (mg/dL)	HbA1c (%)	Observações
Normoglicemia	<100	<140	-	5,7	OMS emprega o valor de corte de 110mg/dL para normalidade da glicose em jejum
Pré-diabetes ou risco aumentado para DM	≥ 100 e < 126	≥140 e < 200	-	≥ 5,7 e < 6,5	Positividade de qualquer dos parâmetros afirma diagnóstico de pré-diabetes
Diabetes estabelecido	≥ 126	≥200	≥ 200 com sintomas inequívocos de glicemia	≥6,5	Positividade de qualquer dos parâmetros afirma diagnóstico de DM

OMS: Organização Mundial de Saúde; HbA1c: hemoglobina glicada; DM: Diabetes Mellitus.

Fonte: Adaptado de SBD, 2019.

4.1.3.1 Diabetes mellitus tipo 1

O DM tipo 1A, geralmente acontece antes dos 30 anos de idade, mas pode ocorrer em qualquer fase da vida. É caracterizada pela destruição das células β pancreáticas, de etiologia autoimune (90% dos casos). Geralmente seu tratamento é feito por uso de insulina para evitar a cetoacidose diabética, que é uma das primeiras manifestações clínicas em um terço dos casos. A DM 1B é idiopática, ou seja, não tem causa definida (MARASCHIN, 2010).

4.1.3.2 Diabetes mellitus tipo 2

Conforme as diretrizes da SBD (2019), a DM tipo 2 é responsável por 90-95% dos casos de DM, sua etiologia é mais complexa e ligada a diversos fatores, tanto genéticos como ambientais. Acomete mais indivíduos na quarta década de vida, embora já existam casos na infância e adolescência, e está fortemente correlacionada a predisposição genética, estilo de vida, como dieta e sedentarismo, as quais são incluídos nos fatores de riscos, juntamente com, obesidade, diagnóstico prévio de pré-diabetes ou diabetes mellitus gestacional (DMG) e presença de componentes da síndrome metabólica, tais como hipertensão arterial e dislipidemia. Os principais sintomas são os conhecidos 5 “P” (poliúria, polidipsia, polifagia e emagrecimento inexplicado).

4.1.3.3 Diabetes mellitus gestacional

É uma das intercorrências mais comuns na gestação, trazendo riscos maternos como fetais, sendo decorrente das ações de hormônios e do ganho do peso que elevam o nível plasmático de glicose sanguínea, quando ocorre resistência de insulina, pelo pâncreas não conseguir produzir insulina suficiente. Geralmente o DMG é diagnosticado no segundo semestre em diante da gestação, podendo ser transitório ou persistir após o parto, mas torna-se um fator de risco para desenvolver DM tipo 2 no futuro (BRASIL, 2019).

4.1.3.4 Outras formas de diabetes mellitus

Estão incluídas nessa categoria as formas menos comuns de DM onde:

a apresentação clínica é bastante variada e depende da alteração de base que provocou o distúrbio do metabolismo glicídico. Estão aqui incluídos os defeitos genéticos que resultam na disfunção das células β , os defeitos genéticos na ação da insulina, as doenças do pâncreas exócrino e outras condições (SBD, 2019. p. 21).

4.1.3.5 Consulta de pacientes com diabetes

Assim como na consulta do paciente com hipertensão, deve-se iniciar o atendimento pela avaliação clínica do paciente, com sua identificação e registro do nome, idade, sexo, raça e condição socioeconômica. Investigar a história atual da

doença, assim como fatores genéticos, obesidade (que interferem na resistência a insulina), envelhecimento e inatividade física (que interferem no funcionamento e reserva das células beta ou na sensibilidade tecidual à insulina ou em ambos). (SBD, 2019).

O profissional deve realizar o rastreamento, avaliando o excesso de peso (IMC > 25 kg/m²) e a presença de um dos seguintes fatores de risco: histórico de pais com diabetes, hipertensão arterial ou uso de anti-hipertensivos, história de diabetes gestacional ou recém nascido com mais de 4kg, dislipidemia (hipertrigliceridemia > 250mg/dL ou HDL-C < 35mg/dL), exame prévio de Hba1c ≥ 5,7%, tolerância diminuída a glicose ou glicemia de jejum alterada, obesidade severa, síndrome de ovário policísticos, história de doença cardiovascular, idade maior de 45 anos ou risco cardiovascular moderado (OLIVEIRA, 2016).

A Sociedade Brasileira de Diabetes (2019) recomenda que durante o exame físico, deve-se avaliar no paciente a altura, peso, circunferência abdominal e IMC, alteração da visão. Realizar a medição de PA, frequência cardíaca e ausculta cardiopulmonar. Observar a cavidade oral, buscando a presença de gengivite, problemas odontológicos e candidíase. Avaliar a pele, quanto a sua integridade, turgor, coloração e manchas. Devem-se avaliar os membros inferiores (corte das unhas, dor, edema, pulsos pediosos e lesões; articulações, quanto sua capacidade de flexão, extensão, mobilidades e limitações; pés, quanto a presença de bolhas, calosidades, ferimentos, sensibilidade).

No que se refere à orientação, o paciente e seus familiares devem estar cientes dos sinais de hiperglicemia (boca seca, sede, fraqueza, cefaléia, visão embaçada, poliúria) e hipoglicemia (sudação, palidez, irritabilidade, fome, sonolência, tonturas), os fatores de riscos e complicações, para que possam intervir precocemente. No caso da hipoglicemia, o paciente deve ingerir 10 a 20g de carboidrato de absorção rápida, repetir de 10 a 15 minutos se necessário, e caso não haja melhora, deve-se procurar o serviço de saúde (BRASIL, 2019).

Deve-se também orientar a reconhecer os sinais clássicos de hiperglicemia, que são: poliúria, polidipsia, polifagia e perda involuntária de peso, podendo

também ser acompanhados por fraqueza, fadiga, letargia, prurido cutâneo e vulvar, balanopostite e infecções de repetição. No decorrer da consulta deve-se solicitar a glicemia em jejum (orientar o período de 8 horas de jejum), teste oral de tolerância a glicose (TTG-75g), glicose casual e o exame de hemoglobina glicada (BRASIL, 2019).

4.1.4 Adesão ao Tratamento não medicamentoso e medicamentoso

A literatura revela a importância da adesão do tratamento não medicamentoso e medicamentoso, juntamente com uma rotina diária de autocuidado, prática de exercício físico e alimentação saudável para manter o equilíbrio metabólico, evitando complicações futuras (BORBA, 2018).

De acordo com Gomes-Villas Boas (2014), no que se refere ao tratamento medicamentoso, a porcentagem de falha no uso da medicação conforme a prescrição pode chegar até 64 %. Pessoas com doenças crônicas com pouco ou nenhum sintoma são ainda menos propensas a aderirem o tratamento, e conforme o número de medicamentos for aumentando, menor é a adesão.

4.1.4.1 Tratamento não medicamentoso

O Tratamento não medicamentoso consiste em diminuir a morbidade e a mortalidade cardiovascular, através das modificações do estilo de vida que favorecem o controle da HAS e do DM (SBC, 2016).

Para o Tratamento não medicamentoso dos pacientes hipertensos e diabéticos, a SBD (2019) recomenda redução de peso corporal (pacientes em sobrepeso ou obesidade) por meio da adoção de uma alimentação saudável, diminuindo a ingestão de sal e açúcar, restringindo alimentos industrializados, realizar regularmente de atividade física, e evitar estresse psicossocial, conforme a tabela 3.

Tabela 3. 10 Passos para uma alimentação saudável.

PASSOS	DESCRIÇÃO
--------	-----------

Continua.

Tabela 3. 10 Passos para uma alimentação saudável.

PASSOS	DESCRIÇÃO
1	Consumir alimentos in natura ou minimamente processados a base da alimentação. Exemplo: Legumes, verduras, frutas, batata, mandioca e outras raízes e tubérculos. Castanhas, nozes, leite, ovos Arroz branco, integral ou parboilizado, milho, todos os tipos de feijão.
2	Utilize óleos, gorduras, sal e açúcar em pequenas quantidades ao temperar e cozinhar alimentos e criar preparações culinárias.
3	Limite o uso de alimentos processados, consumindo-os, em pequenas quantidades. Exemplo de alimentos processados: preservados em salmoura ou em solução de sal e vinagre; extrato ou concentrados de tomate (com sal e ou açúcar); frutas em calda e frutas cristalizadas; carne seca e toucinho; sardinha e atum enlatados; queijos; e pães feitos de farinha de trigo, leveduras, água e sal.
4	Evitar alimentos ultraprocessados. Exemplo de alimentos ultraprocessados: biscoitos recheados, salgadinhos “de pacote”, refrigerantes e macarrão “instantâneo” – são nutricionalmente desbalanceados
5	Comer com regularidade e atenção em ambientes apropriados e, sempre que possível, em companhia.
6	Fazer compras em locais que ofereçam variedade de alimentos in natura ou minimamente processados.
7	Desenvolver, exercitar e partilhar habilidades culinárias.
8	Planejar o uso do tempo para dar a alimentação o espaço que ela merece.
9	Dar preferência, quando fora de casa, a locais que servem refeições feitas na hora.
10	Ser crítico quanto as informações, orientações e mensagens de alimentação veiculadas em propagandas e comerciais

Fonte: Adaptado de Guia Alimentar: como ter uma alimentação saudável. Ministério da Saúde, 2014.

