



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE MANAUS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
NO CONTEXTO AMAZÔNICO – MESTRADO PROFISSIONAL



JOSÉ CARLOS FERREIRA PINHEIRO JUNIOR

**PREVENÇÃO À NEFROPATIA DIABÉTICA DA POPULAÇÃO RIBEIRINHA:
PROTOCOLO DE ENFERMAGEM**

MANAUS
2024.

JOSÉ CARLOS FERREIRA PINHEIRO JUNIOR

**PREVENÇÃO À NEFROPATIA DIABÉTICA DA POPULAÇÃO RIBEIRINHA:
PROTOCOLO DE ENFERMAGEM**

Orientadora: Prof. Dr^a. Priscilla Mendes Cordeiro

Coorientadora: Prof. Dr^a. Rizioleia Marina Pinheiro Pina

Dissertação apresentada ao programa de Pós- Graduação em Enfermagem no Contexto Amazônico da Universidade Federal do Amazonas, da Escola de Enfermagem de Manaus para obtenção de Título de Mestre em Enfermagem, área de concentração: Assistência de Enfermagem no Contexto Amazônico, linha de pesquisa cuidados de enfermagem aplicado aos povos amazônicos.

MANAUS
2024

Ficha Catalográfica
Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos
pelo(a) autor(a).

P654p	Pinheiro Junior, Jose Carlos Ferreira Prevenção à nefropatia diabética da população ribeirinha: protocolo de enfermagem / Jose Carlos Ferreira Pinheiro Junior . 2024 58 f.: il. color; 31 cm. Orientadora: Priscilla Mendes Cordeiro Coorientadora: Rizioleia Marina Pinheiro Pina Dissertação (Mestrado em Enfermagem no Contexto Amazônico) - Universidade Federal do Amazonas. 1. Cuidados de enfermagem. 2. Saúde preventiva. 3. Nefropatia. 4. Diabetes mellitus. I. Cordeiro, Priscilla Mendes. II. Universidade Federal do Amazonas III. Título
-------	--

JOSÉ CARLOS FERREIRA PINHEIRO JUNIOR

**PREVENÇÃO À NEFROPATIA DIABÉTICA DA POPULAÇÃO RIBEIRINHA:
PROTOCOLO DE ENFERMAGEM**

Banca de Defesa



Documento assinado eletronicamente por **Priscilla Mendes Cordeiro, Professor do Magistério Superior**, em 30/09/2024, às 14:25, conforme horário oficial de Manaus, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

Prof.^a Dra^a Priscilla Mendes Cordeiro – Orientadora/Presidente
Parecer: **APROVADO**



Documento assinado eletronicamente por **Nelson Miguel Galindo Neto, Usuário Externo**, em 23/09/2024, às 15:14, conforme horário oficial de Manaus, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

Prof. Dr. Nelson Miguel Galindo Neto – Membro Externo
Parecer: **APROVADO**



Documento assinado eletronicamente por **Deyvylan Araújo Reis, Professor do Magistério Superior**, em 25/09/2024, às 16:55, conforme horário oficial de Manaus, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

Prof. Dr. Deyvylan Araujo Reis - Membro Interno
Parecer: **APROVADO**

MANAUS
2024

AGRADECIMENTOS

Agradeço, em primeiro lugar a Deus, autor de todo meu caminho percorrido até aqui. Sem as bençãos e as proteções contínuas em minha vida, este momento não seria possível. Ao meu alicerce, meu pilar, minha família, minha mãe Iolanda Maria Silva de Oliveira e meu pai José Carlos Ferreira Pinheiro, é a vocês que dedico mais esta conquista tão importante em minha vida. Aos meus irmãos Luiz Pinheiro e Genário Neto, minha sobrinha amada Gabriella Stephanie, dedico a vocês também. E a todos os meus familiares que torcem e me apoiam.

Meus amigos, não caberiam espaços para citar todos. Mas ao lerem, saberão identificar que vocês fazem parte deste momento.

À gestão municipal de Coari, através do prefeito Keitton Pinheiro, que apoia e incentiva o crescimento profissional, que muito apoiou esta minha iniciativa, meus agradecimentos sinceros.

Ao longo do mestrado, fiz grandes amizades, enfermeiros (as), que atuam em áreas importantes da saúde pública amazonense, sou muito grato por poder partilhar desse momento único com todos, da terceira turma do PPGENF-MP.