A educação em saúde ofertada pelo profissional possui influência efetiva na mudança para hábitos de vida saudáveis. Foi o que revelou uma pesquisa realizada na cidade de Minas Gerais, onde pacientes bem orientados e seguros do

seu plano de cuidado, tiveram ótima adesão ao tratamento, repercutindo na qualidade do autocuidado (SANTOS, 2017).

Ressalta-se também a importância do atendimento regular ofertado pelo mesmo enfermeiro por fortalecimento de vínculo e acolhimento, favorecendo uma relação de confiança entre o paciente e profissional, capaz de proporcionar mais facilidade em reconhecer as reais necessidades do usuário (OLIVEIRA, 2016).

4.1.4.2 Tratamento medicamentoso do paciente com hipertensão

A indicação do início do tratamento medicamentoso acontece quando pacientes com HAS de estágio 1 com baixo e moderado risco cardiovascular, não apresentam os resultados esperados, mediante ao tratamento não medicamentoso após 90 dias. Para pacientes de estágio 1 e alto risco CV ou com DCV estabelecida, e pacientes de estágio 2 e 3, independentemente dos riscos CV, o medicamento deve ser iniciado imediatamente (SILVA, 2016).

No início do tratamento o paciente deve ser orientado sobre a importância de um tratamento contínuo adequado, conhecer os riscos do surgimento de efeitos adversos, e que se necessário os medicamentos podem ter suas doses ajustadas, ou haver substituição e/ou associação por outra medicação, levando em consideração que o medicamento deve ser utilizado por pelo menos quatro semanas, antes de realizar mudanças, exceto em situações especiais (OLIVEIRA, 2016)

Os anti-hipertensivos utilizados no tratamento têm como objetivo de reduzir os níveis tensionais e as intercorrências cardiovasculares do paciente. Os medicamentos que mostram mais benefícios são os diuréticos (DIU), os inibidores de enzima conversora de angiotensina (IECA), e os bloqueadores dos receptores AT1 da angiotensina II (BRA) (SBC, 2016).

Os diuréticos são escolhidos inicialmente para pacientes com HAS em estágio 1. Quanto ao seu mecanismo, se caracteriza pela diminuição do volume extracelular, onde se dá preferência aos DIU tiazídicos ou similares (lortalidona, hidroclorotiazida e indapamida) em pequenas doses, reservando os DIU de alça

(furosemida e bumetanida) em pacientes com insuficiência renal e que apresentem edema (SBC, 2016).

Os efeitos adversos mais presentes são: fraqueza, câimbra, hipovolemia, disfunção erétil, e o aumento do ácido úrico, presente em quase todos os pacientes em uso de DIU. Os pacientes também pode apresentar resistência a glicose, devido a diminuição da liberação de insulina, aumentando o risco de desenvolver DM tipo 2 (SILVIA, 2016).

Ressalta-se a importância do uso de baixas doses, que diminuem o risco da presença de efeitos adversos e não trazem prejuízo na ação anti-hipertensiva, principalmente quando é realizada associação com outras classes de medicamentos. Por isso os medicamentos devem ser eficazes por via oral, reduzir a morbimortalidade por CV, ser bem tolerado, ser usado no menor número de tomadas por dia e ser iniciado com menores doses efetivas (SBC, 2016).

Os betabloqueadores (BB) tem ação vasodilatadora, onde diminuem inicialmente o débito cardíaco e a secreção da renina, exemplos de fármacos com esse mecanismo são: propranolol, e os de terceira geração (carvedilol e nebivolol). Podem acarretar: broncoespasmo, bradicardia, vasoconstrição periférica, insônia, pesadelos, depressão psíquica e disfunção sexual, sendo contraindicado os BB de primeira e segunda geração em casos com asma brônquica, doença pulmonar obstrutiva crônica, podendo também acarretar intolerância a glicose (SBC, 2016).

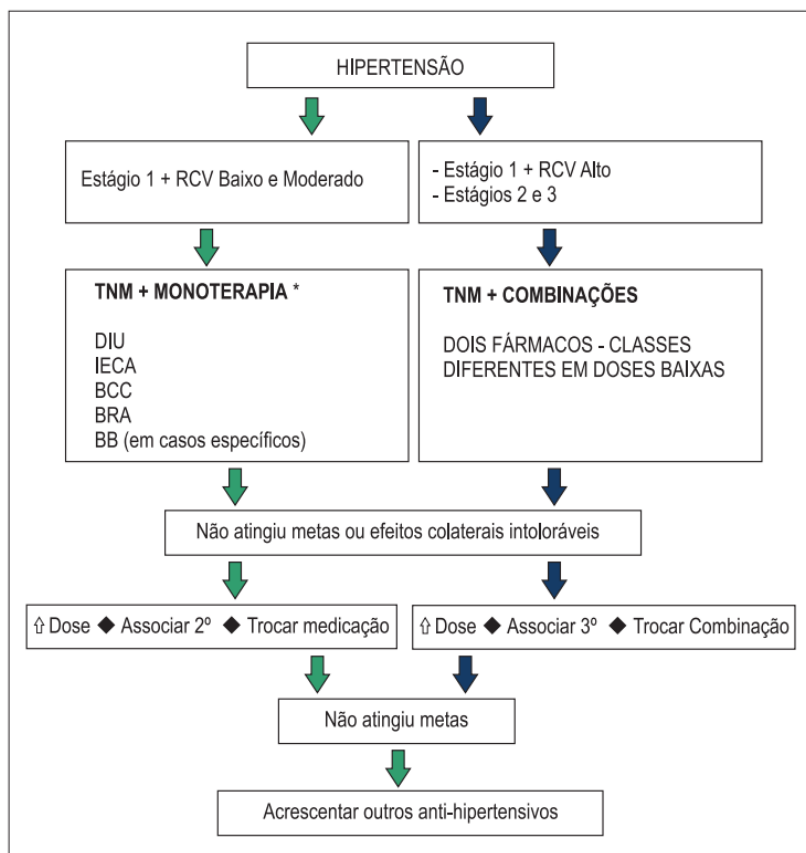
Os inibidores da enzima conversora de angiotensina têm como principal mecanismo a inibição da enzima conversora de angiotensina I, impedindo a transformação de angiotensina I em angiotensina II, de ação vasoconstritora. Esses fármacos podem ocasionar tosse seca.

O tratamento medicamentoso deve alcançar níveis de PA adequados, e para que isso ocorra, poderá ser utilizada mais de uma classe de fármaco de acordo com a necessidade do paciente. Em casos de HAS estágio 1, com baixo a moderado risco de CV, geralmente usa-se monoterapia, mas em alguns casos necessita-se de associação farmacológica que deve seguir a orientação da figura 1 da Sociedade Brasileira de Cardiologia (2016).

Figura 2 – Fluxograma para o tratamento da hipertensão.

Continua

Figura 2 – Fluxograma para o tratamento da hipertensão.



Fonte: Adaptado de SBC, 2016.

RCV: risco cardiovascular; TNM: tratamento não medicamentoso; DIU: diuréticos; IECA: inibidores da enzima de conversão da angiotensina; BCC: bloqueador dos canais de cálcio; BRA: bloqueador do receptor de angiotensina; BB: betabloqueadores.

4.1.4.3 Tratamento medicamentoso do paciente com diabetes

Para os pacientes com diagnóstico recente, a diretriz da SBD (2019) recomenda inicialmente modificações no estilo de vida e metformina em pacientes com sintomas leves (glicemia <200mg/dL), ou ausentes, sem doenças concomitantes. No caso de glicemia de jejum maior que 200mg/dL, mas inferior a 300mg/dL, na ausência de manifestações graves, deve-se iniciar a mudança do estilo de vida, uso de metformina associado com outro hipoglicemiante.

Nos pacientes com manifestações graves (perda significativa de peso, sintomas graves e/ou cetonúria), que apresentem valores glicêmicos maiores que 300 mg/dL, a insulinoterapia deve ser iniciada imediatamente (GOMES-VILLAS BOAS, 2014).

A Sociedade Brasileira de Diabetes (2019) recomenda que a hemoglobina glicada seja <7%, onde os valores devem ser mantidos o mais baixo possível, sem aumentar o risco de hipoglicemia. Diante disso, a utilização de anti-diabéticos é iniciada quando os valores glicêmicos em jejum e/ou pós-prandiais estão acima dos estipulados para o diagnóstico de DM.

Os medicamentos secretagogos, são agentes que aumentam a secreção de insulina, como as sulfonilureias, que possuem ação mais prolongada durante todo o dia e as glinidas (ou metiglinidas), que cobrem mais o período pós-prandial. Esses fármacos podem ocasionar maior ganho de peso e risco de hipoglicemia (SBD, 2019).

Os sensibilizantes aumentam a sensibilidade da insulina nos tecidos periféricos, reduz a velocidade da absorção da glicose no intestino, apresentando maior efeito no período pós-prandial. Os fármacos pertencentes a esse grupo são: acarbose (inibidor da alfa-glicosidase), metformina (biguanida) e pioglitazona (tiazolidinediona ou glitazona), os quais apresentam menor risco de hipoglicemia, quando utilizados em monoterapia (SBD, 2019).

A acarbose ou miglitol são um inibidor competitivo das enzimas α (glicosidase intestinais: maltase, sacarase), reduzindo a absorção de carboidratos, que por sua vez, reduz a glicemia. São contra-indicadas para pacientes com hiperglicemia pós-prandial, obstrução intestinal e ulceração crônica, sendo mais utilizada para associações medicamentosas. É uma droga segura para idosos, reduz a relação HDL/LDL, diminuindo o risco cardiovascular, e pode acarretar flatulência, diarreia e dor abdominal (SBD, 2019).

A metformina é a medicação de primeira escolha em pacientes obesos que não respondem ao tratamento com a insulina. Ela diminui a incidência e complicações cardiovasculares, como o infarto, mas pode ocasionar problemas no TGI (náuseas, vômitos, diarreia, e gosto metálico na boca), e é contra-indicado no caso de DM 1, doença renal e hepática, ICC e gravidez (SBD, 2019).

A insulino terapia é indicada para pacientes com DM 1 ou DM 2 que não conseguem controlar os níveis adequados de glicemia. Ela estimula a secreção de glicose, aminoácidos, ácido graxos, corpos cetônicos, agonistas β e hormônios gastrointestinais (BRASIL, 2019). Existem as insulinas de ação ultra rápida, rápida (regular), ação intermediária (NPH), ação lenta e ultra-lenta, as quais serão descritas as que estão disponíveis pelo SUS no quadro 7.

Quadro 7. Insulinas SUS

INSULINAS					
	INÍCIO	PICO	DURAÇÃO	POSOLOGIA	ASPECTO
REGULAR	30 - 60 min	2- 3 h	8 - 10 h	30 min antes das refeições 1- 3x ao dia	Cristalino
NPH	2 - 4 h	4 - 10 h	12-18 h	Recomendar dose noturna às 22 h	Turvo

Todas as insulinas disponíveis no Brasil têm concentração de 100 unidade/ml

fonte: adaptado de BRASIL, 2013.

O tratamento com a insulina requer cuidados, por isso o profissional deve orientar o paciente quanto a concentração das insulinas que possuem 100UI por ml. No caso de uso associado de insulina regular com a NPH, deve-se aspirar primeiramente a insulina regular, e ela jamais deve ser misturada com a insulina ultra-lenta (SBD, 2019).

O armazenamento deve ser na geladeira de 2 - 8° C, acima da gaveta de legumes ou prateleira próxima, não se deve ultrapassar a temperatura ambiente (15 - 30°C). O frasco deve ser retirado da geladeira 10 a 20 minutos antes da aplicação para evitar dor, e após aberto o frasco tem validade de 30 dias. Quando transportado o paciente deve evitar exposição direta a luz do sol ou em embalagem térmica com gelo reciclável (BRASIL, 2019).

Segundo as diretrizes da SBD (2019), o local de aplicação deve ser dividido em pequenos quadrantes, onde deve ocorrer rodízio das aplicações de 1 cm entre eles no sentido horário. Os locais recomendados são o abdômen, região lateral direita e esquerda com distância de 4-6 cm da cicatriz umbilical, a coxa, na face

anterior e lateral externa, o braço, na face posterior, e nádegas, no quadrante superior lateral externo da região glútea.

4.1.5 Cuidado com o pé diabético

A SBD (2019) adota o conceito da International Working Group on the Diabetic Foot, que descreve o pé diabético como infecção, ulceração e/ou destruição de tecidos moles associadas a alterações neurológicas e vários graus de doença arterial periférica (DAP) nos membros inferiores.

É uma das complicações mais prevalentes em pacientes diabéticos, capaz de prejudicar a qualidade de vida, sendo responsável por cerca de 40 a 60% das amputações não traumáticas (SANTOS, 2013). Dobrando sua taxa de mortalidade nesses pacientes, quando comparada a pacientes diabéticos sem úlceras nos pés (IVERSSSEN, 2009). Essa condição está associada com a idade, o tempo da doença, início tardio do tratamento e adesão inadequada (OLIVEIRA, 2014).

Uma das principais intervenções a serem realizadas é a avaliação dos pés, que se inicia pela histórica clínica e em sequência devem-se remover os calçados do paciente, observar as manifestações dermatológicas, como a pele seca, rachaduras, unhas hipotróficas ou encravadas, maceração interdigital e micose, calosidades, ausência de pelos e alteração de coloração e temperatura (SBD, 2019).

O Ministério da Saúde (2019) classifica o pé diabético em 3 etiopatogenias: o pé neuropático que tem perda progressiva de sensibilidade, apresentando formigamento e sensação de queimação; o pé isquêmico que tem história de claudicação intermitente e/ou dor à elevação do membro, apresentando rubor postural do e palidez à elevação do pé; e o misto, que apresenta características de ambos.

O paciente diabético deve ser acompanhado regularmente, através do método clínico centrado na pessoa, levando em consideração todo o contexto no qual o indivíduo está inserido e seu plano terapêutico deve ser compartilhado e encorajado a responsabilidade do seu autocuidado, promovendo autonomia e oferecendo o suporte cabível (SBD, 2019).

Após o recolhimento dos dados o enfermeiro deve focar nas alterações do pé diabético e nos fatores de riscos que podem ser alterados por meio das intervenções, visando prevenir maiores complicações, como infecções, ulcerações e amputações. Diante disso deve-se realizar a classificação de risco individual de acordo com os achados clínicos e ofertar os cuidados e serviço multiprofissional quando necessário, objetivando alcançar os resultados esperados estabelecidos. (BRASIL, 2019)

Durante a consulta o profissional deve avaliar o risco de o paciente desenvolver essa complicação, aos quais se devem levar em consideração história de ulceração ou amputação prévia, neuropatia periférica, deformidade dos pés, doença vascular periférica, baixa acuidade visual, nefropatia diabética (especialmente nos pacientes em diálise), controle glicêmico insatisfatório e tabagismo (BRASIL, 2019). Diante disso apresenta-se o quadro para classificação de risco e seus respectivos cuidados:

Quadro 5. Classificação de risco do Pé Diabético

Categoria de risco	Situação Clínica	Recomendações	Acompanhamento
Grau 0	Neuropatia ausente.	Orientações sobre calçados apropriados. Estímulo ao autocuidado.	Anual, com enfermeiro ou médico da Atenção Básica.
Grau 1	Neuropatia presente com ou sem deformidades (dedos em garra, dedos em martelo, proeminências em antepé, Charcot).	Considerar o uso de calçados adaptados. Considerar correção cirúrgica, caso não haja adaptação.	A cada 3 a 6 meses, com enfermeiro ou médico da Atenção Básica
Grau 2	Doença arterial periférica com ou sem neuropatia presente	Considerar o uso de calçados adaptados. Considerar necessidade de encaminhamento ao cirurgião vascular.	A cada 2 a 3 meses com médico e/ou enfermeiro da Atenção Básica. Avaliar encaminhamento ao cirurgião vascular
Grau 3	História de úlcera e/ou amputação.	Considerar o uso de calçados adaptados. Considerar correção cirúrgica, caso não haja adaptação. Se houver DAP, avaliar a necessidade de encaminhamento ao cirurgião vascular.	A cada 1 a 2 meses, com médico e/ou enfermeiro da Atenção Básica ou médico especialista.

Fonte: adaptado de BRASIL, 2019.

A neuropatia diabética associada com perda de sensibilidade do membro é frequente nos casos de pé diabético, e uma quantidade significativa pode ser prevenida através de simples técnicas de autocuidado, conforme o quadro 6.

Quadro 6. Orientações para o autocuidado no Pé Diabético – prevenindo as feridas

- Realize a inspeção diária dos pés (seja por você mesmo ou com a ajuda de um familiar ou um cuidador orientado), incluindo as áreas entre os dedos.
- Realize a higiene regular dos pés, seguida da secagem cuidadosa deles, principalmente entre os dedos.
- Cuidado com a temperatura da água. Ela deve estar sempre inferior a 37°C, para evitar o risco de queimadura.
- Evite andar descalço, seja em ambientes fechados ou ao ar livre.
- Sempre use meias claras ao utilizar calçados fechados.
- Use, sempre que possível, meias com costura de dentro para fora ou, de preferência, sem costura.
- Procure trocar de meias diariamente.
- Nunca use meias apertadas e evite usar meias altas acima do joelho.
- Inspeção e palpe diariamente a parte interna dos calçados, à procura de objetos que possam machucar seus pés.
- Use calçados confortáveis e de tamanho apropriado, evitando o uso de sapatos apertados ou com reentrâncias e costuras irregulares.
- Use cremes ou óleos hidratantes para pele seca, porém, evite usá-los entre os dedos.
- Corte as unhas em linha reta.
- Não utilize agentes químicos ou emplastos para remover calos.
- Calos e calosidades devem ser avaliados e tratados pela sua equipe de saúde
- Faça a reavaliação dos seus pés com a sua equipe de saúde uma vez ao ano (ou mais vezes, se for solicitado).
- Procure imediatamente sua Unidade de Saúde se uma bolha, corte, arranhão ou ferida aparecer.
- Em caso de dúvidas, procure sempre a sua equipe de saúde

Fonte: Adaptado de Duncan et al., 2013.

4.1.6 Riscos cardiovasculares em pacientes com hipertensão e diabetes

Pessoas com diabetes e hipertensão possuem um mecanismo fisiopatológico que estratificam maior risco cardiovascular. Podendo ainda se agregar com outras condições mórbidas, como a obesidade, apneia do sono, dislipidemias, distúrbios de inflamação e coagulação, entre outras, que potencializam os agravos a saúde. Por isso, se deve seguir um atendimento individualizado para cada paciente, buscando a melhor opção de tratamento para propiciar melhor qualidade e expectativa de vida (SBD, 2019).

4.1.6.1 Estratificação de risco cardiovascular no diabético

De acordo com a diretriz brasileira para prevenção de risco cardiovascular no diabetes (2017), estratifica-se o risco de acordo com os riscos tradicionais, idade, presença de marcadores de aterosclerose subclínica e ocorrência de eventos cardiovasculares. Estratificando o risco em quatro categorias (tabela1):

Tabela 1. Definição das categorias de risco em pacientes com DM.