Não deixaria de citar meus amigos enfermeiros, que me encorajaram a entrar neste desafio, Enfº Marcelo Henrique e Enfª Jessica Portugal, minha eterna gratidão.

A gama de conhecimentos adquiridos no decorrer do mestrado é graças aos grandes professores doutores do programa, a quem expresso meus agradecimentos, em especial a minha orientadora Professora Doutora Priscilla Mendes Cordeiro, Professora Doutora Rizioléia Marina, Professor Doutor Zilmar Augusto.

É com muito entusiasmo que concluo o mestrado, um sonho hoje alcançado e que contribuirá para minha prática profissional mais exitosa, ética e eficiente em prol das populações em vulnerabilidade, essas que merecem atenção e cuidados de saúde diferenciados, em especial as da região amazônica.

Agradeço ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem no Contexto Amazônico pelo excelente corpo docente, organização e comprometimento com a qualificação dos profissionais Enfermeiros que atuam na região Amazônica. À Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade Federal do Amazonas (PROPESP UFAM). A Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas (FAPEAM), na qual fui bolsista pelo programa, que permitiu maior desempenho e êxito no desenvolvimento deste estudo.

Agradeço ao Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), que contemplou o Programa de Pós-Graduação em Enfermagem no Contexto Amazônico – Mestrado Profissional da Escola de Enfermagem de Manaus, ligado à Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPESP), possibilitando o aperfeiçoamento profissional de tantos enfermeiros que atuam em regiões remotas do estado do Amazonas, levando assistência em saúde de qualidade a populações ribeirinha.

RESUMO

Introdução: A diabetes está associada às maiores taxas de hospitalização, maior utilização dos serviços de saúde, bem como maior incidência de doenças cardiovasculares e cerebrovasculares, cegueira, insuficiência renal, e amputações não traumáticas de membros inferiores. Dentre essas complicações, destaca-se a nefropatia diabética, classificada como Doença Renal Crônica (DRC) que vem sendo a principal complicação microvascular do Diabetes Mellitus (DM), especialmente do DM tipo 2. **Objetivo:** Construir um protocolo sobre a prevenção da nefropatia diabética para a população ribeirinha portadora da diabetes mellitus. **Metodo:** Trata-se de estudo metodológico descritivo de abordagem qualitativa, o levantamento de dados se deu por meio da técnica de grupo focal mediado por um questionário semiestruturado com assuntos voltados para a prevenção da nefropatia diabética. Participaram 7 enfermeiros da saúde ribeirinha. Para análise dos dados foi utilizado o *software* IRaMuTeQ® que é um programa informático que se ancora no software R e permite diferentes formas de análises estatísticas sobre corpus textuais e sobre tabelas de indivíduos por palavras. Com o intuito de elaborar e organizar os conteúdos que formalizaram a composição do protocolo de forma dinâmica, clara e conciso, além da busca em bases de dados realizada, aconteceram dois encontros com os enfermeiros incluídos na pesquisa. **Resultado:** A elaboração coletiva de um protocolo de enfermagem com profissionais que atuam na saúde da população ribeirinha, com foco na solução de problema identificado na prática assistencial do enfermeiro/pesquisador e de enfermeiros que atuam em áreas remotas no contexto Amazônico, como subsídio para promover mudança na prática assistencial, com melhora na qualidade do cuidado prestado a população ribeirinha. **Conclusão:** O protocolo de enfermagem sobre Prevenção à Nefropatia Diabética da população ribeirinha, tem potencial para reduzir o acometimento da complicação da nefropatia diabética por meio, um instrumento elaborado coletivamente por enfermeiros e para enfermeiros com vistas a minimizar complicações da nefropatia, considerando a limitação de acesso aos serviços de saúde especializado pela população ribeirinha.

Descritores: Cuidados de enfermagem; Saúde Preventiva; Nefropatia; Diabetes Mellitus.