Categorias de risco	Eventos coronarianos em 10 anos (%)	Idade (anos)	Condição
Baixo	10	Homens<38 Mulheres <46	Sem fatores de estratificação Sem marcados de aterosclerose subclínica Sem doença aterosclerótica clínica
Intermediário	10 a 20	Homens:38a 49 Mulheres: 46 a 56	Sem fatores de estratificação Sem marcados de aterosclerose subclínica Sem doença aterosclerótica clínica
Alto	20 a 30	Qualquer idade	Com fatores de estratificação ou com marcados de aterosclerose subclínica Sem doença aterosclerótica clínica
Muito Alto	>30	Qualquer idade	Com doença aterosclerótica clínica História de eventos cardiovasculares (IAM/AVC) Presença de estenose > 50% em qualquer artéria

IAM: infarto agudo do miocárdio; AVC: acidente vascular cerebral.

Fonte: Diretriz brasileira baseada em evidências sobre prevenção de doenças cardiovasculares em pacientes com diabetes: posicionamento da SBD, da SBC e da SBEM, 2017.

4.1.6.2 Estratificação de risco cardiovascular no hipertenso

Na estratificação de risco no hipertenso, a intenção é avaliar o risco global direcionado a hipertensão, sendo assim, a classificação depende do nível de PA, fatores de riscos associados, que são os fatores genéticos, estilo de vida (tabagismo, sedentarismo, má alimentação, estresse), aterosclerose, sexo

masculino, idade (homens ≥ 55 anos / mulheres ≥ 65 anos), dislipidemias, obesidade (SBC, 2016).

Avalia-se também a presença de LOAs, como a hipertrofia ventricular esquerda, a espessura mediointimal (EMI) da carótida $>0,9$ mm ou placa carotídea, a Velocidade da Onda de Pulso (VOP) Carótido-femoral >10 m/s, o Índice tornozelo-braquial (ITB) $<0,9$, a Doença Renal Crônica Estágio 3, a albuminúria entre 30 e 300 mg/24h (SBC, 2016). Dessa forma vemos na tabela 2 como se dá a estratificação.

Tabela 2 Estratificação de risco no paciente hipertenso de acordo com fatores de risco adicionais, presença de lesão em órgão-alvo e de doença cardiovascular ou renal

	PAS 130-139 ou PAD 85-89	HAS Estágio 1 PAS 140-159 ou PAD 90-99	HAS Estágio 2 PAS 160-179 ou PAD 100-109	HAS Estágio 3 PAS ≥ 180 ou PAD ≥ 110
Sem fator de risco	Sem Risco Adicional	Risco baixo	Risco moderado	Risco alto
1-2 fatores de risco	Risco Baixo	Risco moderado	Risco alto	Risco alto
≥ 3 fatores de risco	Risco moderado	Risco alto	Risco alto	Risco alto
Presença de LOA, DCV, DRC ou DM	Risco alto	Risco alto	Risco alto	Risco alto

PA: pressão arterial; PAS: pressão arterial sistólica; PAD: pressão arterial diastólica; HAS: hipertensão arterial sistêmica; DCV: doença cardiovascular; DRC: doença renal crônica; DM: diabetes melito; LOA: lesão em órgão-alvo.

Fonte: 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial, 2016.

4.2 Construção da caderneta do HIPERDIA

Nesta sessão, é exposta os resultados encontrados com o estudo da revisão narrativa, tornando possível a construção da tecnologia para implementação na consulta de HIPERDIA, abordando os pontos necessários para a realização de uma consulta no âmbito da atenção básica, com objetivo de melhorar a assistência.

A apresentação dos resultados da pesquisa para a da caderneta do HIPERDIA foi dividida nos seguintes aspectos: pré-textuais, textuais e pós-textuais.

4.2.1 Elementos pré-textuais

A caderneta de acompanhamento para consulta de hipertensão e diabetes foi uma ferramenta pensada para direcionar o profissional enfermeiro e o paciente, quanto as definições, classificações, orientações, além de disponibilizar locais para registro das consultas, resultados de exames, intercorrências e anotações.

Possui uma abordagem simples, com ilustrações, tabelas e quadros, proporcionando uma perspectiva atrativa tanto para o profissional como para o paciente.

Na capa (figura 3) se utilizou imagens, cores, e o título: "Caderneta do HIPERDIA", para mostrar a mensagem ao público alvo, permitindo que o leitor capte a mensagem principal apenas por sua visualização (MOREIRA; NÓBREGA; SILVA, 2003). Apresentamos o sumário (figura 4) com uma linguagem voltada para o usuário e suas possíveis indagações sobre a atual situação de saúde, para facilitar o manuseio da caderneta. A figura 5 mostra o espaço da identificação do paciente, onde ele poderá colocar um foto e seus dados pessoais, facilitando o acesso ao cadastro para o profissional e possibilitando identificação da tecnologia com o paciente.

Figura 3 - Capa da caderneta.

Continua

Figura 3 - Capa da caderneta.



Figura 4 - Sumário da Caderneta

SUMÁRIO	
O QUE É A HIPERTENSÃO E A DIABETES?	
- Hipertensão	
- Diabetes Mellitus	
- O que a Diabetes pode fazer comigo?	
- O que a Hipertensão pode fazer comigo?	
MEUS DIREITOS E DEVERES	
COMO DEVO ME CUIDAR?	
- Alimentação	
- Atividade Física	
COMO DEVO ME CUIDAR	
Hábitos Saudáveis	
Alimentação	
Atividade física	
QUAIS OS CUIDADOS DEVO TER COM A MEDICAÇÃO	
- Tratamento medicamentoso da hipertensão	
- Tratamento medicamentoso da diabetes	
- Insulinoterapia	
- Aplicação da insulina	
O PÉ DIABÉTICO	
FIQUE ATENTO	
MONITORIZAÇÃO DA GLICEMIA	
MONITORIZAÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL	
MEU ACOMPANHAMENTO	
- Histórico	
- Rastreamento de fatores de risco	
- Exame físico	
- Resultados de exames	
- Avaliação cardiovascular	
REGISTROS DE INTERCORRÊNCIAS	
ANOTAÇÕES	
REFERÊNCIAS	




Figura 5 - Identificação da caderneta do HIPERDIA

O formulário de identificação da caderneta do HIPERDIA é composto por um cabeçalho com o título "IDENTIFICAÇÃO" em letras verdes. Abaixo do título, há um retângulo branco com o texto "FOTO" no centro, destinado a uma fotografia. Abaixo da área da foto, há sete linhas de texto com espaços em branco para a digitação das seguintes informações: Nome, Data de nascimento, Nome da mãe, Endereço, Ponto de referência, Nome da UBS e N° Cartão do SUS.

4.2.2 Elementos textuais

O primeiro tópico "O que é a hipertensão e a diabetes?" traz definições para melhor compreensão do paciente sobre as doenças crônicas, explicando que são multifatoriais e permanentes, acometem milhares de pessoas. Não possuem cura, mas de qualquer forma, é possível controlar e tratar os sintomas, possibilitando que o indivíduo tenha uma vida saudável (SBC, 2016).

De acordo com a SBC (2016), mostramos o conceito da hipertensão que é definida pelo aumento sustentado da pressão arterial sistêmica, maior ou igual a 140/90 mmHg, verificado em dois momentos diferentes. Classificamos os 3 estágios de hipertensão, os fatores de risco para HAS (fumo, consumo de bebidas alcoólicas, obesidade, estresse elevado, consumo de sal, níveis altos de colesterol, falta de atividade física), e os sintomas: dor no peito, dor de cabeça, tonturas, zumbido no ouvido, visão embaçada, sangramento nasal.

Figura 6 - "O que é a hipertensão e a diabetes?" da Caderneta do HIPERIDIA

O QUE É A HIPERTENSÃO E A DIABETES?

São condições crônicas multifatoriais e permanentes que acometem milhares de pessoas todos os anos. Não possuem cura, mas de qualquer forma, é possível controlar e tratar os sintomas, possibilitando que o indivíduo tenha uma vida saudável.

Hipertensão

A hipertensão é definida pelo aumento sustentado da pressão arterial sistêmica, maior ou igual a 140/90 mmHg, verificado em dois momentos diferentes.

Fatores de Risco para Hipertensão

- Fumo
- Consumo de bebidas alcoólicas
- Obesidade
- Estresse
- Elevado consumo de sal
- Níveis altos de colesterol
- Falta de atividade física

Sintomas de Hipertensão

- Dor no peito
- Dor de cabeça
- Tonturas
- Zumbido no ouvido
- Visão embaçada
- Sangramento nasal

Classificações da Hipertensão

Classificação	PAS (mm Hg)	PAD (mm Hg)
Normal	≤ 120	≤ 80
Pré-Hipertensão	121-139	81-89
Hipertensão (estágio 02)	140-159	90-99
Hipertensão (estágio 03)	160-179	100-109
Hipertensão (estágio 04)	≥ 180	≥ 110

Quando a PAS e a PAD situam-se em categorias diferentes, a maior deve ser utilizada para classificação da PA.

Fonte adaptado de Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC), 2016.

Relatamos as principais complicações que a HAS pode ocasionar no organismo (doenças cardiovasculares, como o infarto agudo do miocárdio, acidente vascular encefálico, edema agudo de pulmão, insuficiência renal, insuficiência cardíaca e até mesmo a morte súbita), para que o paciente possa entender a gravidade da doença.