ABSTRACT

Introduction: Diabetes is associated with higher hospitalization rates, greater use of health services, as well as a higher incidence of cardiovascular and cerebrovascular diseases, blindness, renal failure, and non-traumatic lower limb amputations. Among these complications, diabetic nephropathy (DN) stands out, classified as Chronic Kidney Disease (CKD), which has been the main microvascular complication of Diabetes Mellitus (DM), especially type 2 DM. **Objective:** Build a prevention protocol of diabetic nephropathy for the riverside population with diabetes mellitus. **Methodology:** This is a descriptive methodological study with a qualitative approach, data collection was carried out using the focus group technique mediated by a semi-structured questionnaire with topics focused on the prevention of diabetic nephropathy. Seven riverside health nurses participated. For data analysis, the IRaMuTeQ® software was used, which is a computer program that is anchored in the R software and allows different forms of statistical analysis on textual corpus and on tables of individuals by words. In order to develop and organize the content that formalized the composition of the protocol in a dynamic, clear and concise way, in addition to the database search carried out, two meetings took place with the nurses included in the research. **Result:** The collective elaboration of a nursing protocol together with professionals who work in the health of the riverside population, considering the solution to a problem identified in the care practice of nurses/researchers and professionals who work in remote areas in the Amazonian context, as a possibility for training and Equipping professional nurses has the potential to promote change in care practice, thus improving the quality of care provided to the riverside population. **Conclusion:** The development of a nursing protocol to prevent diabetic nephropathy, for riverside health care nurses, has the potential to reduce the incidence of complications from diabetic nephropathy, since the treatment of kidney patients takes place in the capital, the location being geographic factor that implies adherence to treatment by patients affected by nephropathy, due to limited access by river, where during the dry period, many are isolated in their communities.

Descriptors: Nursing care; Preventive Health; Nephropathy; Diabetes Mellitus.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Avaliação diagnóstica da nefropatia diabética.

Figura 2: Elementos de riscos não genéticos.

Figura 3: Principais medidas terapêuticas para prevenção de nefropatia diabética.

Figura 4: Dendograma de clusters operacionalizado no software IRaMuTeQ®.

Figura 5: Dendograma de nuvem de palavras operacionalizado pelo software IRaMuTeQ®.

Figura 6: Dendograma categórico adaptado do IRaMuTeQ® e criado no Microsoft Word.

Figura 7: Árvore de similitude das palavras com maior proximidade gerada pelo IRaMuTeQ®.

Figura 8: Nuvem de palavras de maior frequência presente no corpus textual, operacionalizadas pelo software IRaMuTeQ®.

Figura 9: Protocolo de prevenção à nefropatia diabética da população ribeirinha.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ND	Nefropatia Diabética
TFG	Taxa de Filtração Glomerular
ESFR	Equipe de Saúde da Família Ribeirinha
DM	Diabetes Mellitus
SBD	Sociedade Brasileira da Diabetes
MS	Ministério da Saúde
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
CHD	Classificação Hierárquica Descendente
ETC	Estatísticas Textuais Clássicas
AFC	Análise Fatorial Por Correspondência
AS	Análise de Similitude
NP	Nuvem de Palavras
OMS	Organização Mundial de Saúde
APS	Atenção Primária Em Saúde
QV	Qualidade de Vida
CAPES	Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
PPGENF	Programa de Pós-Graduação em Enfermagem no Contexto Amazônico
PROPESP	Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação
UFAM	Universidade Federal do Amazonas
PTT	Produto técnico tecnológico
COFEN	Conselho Federal de Enfermagem
FAPEAM	Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado do Amazonas

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	JUSTIFICATIVA.....	15
3	OBJETIVO GERAL	16
3.1	Objetivo específico:	16
4	REVISÃO DE LITERATURA	16
4.1	CARACTERIZAÇÃO DA DIABETES MELLITUS	16
4.4	PAPEL DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE NA PREVENÇÃO DA ND	19
4.5	POPULAÇÃO RIBEIRINHA.....	21
4.6	PROTOCOLOS ASSISTENCIAIS	22
5	MÉTODOLOGIA	25
5.1	ETAPA 1 – PESQUISA DE CAMPO.....	25
5.2	PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS	26
5.3	ANÁLISE DOS DADOS.....	27
5.4	ETAPA 2 – DESENVOLVIMENTO DA TECNOLOGIA.....	28
5.5	ASPECTOS ÉTICOS.....	29
6	RESULTADOS.....	29
7	PRODUTO	37
8	DISCUSSÃO	39
9	CONSIDERAÇÕES FINAIS	43
	REFERÊNCIAS	44
	ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA (CONTINUA)	48
	ANEXO B – TERMO DE ANUÊNCIA SEMSA.....	58
	APÊNDICE A – CARTA CONVITE AOS ENFERMEIROS ASSISTENCIAIS DAS EQUIPES DE SAÚDE DA FAMÍLIA RIBEIRINHA.....	59
	APÊNDICE B – TCLE PARA OS ENFERMEIROS ASSISTENCIAIS DAS EQUIPES DE SAÚDE DA FAMÍLIA RIBEIRINHA (CONTINUA).....	60
	APÊNDICE D – ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA COMO INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.....	62
	APÊNDICE E - PREVENÇÃO À NEFROPATIA DIABÉTICA DA POPULAÇÃO RIBEIRINHA: PROTOCOLO DE ENFERMAGEM.....	64
		64