De acordo com a SBD (2019-2020), mostramos o conceito da diabetes mellitus que é um distúrbio metabólico caracterizado pelo aumento da glicemia, fatores de risco para DM (sobrepeso e obesidade, sedentarismo, alimentação inadequada, colesterol alto, histórico de diabetes gestacional, hipertensão, antecedente familiar), os sintomas clássicos: aumento da frequência urinária, aumento da sede, aumento do apetite, perda involuntária de peso. E suas classificações: tipo 1A, tipo 1B, tipo 2, DM gestacional e outros tipos de DM, e relatamos as principais complicações que a DM pode ocasionar no organismo (amputações, desidratação e infecção na pele, prejuízo na circulação sanguínea) (figura 7).

Figura 7 - "Diabetes Mellitus" da Caderneta do HIPERDIA

Diabetes Mellitus

A diabetes mellitus é um distúrbio metabólico, que é caracterizado pelo aumento da glicemia. O nosso corpo transforma a glicose que ingerimos por meio da alimentação em energia, para que todo o organismo funcione normalmente. Tudo isso acontece pela ação da insulina, mas quando o pâncreas produz pouca/nenhuma ou insulina defeituosa, a quantidade de glicose no sangue aumenta, prejudicando a circulação sanguínea e o funcionamento dos nervos.

Classificações da Diabetes Mellitus

Tipos de Diabetes Mellitus
<ul style="list-style-type: none"> - Tipo 1A: Geralmente acontece antes dos 30 anos de idade, mas pode ocorrer em qualquer fase da vida. É caracterizada pela destruição das células β pancreáticas, de etiologia autoimune; - Tipo 1B: deficiência de insulina de natureza idiopática, não tem causa definida
<ul style="list-style-type: none"> - DM tipo 2: é a perda progressiva de secreção insulínica combinada com resistência à insulina. Está ligada a diversos fatores, tanto genéticos como ambientais.
<ul style="list-style-type: none"> - DM gestacional: hiperglicemia de graus variados diagnosticada durante a gestação, na ausência de critérios de DM prévio.
<ul style="list-style-type: none"> - Outros tipos de DM: <ul style="list-style-type: none"> - Monogênicos (MODY); - Diabetes neonatal; - Secundário a endocrinopatias; - Secundário a doenças do pâncreas exócrino; - Secundário a infecções; - Secundário a medicamentos.

Fonte adaptado de Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) 2019-2020.

Seguimos para o tópico "Meus direitos e deveres" (figura 8), pois maioria da população já tem certo esclarecimento sobre seus direitos à saúde, mas se deve ressaltar que existem também seus deveres. Nessa perspectiva, pontuaram-se os deveres dos cidadãos, que devem seguir o tratamento proposto pelo profissional, a saber: contribuir para seu bem-estar com adoção de hábitos e práticas que melhorem sua saúde e qualidade de vida; portar seus documentos em mãos, quando solicitado; comunicar aos serviços de saúde, ouvidorias ou vigilância sanitária sobre irregularidades no serviço e produtos de saúde ofertados (BRASIL, 2009).

Destacou-se também nessa página que os medicamentos e insumos devem ser disponibilizados na rede do Sistema Único de Saúde, destinados ao monitoramento da glicemia dos portadores de diabetes mellitus, são garantidos nos termos da Lei Federal nº 11.347, de 2006.

Figura 8 - "Meus direitos e deves" da caderneta do HIPERDIA


O Sistema Único de Saúde (SUS) oferece gratuitamente medicamentos nas Unidades Básicas de Saúde (UBS) e pelo programa Farmácia Popular.

Para retirar os remédios, basta apresentar um documento de identidade com foto, CPF e receita emitida por um profissional do SUS dentro do prazo de validade.

O cuidado aos pacientes do HIPERDIA, contempla exames e procedimentos mais complexos a complicações provenientes dessas doenças, e é realizado no âmbito da média e alta complexidade do SUS. Caso você necessite dessas intervenções, deve ser encaminhado para os pontos de atenção de densidade tecnológica equivalente e com equipes de saúde preparadas para essa abordagem.

Os medicamentos e insumos que devem ser disponibilizados na rede do Sistema Único de Saúde, destinados ao monitoramento da glicemia dos portadores de diabetes mellitus, são garantidos nos termos da Lei Federal nº 11.347, de 2006.

Os pacientes tem o dever de seguir o tratamento proposto pelo profissional, como contribuir para seu bem-estar com adoção de hábitos e práticas que melhorem sua saúde e qualidade de vida. Portar seus documentos em mãos, quando solicitado, comunicar aos serviços de saúde, ouvidorias ou vigilância sanitária sobre irregularidades no serviço e produtos de saúde ofertados.



No terceiro tópico "Como devo me cuidar" (figura 9), é destacada a importância das mudanças de hábitos, que são tão imprescindíveis a pessoas em condição crônica, oferecendo uma orientação de qualidade, para que o paciente sinta-se seguro em seu plano de cuidado e facilite a adesão do tratamento. Repercutindo em mudanças efetivas de hábitos, adotando um estilo de vida saudável, por meio da redução do peso corporal, realizar regularmente atividade física (150 minutos por semana) e evitar o estresse (SBC, 2016).

Figura 9 - "Como devo me cuidar" da caderneta do HIPERDIA

COMO DEVO ME CUIDAR

Além dos medicamentos disponíveis, é importante adotar um estilo de vida saudável. É recomendado a redução do peso corporal, por meio de uma reeducação alimentar, realizar regularmente atividade física, e evitar o estresse.

 Mantenha o peso adequado, se necessário mude os hábitos alimentares;
Diminua a quantidade de sal;
Evite alimentos gordurosos
Abandone o fumo e o consumo de álcool

 Aproveite os momentos de lazer
Tenha hobbies
Evite o estresse

 Pratique atividade física da sua preferência

No quarto tópico "Quais os cuidados devo ter com a medicação?" (figura 10) enfatizamos que o tratamento medicamentoso deve ser realizado de forma contínua, sem interrupções, para que as medicações venham trazer os resultados esperados. Salientam-se também os riscos do surgimento de efeitos adversos, informando que as doses podem ser ajustadas, ou haver substituição por outra medicação, levando em consideração que o medicamento deve ser utilizado por pelo menos quatro semanas, antes de realizar mudanças, exceto em situações especiais (SBC, 2016)


Figura 10 - "Quais os cuidados devo ter com a medicação?" Caderneta do HIPERDIA

QUAIS OS CUIDADOS DEVO TER COM A MEDICAÇÃO?

A indicação do início do tratamento medicamentoso acontece quando pacientes, não apresentam os resultados esperados. Mas todo tratamento medicamentoso deve ser associado as medidas de hábitos saudáveis, para que os resultados esperados de saúde sejam alcançados.

Tratamento medicamentoso da hipertensão

A indicação do início do tratamento medicamentoso acontece quando pacientes com HAS de estágio 1 com baixo e moderado risco cardiovascular, não apresentam os resultados esperados, mediante ao tratamento não medicamentoso após 90 dias. Para pacientes de estágio 1 e alto risco cardiovascular (CV) ou doença cardiovascular (DCV) já estabelecida, e pacientes de estágio 2 e 3, independentemente dos riscos cardiovasculares, o medicamento deve ser iniciado imediatamente.

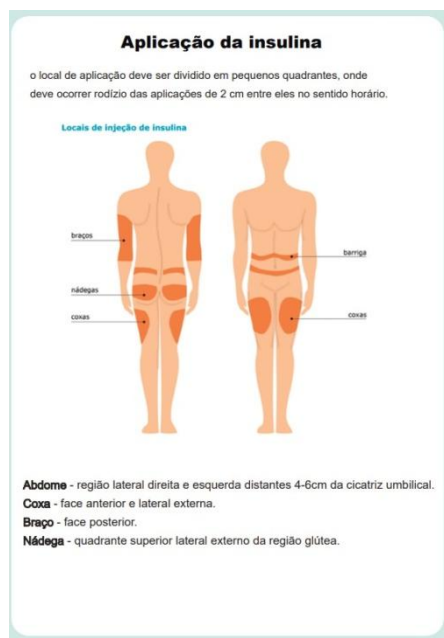


O tratamento medicamentoso deve ser contínuo, e existem riscos de surgimento de efeitos adversos. Se necessário os medicamentos podem ter suas doses ajustadas, ou haver substituição e/ou associação por outra medicação, levando em consideração que o medicamento deve ser utilizado por pelo menos quatro semanas, antes de realizar mudanças, exceto em situações especiais.

A Insulina é fundamental para a sobrevida em longo prazo, de todos os pacientes com diabetes mellitus, mas ela é um dos medicamentos que mais causam danos aos pacientes. Sendo um fármaco que necessita de uma terapêutica cautelosa, uma dose excessiva pode levar à hipoglicemia, encefalopatia irreversível, edema pulmonar, danos hepáticos, coma hipoglicêmico e morte. Por outro lado, uma subdose pode resultar em hiperglicemia, que, por sua vez, pode resultar em cetoacidose, por isso os pacientes precisam estar orientados para minimizar os riscos a sua saúde (SBD, 2019).

Diante disso, relatamos o tratamento com a insulina baseado na diretriz da SBD (2019), quanto aos cuidados necessários no manuseio e orientações sobre a aplicação do local (abdome, coxa, braço, nádega) que deve ser dividido em pequenos quadrantes, onde deve ocorrer rodízio das aplicações de 2 cm entre eles no sentido horário (figura 1)

Figura 11 - "Aplicação da insulina" da Caderneta do HIPERDIA



No tópico do pé diabético (figura 12) se descreve a definição e os fatores de riscos para o desenvolvimento do pé diabético que é uma das complicações mais prevalentes em pacientes diabéticos, capaz de prejudicar a qualidade de vida, sendo responsável por cerca de 40 a 60% das amputações não traumáticas (SANTOS, 2013). Dobrando sua taxa de mortalidade nesses pacientes, quando comparada a pacientes diabéticos sem úlceras nos pés (IVERSSSEN, 2009).