1 INTRODUÇÃO

A diabetes mellitus (DM) configura um importante e crescente problema de saúde mundial. Segundo a Federação Internacional de Diabetes (IDF), no mundo, o número de indivíduos portadores de diabetes chegou a 537 milhões em 2021, 3 em cada 4 diabéticos vivem em países de renda baixa e média, no referido ano, representou 6,7 milhões de óbitos (IDF, 2023).

Além disso, No Brasil, a Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) apresenta que mais de 13 milhões de indivíduos possuem a doença, o que representa 6,9% da população nacional. (SBD, 2023). No município de Coari, por exemplo, o estudo de Caldeira *et al.* (2020) mostrou que 85% dos pacientes portadores da diabetes mellitus são do tipo 2, com predominância entre pessoas do sexo feminino 58,7% e 41,3% entre pessoas do sexo masculino. Além disso, constatou que o tempo que esses pacientes convivem com a doença 68,4% é no máximo 10 anos, 22,8% com 20 anos e 8,7% possuem a doença há mais de 20 anos.

A DM é uma doença metabólica crônica caracterizada por níveis elevados de glicose no sangue, que conduz, ao longo do tempo, a danos graves no coração, nos vasos sanguíneos, nos olhos, nos rins e nos nervos. Subdividida em dois tipos, a tipo 2 mais comum acomete, em sua maioria, pessoas adultas, em que o organismo adquire resistência à insulina, ou produz pouca. A tipo 1, menos comum, porém de início abrupto, em sua maioria, em crianças, quando o pâncreas produz pouca ou nenhuma insulina, sendo necessário insulinoaterapia (WHO, 2023)

Diante disso, essa preocupante doença está associada às maiores taxas de hospitalização, à maior utilização dos serviços de saúde, bem como à maior incidência de doenças cardiovasculares e cerebrovasculares, cegueira, insuficiência renal, e amputações não traumáticas de membros inferiores, assim, pode-se prever a carga que isso representará nos próximos anos para os sistemas de saúde de todos os países (Cobas, *et al.*, 2022).

Dentre essas complicações, destaca-se a nefropatia diabética (ND), classificada como Doença Renal Crônica (DRC) que vem sendo a principal complicação microvascular do diabetes mellitus, especialmente do tipo 2. Dessa forma, seu desenvolvimento está relacionado a vários fatores, como mudanças metabólicas, induzidas por hiperglicemia e por alterações hemodinâmicas. Isso porque as alterações estruturais características da ND possuem relações

com o declínio da Taxa de Filtração Glomerular (TFG), com o qual contribuem várias alterações patológicas como expansão mesangial, esclerose difusa e expansão intersticial (Coelho, 2016).

Um dos mais importantes e pioneiros estudos clínicos para o controle do DM, o *United Kingdom Prospective Diabetes Study Center* (1998), mostrou que a forma de prevenção ou retardamento das complicações da DM deve ser realizada através de mudanças no estilo de vida, proporcionadas através da educação em saúde e do diagnóstico precoce.

Para validar isso, de acordo com a Organização Pan-americana de Saúde (OPAS), atenção primária em saúde, na sua essência, abrange promoção e prevenção à saúde, evita agravos causados pelas doenças crônicas. De maneira geral, a atenção básica é abrangente no que se refere à saúde da comunidade, deveria atender de 80% a 90% das necessidades de saúde de um indivíduo ao longo da vida, além da oferta de serviços de promoção da saúde e da prevenção até o controle de doenças crônicas e cuidados paliativos (BRASIL, 2011).