Figura 12 - "O pé diabético" da caderneta do HIPERDIA

Continua

Figura 12 - "O pé diabético" da caderneta do HIPERDIA



Mas essa complicação pode ser alterada por meio das intervenções (figura 13), visando prevenir maiores complicações, como infecções, ulcerações e amputações, a classificação de risco individual (figura 14) de acordo com os achados clínicos e as práticas de autocuidado (SBD, 2019).

Figura 13 - "Intervenções do pé diabético" da caderneta do HIPERDIA

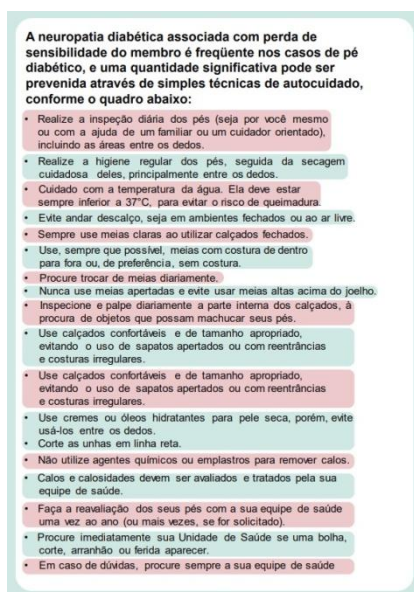


Figura 14 - "Classificações de risco do Pé Diabético" da caderneta do HIPERDIA

Classificação de risco	Situação Clínica	Recomendações	Acompanhamento
Grau 0	Neuropatia ausente	Orientações sobre cuidados apropriados. Estimulo ao autocuidado.	Anual, com enfermeiro ou médico da Atenção Básica.
Grau 1	Neuropatia presente com ou sem deformidade e dedos em garras, dedos em martelo, promontórios em antepé, Charnô	Considerar o uso de calçados adaptados. Considerar correção cirúrgica, caso não haja adaptação.	A cada 3 a 6 meses, com enfermeiro ou médico da Atenção Básica.
Grau 2	Dorção arterial periférica com ou sem neuropatia presente.	Considerar o uso de calçados adaptados. Considerar necessidade de encaminhamento ao cirurgião vascular.	A cada 2 a 3 meses, com médico e/ou enfermeiro da Atenção Básica. Avaliar encaminhamento ao cirurgião vascular.
Grau 3	História de úlceras ou amputação.	Considerar o uso de calçados adaptados. Considerar correção cirúrgica, caso não haja adaptação. Usar Insser DAP, avaliar a	A cada 1 a 2 meses, com médico e/ou enfermeiro da Atenção Básica ou médico especialista.


Fonte adaptado de SBC 2019-2020

No sexto tópico "Fique atento" (figura 15) relatamos sobre os sinais de alerta, como, hipoglicemia (<70 mg/dL), hipotensão (<90 x 60 mmHg), níveis muito alto de hipertensão (>159 x 99 mmHg) e hiperglicemia (> 180 md/dL), e as medidas de intervenção. Situações que causam risco a saúde e podem levar a morte dos indivíduos, então enfatizamos a importância dos pacientes e dos seus cuidadores estarem norteados como podem reconhecer proceder nos casos citados acima.

Figura 15 - "Fique atento" da caderneta do HIPERDIA


FIQUE ATENTO


Os cuidados com as doenças dependem principalmente do próprio paciente. Lembre-se que pessoas com doenças crônicas, como no caso da hipertensão e diabetes devem sempre manter sua carteira de vacinação atualizada. Ao seguir corretamente o tratamento os riscos de complicações diminuem, mas é importante que você esteja atento e saiba como agir em casos de alerta.



A HIPERGLICEMIA é quando a glicemia está alta. Pode acontecer por dose insuficiente da medicação ou por uso irregular, infecção, abusos alimentares e estresse.

Sinais de hiperglicemia





A HIPOGLICEMIA é quando a glicemia está baixa. Pode acontecer pelo uso em excesso ou irregular da medicação, exagero na prática de exercício físico, e intervalo muito grande entre as refeições.


No sétimo tópico relata-se sobre a monitorização da pressão arterial (figura 16) e da glicemia (figura 17). Para monitorar a PA pode-se realizar a monitorização ambulatorial da pressão arterial (MAPA) e a medição residencial da pressão arterial (MRPA). Norteando sobre a como deve ser realizada a aferição de PA: é preciso repouso de 3 a 5 minutos antes da aferição; estar sentado, com pernas descruzadas, pés apoiados no chão, dorso encostado na cadeira e relaxado; deixar o braço na altura do coração, com apoio, onde a palma da mão fique voltada para cima; atentar-se para que as roupas não estejam garroteando o membro; certificar-se que bexiga não esteja cheia; não ter ingerido comida, bebida alcoólica ou café; não ter praticado exercício físico em menos de 60 minutos; não ter fumado nos últimos 30 minutos (SBC, 2016).

Figura 16 - "Monitorização da pressão arterial" caderneta HIPERDIA

MONITORIZAÇÃO DA PRESSÃO ARTERIAL

A monitorização da pressão arterial pode ser realizada através da monitorização ambulatorial da pressão arterial (MAPA) e da medição residencial da pressão arterial (MRPA).

Para a sua realização é preciso:



- Repousar de 3 a 5 minutos antes da aferição;
- Estar sentado, com pernas descruzadas, pés apoiados no chão, dorso encostado na cadeira e relaxado;
- Deixar o braço na altura do coração, com apoio, onde a palma da mão fique voltada para cima;

- Atentar-se para que as roupas não estejam garroteando o membro;
- Certificar-se que bexiga não esteja cheia;
- Não ter ingerido comida, bebida alcoólica ou café;
- Não ter praticado exercício físico em menos de 60 minutos;
- Não ter fumado nos últimos 30 minutos

Monitorização da Pressão Arterial

DATA	HORÁRIO	VALOR (mm/Hg)

Figura 17 - "Monitorização da glicemia" caderneta HIPERDIA

Continua.

Figura 17 - "Monitorização da glicemia" caderneta HIPERDIA

MONITORIZAÇÃO DA GLICEMIA

A monitorização da glicemia é essencial na estratégia efetiva para o controle adequado da diabetes e uma das intervenções a serem adotados pelo paciente. O teste de controle mostra rapidamente um resultado instantâneo e possibilita tomar decisões quanto ao manejo da diabetes, como por exemplo, calcular a quantidade adequada dos alimentos, quanto exercício físico fazer e quanta insulina ou medicamento tomar.

Ter as medidas da glicemia possibilita um controle sobre a resposta ao tratamento medicamentoso, permitindo a realização de ajustes nas doses, além de ser possível observar se as metas dos níveis glicêmicos estão sendo efetivamente atingidas.

Pacientes que fazem uso de insulina também podem apresentar quadros de hipoglicemia, quando os níveis de açúcar no sangue estão baixos demais. Nesses casos, ao apresentar os sintomas de hipoglicemia é muito importante verificar os níveis de glicose para assim poder adotar as medidas necessárias.

DATA	HORÁRIO	VALOR (mg/dL)

Enfatiza-se sobre a importância da monitorização da glicemia, que é essencial na estratégia efetiva para o controle adequado da diabetes e uma das intervenções a serem adotados pelo paciente. Pois o teste de controle mostra rapidamente um resultado instantâneo e possibilita tomar decisões quanto ao manejo da diabetes, como por exemplo, calcular a quantidade adequada dos alimentos, quanto exercício físico fazer e quanta insulina ou medicamento tomar (SBD, 2019). Proporcionamos espaço para registro das respectivas monitorizações.

No tópico "Meu acompanhamento", norteia-se o seguimento da consulta, pontuando as principais ações do profissional diante da consulta de HIPERDIA, como, o histórico (figura 18), estimulando a importância de o paciente expor suas queixas atuais, a sua percepção diante da doença, o tratamento que está sendo realizado e se houve alguma reação adversa. O profissional deve levar em

consideração o perfil psicossocial, avaliar os fatores ambientais e psicossociais, investigar sintomas de depressão, situação familiar, condições de trabalho e grau de escolaridade, afirmar as mudanças de hábitos de vida: alimentação saudável, e realizar rastreamento de fatores de risco (SBC, 2016; SBD, 2019).

Figura 18 - "Meu acompanhamento" caderneta HIPERDIA

MEU ACOMPANHAMENTO

Histórico

- É importante que você exponha suas queixas atuais, a sua percepção diante da doença, o tratamento que está sendo realizado e se houve alguma reação adversa.
- Deve-se levar em consideração o perfil psicossocial, avaliar os fatores ambientais e psicossociais, investigar sintomas de depressão, situação familiar, condições de trabalho e grau de escolaridade
- Lembre-se da importância das mudanças de hábitos de vida: alimentação saudável, com diminuição do sal e açúcar, dar preferência no consumo de alimentos in natura. Ter uma rotina repouso de 7 horas de sono por dia, realizar atividade física e praticar hobbies, para que o corpo realize suas funções fisiológicas de forma adequada.

Rastreamento de fatores de risco

<div style="background-color: #00a651; color: white; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto 10px auto;"> D </div> <p>Diabetes mellitus</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sobrepeso (IMC > 25 kg/m²) - Histórico de pais com diabetes - Hipertensão arterial - Diagnóstico de pré-diabetes - Dislipidemia - Sedentarismo <p>História de diabetes gestacional ou recém nascido com mais de 4kg História de doença cardiovascular idade > 45 anos</p>	<div style="background-color: #00a651; color: white; border-radius: 50%; width: 30px; height: 30px; display: flex; align-items: center; justify-content: center; margin: 0 auto 10px auto;"> H </div> <p>Hipertensão Arterial</p> <ul style="list-style-type: none"> - Idade (homem > 55 anos e mulher > 65 anos) - fumo - consumo de bebidas alcoólicas - sobrepeso (IMC > 25 kg/m²) - Estresse - Dislipidemia - sedentarismo - História clínica de acidente vascular encefálico - Doença arterial coronariana prematura (homens < 55 anos, mulheres < 65 anos) - morte súbita prematura
--	---

No exame físico direcionamos para obtenção da medida de peso e altura, para cálculo do índice de massa corporal ($IMC = \text{peso} / \text{altura}^2$), medir a pressão arterial (duas medidas da pressão arterial, separadas por intervalo de pelo menos 2 minutos), inspecionar pescoço: palpação e ausculta das artérias carótidas, verificação da presença de estase venosa e palpação de tireóide (SBC, 2016).

Realizar ausculta cardiopulmonar (ausculta de estertores, roncocal e sibilocal), realizar exame do precórdio: ictus sugestivo de hipertrofia ou dilataçãocal do ventrículo esquerdo, arritmias, 3a bulha (sinaliza disfunçãocal sistólica do ventrículo esquerdo) ou 4a bulha (sinaliza presença de disfunçãocal diastólica do ventrículo esquerdo), hiperfonese de 2a bulha em foco aórtico, além de sopros nos focos mitrales e aórticos (SBC, 2016).

Observar a cavidade oral, buscando a presença de gengivite, problemas odontológicos e candidíase. Avaliar a pele, quanto a sua integridade, turgor, coloração e manchas (SBD, 2019).

Examinar o abdome, verificando a presença de massas abdominais indicativas de rins policísticos, hidronefrose, tumores e aneurismas. Identificação de sopros abdominais. Verificar as extremidades: palpação de pulsos braquiais, radiais, femorais, tibiais posteriores e pediosos. A diminuição da amplitude ou o retardo do pulso das artérias femorais sugerem doença obstrutiva ou coarctação da aorta. Verificar a presença de edema (SBC, 2016).

Proporcionamos espaço para registro das respectivas avaliações e resultados dos exames, para que o acompanhamento do paciente seja realizado de forma contínua, ofertando as informações necessárias tanto para o profissional como para o paciente ao longo do seu tratamento (figura 19).

Figura 19 - "Resultados de exames" caderneta HIPERDIA

VERIFICAR		
Peso=	Altura=	MC=
PA=	FC=	Ausculta Cardiopulmonar=
Inspeção do Pescoço=	Cavidade Oral=	Pele=
Abdome=	Extremidades=	Pulsos=

Resultados de exames			
EXAME	RESULTADO DATA	RESULTADO DATA	RESULTADO DATA
Glicemia de jejum			
Teste oral de tolerância à glicose (TTO-75g)			
Glicemia casual			
Hemoglobina Glicada			
Exame de urina: bioquímica e sedimento			
Creatinina			
Potássio			
Glicemia			
Coolesterol total			
Electrocardiograma de repouso			

Pessoas com diabetes e hipertensão possuem um mecanismo fisiopatológico que estratificam maior risco cardiovascular. Podendo ainda se agregar com outras condições mórbidas, como a obesidade, apneia do sono, dislipidemias, distúrbios de inflamação e coagulação, entre outras, que

potencializam os agravos a saúde. Por isso, se deve seguir um atendimento individualizado para cada paciente, buscando a melhor opção de tratamento para propiciar melhor qualidade e expectativa de vida (SBD, 2019).

No espaço destinado a avaliação cardiovascular (figura 20) apresentamos a classificação de risco dos pacientes, avaliando a presença de lesões de órgãos alvos (LOAs) pelo eletrocardiograma como a hipertrofia ventricular esquerda, a Espessura mediointimal (EMI) da carótida $> 0,9\text{mm}$ ou placa carotídea. A Velocidade da Onda de Pulso (VOP) Carótido-femoral $> 10 \text{ m/s}$, (é calculada dividindo-se a distância da fúrcula do esterno até o pulso femoral pela defasagem temporal entre os pulsos carotídeo e femoral)

O Índice tornozelo-braquial (ITB) é realizado por três medidas da PA sistólica em cada tornozelo, alternando direito e esquerdo em intervalos de dois minutos nas medidas no mesmo tornozelo. Depois se realiza três medidas da PA no braço direito a cada dois minutos. O ITB em cada membro inferior é calculado dividindo-se a PA sistólica medida nos tornozelos pela maior PA sistólica obtida no braço direito. Valores abaixo de 0,9 indicam investigação clínica e abaixo de 0,5 presença de vasculopatia obstrutiva grave.

Avalia-se também a presença de doença renal crônica estágio 3, podendo ser indicada pela dosagem de albumina na urina entre 30 e 300 mg/24h.

Figura 20 - "Avaliação cardiovascular" caderneta HIPERDIA

Avaliação cardiovascular			
<p>Pessoas com diabetes e hipertensão possuem um mecanismo fisiopatológico que estratificam maior risco cardiovascular. Podendo ainda se agregar com outras condições mórbidas, como a obesidade, apneia do sono, dislipidemias, distúrbios de inflamação e coagulação, entre outras, potencializando os agravos a saúde. Por isso, se deve seguir um atendimento individualizado para cada paciente, buscando a melhor opção de tratamento para propiciar melhor qualidade e expectativa de vida.</p> <p>Estratifica-se o risco de pessoas com diabetes de acordo com os riscos tradicionais, idade, presença de marcadores de aterosclerose subclínica e ocorrência de eventos cardiovasculares</p>			
Definição das categorias de risco em pacientes com DM			
Categoria de risco	Eventos coronarianos em 10 anos (%)	Idade (anos)	Condição
Baixo	10	Homens <38 Mulheres <48	Sem fatores de estratificação Sem marcadores de aterosclerose subclínica Sem doença aterosclerótica clínica
Intermediária	10 a 20	Homens 38 a 47 Mulheres 48 a 58	Sem fatores de estratificação Sem marcadores de aterosclerose subclínica Sem doença aterosclerótica clínica
Alto	20 a 30	Qualquer idade	Com fatores de estratificação ou com marcadores de aterosclerose subclínica Sem doença aterosclerótica clínica
Muito Alto	>30	Qualquer idade	Com doença aterosclerótica clínica História de eventos cardiovasculares (MI/AVC) Presença de estenose $\geq 50\%$ em qualquer artéria
<small>Fonte: Diretrizes brasileiras baseadas em evidências sobre prevenção de doenças cardiovasculares em pacientes com diabetes, publicação em 14 de 10/2014, do SBC e do SBDC, 2012.</small>			

Apresentamos também as principais referências (figura 23) utilizadas para a construção da caderneta, enfatizando que o seu conteúdo foi embasado de forma científica e possibilita que o usuário tenha acesso a toda informação necessária pertinente a sua situação de saúde.

Figura 23 - "Referências" caderneta HIPERDIA



6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta revisão pontuou uma das principais estratégias capazes de auxiliar os profissionais de saúde a acompanhar e modificar a condição de saúde dos usuários do SUS, que é o uso de tecnologias educativas. Com o intuito de mostrar sua eficácia, no que se refere a proporcionar autonomia do paciente, tornando-o parte do seu planejamento de autocuidado.

Percebeu-se que as tecnologias podem modificar a organização de atendimento de forma positiva, pois direciona os profissionais no acompanhamento e registros das consultas, serve como ferramenta de educação e promoção de saúde, já que o usuário tem livre acesso as informações sobre

mudanças comportamentais, seu tratamento, orientações sobre seu autocuidado e como agir em casos de intercorrências, minimizando falhas, tempo perdido de forma desnecessária, filas exageradas e desperdícios de materiais. Dessa forma, o profissional e os usuários, sentem-se mais realizados em suas respectivas funções.

Neste estudo, encontraram-se limitações na variedade de estudos voltados para alimentação e atividade física específicos para pacientes com doenças crônicas.

Assim, percebe-se a importância de profissionais que tenham acesso a tecnologias capazes de facilitar sua rotina, e que proporcionem aos usuários a experiência de fazerem parte do seu projeto de cuidado, aderindo ao tratamento de forma correta e que tenham uma vida o mais livre possível de complicações causadas por doenças crônicas.

REFERÊNCIAS

BERTTI, Thais de Jesus; NUNES, Natália Abou Hala. Aferição da Pressão Arterial: Falha na Técnica. **Revista de Ciências Médicas**, Campinas, maio/ago. 2017. Disponível em: <<https://seer.sis.puccampinas.edu.br/seer/index.php/cienciasmedicas/article/view/3524/2515>>. Acesso em: 13 de janeiro de 2020.

Borba AKOT; Marques APO; Ramos VP; Leal MCC; Arruda IKG; Ramos RSPS. Fatores associados à adesão terapêutica em idosos diabéticos assistidos na atenção primária de saúde. **Ciência Saúde Colet**. 2018. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232018000300953&lng=pt&tlng=pt>. Acesso em: 22 de março de 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Gestão de Tecnologias em Saúde**, Brasília: Ministério da Saúde 2010. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_gestao_tecnologias_saude.pdf>. Acesso em: 01 de novembro de 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Caderno de atenção Básica nº7. **Hipertensão Arterial e Diabetes Mellitus – Protocolo**. Brasília: Ministério da Saúde, 2001. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/hipertensao_arterial_sistemica_cab7.pdf>. Acesso em: 16 de setembro 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Caderno de atenção Básica nº36. **Estratégias para o Cuidado da Pessoa com Doença Crônica: diabetes mellitus**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: <https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/estrategias_cuidado_pessoa_diabetes_mellitus_cab36.pdf>. Acesso em: 1 de novembro de 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Caderno de atenção Básica nº37. **Estratégias para o Cuidado da Pessoa com Doenças Crônicas: Hipertensão Arterial Sistêmica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2013. Disponível em: <http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/caderno_37.pdf>. Acesso em: 1 de novembro de 2019.

BRASIL. Ministério Da Saúde. Secretaria De Atenção A Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira**. 2º edição. 1º impressão. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: <

https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf >. Acesso em: 22 de março 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. **Plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial e ao diabetes mellitus**: hipertensão arterial e diabetes mellitus / Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Brasília: Ministério da Saúde, 2002. Disponível em: <<http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/miolo2002.pdf>>. Acesso em: 02 de setembro de 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria Nº 1.820, de 13 de agosto de 2009. **Dispõe sobre os Direitos e Deveres dos Usuários da Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2009/prt1820_13_08_2009.html>. Acesso em: 20 de setembro 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria Nº 2.439, de 21 de setembro de 2017. Dispõe a **Política Nacional de Atenção Básica**. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2017/prt2436_22_09_2017.html>. Acesso em: 19 de setembro de 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria nº 2.690, de 5 de novembro de 2009. Institui a **Política Nacional de Gestão de Tecnologias em Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2009/prt2690_05_11_2009.html>. Acesso em: 01 de novembro de 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde; Organização Pan-Americana Da Saúde; Federação Brasileira Das Associações De Ginecologia E Obstetrícia; Sociedade Brasileira De Diabetes. **Tratamento do Diabetes Mellitus Gestacional no Brasil**. Brasília, 2019. Disponível em: <https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/pdf/Consenso_Brasileiro_Manejo_DMG_2019.pdf>. Acesso em: 20 de janeiro de 2020.

BRASIL. **Indicadores de Saúde 2007**. Brasília: Ministério da Saúde e OPAS, 2008. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_2007.pdf>. Acesso em: 20 de dezembro de 2019.

BRASIL. VIGITEL – **Vigilância De Fatores De Risco E Proteção Para Doenças Crônicas Por Inquérito Telefônico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2017.

Disponível em:

<https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2017_vigilancia_fatores_riscos.pdf> Acesso em: 18 de setembro 2019.

BRASIL. VIGITEL – **Vigilância De Fatores De Risco E Proteção Para Doenças Crônicas Por Inquérito Telefônico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

Disponível em: <

<http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/25/vigitel-brasil-2018.pdf>>. Acesso em: 18 de setembro 2019.

DUNCAN, M. S.; GOLDRACH, M. A.; CHUEIRI, P. S. Cuidados longitudinais e integrais a pessoas com condições crônicas. In: DUNCAN, B. B. et al. **Medicina ambulatorial**: condutas de atenção primária baseadas em evidências. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

Gomes-Villas Boas LC; Foos-Freitas MC; Pace AE. Adesão de pessoas com diabetes Mellitus tipo 2 ao tratamento medicamentoso. **Rev Bras Enferm**. 2014.

Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672014000200268&lng=en&nrm=iso&tlng=pt#B04>. Acesso em: 22 de março de 2020.

IVERSEN MM, Tell GS, Riise T, et al. **History of foot ulcer increases mortality among individuals with diabetes**. *Diabetes Care*. 2009;32(12):2193-9. Disponível em: <<https://care.diabetesjournals.org/content/32/12/2193>>. Acesso: 24 de março 2020.

LORIG, K. et al. **Living a healthy life with chronic condition: self-management of heart disease, arthritis, diabetes, asthma, bronchitis, emphysema and others**. Boulder, Bull Publishing Company, Third Edition, 2006.

MARASCHIN, Jorge de Faria; MURUSSI Nádia; WITTER Vanessa; SILVEIRO Sandra Pinho. Classificação do Diabete Melito. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, vol95 no02, São Paulo, ago. 2010. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2010001200025&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 13 de janeiro de 2020.

MELO, Wesley Soares de; OLIVEIRA, Paulo Jorge Ferreira de; MONTEIRO, Flávia Paula Magalhães; SANTOS, Francisca Carla dos Angeles; SILVA, Maria

Janaína Nogueira da; CALDERON, Carolina Jimenez; FONSECA, Lilian Nara Amaral da; SIMÃO, Ana Adélia Chaves. Guide of attributes of the nurse's political competence: a methodological study. **Revista Brasileira de Enfermagem**, [s.l.], v. 70, n. 3, p. 526-534, jun. 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672017000300526&script=sci_arttext&tlng=pt#B5>. Acesso em 06 de maio de 2020.

MENDES, Eugênio Vilaça. **O Cuidado das Condições Crônicas na Atenção Primária à Saúde**: o imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família. Brasília: OPAS: 2012.

Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/cuidado_condicoes_atencao_primaria_saude.pdf>. Acesso em: 14 de setembro 2019.

MOREIRA, Maria de Fátima; Nóbrega, Maria Miriam Lima; SILVA, Maria Iracema Tabosa. COMUNICAÇÃO ESCRITA: CONTRIBUIÇÃO PARA A ELABORAÇÃO DE MATERIAL EDUCATIVO EM SAÚDE. **Rev Bras Enferm**, Brasília, 2003.

NIETSCHE, Elizabeta Albertina; TEIXEIRA, Elizabeth; MEDEIROS, Horácio Pires. **Tecnologias cuidativos-educacionais: uma possibilidade para o empoderamento do(a) enfermeiro(a)**. Porto Alegre: Moriá, 2014.

Oliveira AF, Marchi ACB, Leguisamo CP, Baldo GV, Wawginia TA. Estimativa do custo de tratar o pé diabético, como prevenir e economizar recursos. **Ciênc Saúde Coletiva**. 2014; 19(6):1663-71. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v19n6/1413-8123-csc-19-06-01663.pdf>>. Acesso em: 22 de março de 2020.

Oliveira GYM, Almeida AMO, Girão ALA, Freitas CHA. Intervenções de enfermagem para promoção do autocuidado de pessoas com diabetes tipo 2: revisão integrativa. **Ver Eletrônica Enferm**. 2016. Disponível em: <<https://revistas.ufg.br/fen/article/view/38691/22111>>. Acesso em: 23 de março de 2020.

Organização Mundial da Saúde, **Cuidados inovadores para condição crônica**; componentes estruturais de ação. Brasília, Organização Mundial da Saúde, 2003.

Rother ET. Revisão sistemática X revisão narrativa. **Acta paul. Enferm** 2007; 20(2):v-vi. Disponível em: <[scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002007000200001](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002007000200001)>. Acesso em: 13 de novembro de 2019.

Santos ICRV, Sobreira CMM, Nunes ENS, Morais MCA. Prevalência e fatores associados a amputações por pé diabético. **Ciência Saúde Coletiva**. 2013. Disponível: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v18n10/v18n10a25.pdf>>. Acesso em: 20 de março de 2020.

Santos JC, Cortez DN, Macedo MML, Reis EA, Reis IA, Torres HC. Comparação das estratégias de educação em grupo e visita domiciliar em diabetes Mellitus tipo 2: ensaio clínico. **Rev Latino-Am Enferm**. 2017. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v25/pt_0104-1169-rlae-25-e2979.pdf>. Acesso em: 22 de março de 2020.

SILVA, Daniele Maciel de Lima; CARREIRO, Flávia de Araújo; MELLO, Rosâne. TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS NA ASSISTÊNCIA DE SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. VII Diretrizes brasileiras de hipertensão. **ArqBrasCardiol**, 2016. Disponível em: <http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05_HIPERTENSAO_ARTERIAL.pdf>. Acesso em: 11 de setembro de 2019.

SINGH, D. **Wich staff improve care for people with long-term conditions? A rapid review of the literature**. Birmingham, Health Services Management Centre, 2005b.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. Diretriz brasileira baseada em evidências sobre prevenção de doenças cardiovasculares em pacientes com diabetes: posicionamento da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD), da Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC) e da Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia (SBEM). **ArqBrasCardiol**, 2017. Disponível em: <http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2017/04_DIRETRIZ_SBD_SBEM.pdf>. Acesso em: 20 de março de 2020.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes Sociedade Brasileira de Diabetes**, 2019-2020. Disponível em: <<https://www.diabetes.org.br/profissionais/images/2017/diretrizes/diretrizes-sbd-2019-2020.pdf>>. Acesso em: 12 de setembro de 2019.

SOUZA, Maria de Fátima Marinho; et al. Transição da saúde e da doença no Brasil e nas Unidades Federadas durante os 30 anos do Sistema Único de Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, [sl.], v. 23, n. 6, p.1737-1750, jun. 2018. FapUNIFESP (SciELO). Disponível em: <<https://www.scielo.org/article/csc/2018.v23n6/1737-1750/>>. Acesso em: 11 de setembro de 2019.

VASCONCELOS, Mara; GRILLO, Maria; SOARES, Sônia. **Práticas educativas e tecnologias em saúde**. Belo Horizonte: NESCON UFMG, 2018.