Ademais, a Sociedade Brasileira de Diabetes reforça que, para haver eficiência no tratamento, é de suma importância a integração dos profissionais de saúde com o paciente portador de DM, familiares e cuidadores, destacando que o enfermeiro deve deter conhecimento técnico e científico adequado para exercer o papel de educador em saúde. Sendo assim, o enfermeiro da estratégia de saúde da família deve conhecer os fatores de risco, bem como o acompanhamento integral dos pacientes portadores de DM. Com isso, ressalta-se que o enfermeiro possui várias atribuições na prevenção, no rastreamento e no diagnóstico precoce da nefropatia diabética, sendo essenciais no processo de referência ao nefrologista (Cobas R, et al. 2022).

Contudo, vale destacar que existe limitação na realização de diversos exames na atenção primária, sendo a forma principal de rastreamento da nefropatia diabética, devendo iniciar, preferencialmente, pela dosagem de microalbuminúria em amostra isolada de urina, devido à acurácia diagnóstica e à facilidade deste tipo de coleta (Jiang *et al.*, 2018).

Por fim, visto a importância da atenção primária de saúde na prevenção, no diagnóstico e na condução dos pacientes portadores de nefropatia diabética, identificou-se uma lacuna na literatura acerca da avaliação da assistência prestada a esses pacientes.

2 JUSTIFICATIVA

O interesse pela temática de assistência na atenção primária da prevenção à nefropatia diabética em populações ribeirinhas surgiu por meio de observações empíricas, de que usuários ribeirinhos, portadores da diabetes mellitus, possuem acesso deficiente aos serviços de saúde, não realizam consultas de rotina, tampouco adotam boas práticas de saúde, sendo grupo de risco para evoluírem ao quadro de nefropatia diabética. Logo, salienta-se que, ao serem diagnosticados por tal patologia, são encaminhados à atenção especializada para consulta com nefrologista, com o curso da doença em estágio avançado.

Diante da vivência profissional, na prestação de assistência dentro do programa de saúde da família, percebeu-se que, além de não existir protocolo local de cuidado para prevenção, rastreio ou cuidado para pacientes já diagnosticados com nefropatia diabética, o município de Coari não conta com serviço especializado em nefrologia. Por isso, acaba sendo necessário o deslocamento do paciente para a capital, acarretando custos financeiros para o serviço público de saúde e para o paciente.

O município de Coari, conta com 216 comunidades ribeirinhas, localizadas em 7 (sete) calhas de rios, muitas de difícil acesso, sem estrutura de saúde local ou ponto de apoio, sendo a Unidade Básica de Saúde Fluvial, Unidade Básica de Saúde Ribeirinha os únicos serviços de saúde básico disponível para essa população, ressalvo a única comunidade ribeirinha que existe uma Unidade Básica de Saúde, sendo a comunidade do Itapéua, que atende cerca de 1.500 pessoas pela área de abrangência.

O produto tecnológico é o primeiro protocolo voltado para a prevenção a nefropatia diabética, para pacientes da região Amazônica, considerados população em vulnerabilidade de importância para a saúde pública. Para elaboração, foi buscado as melhores evidências científicas na literatura.

Diante desse quadro preocupante, foi possível observar que a grande maioria dos profissionais da saúde ribeirinha possui conhecimento de forma superficial referente aos cuidados de prevenção para ND, preconizados pelo Ministério da Saúde, ocasionando no diagnóstico tardio, na falha no tratamento, entre outros agravos.

Em vista desse cenário, espera-se que o protocolo elaborado possa subsidiar novas condutas pelos enfermeiros na prevenção a ND no tratamento de pacientes ribeirinhos portadores da diabetes mellitus, fortalecendo a essência da atenção básica, que possibilitará a redução da morbimortalidade causada pela nefropatia diabética e os gastos na saúde pública.

3 OBJETIVO GERAL

Construir um protocolo para a prevenção da nefropatia diabética na população ribeirinha portadora da diabetes mellitus.

3.1 Objetivo específico:

- Identificar o conhecimento de enfermeiros da saúde ribeirinha sobre prevenção à nefropatia diabética.
- Identificar, junto aos enfermeiros, os elementos necessários para compor o protocolo de prevenção à nefropatia diabética na população ribeirinha.

4 REVISÃO DE LITERATURA

4.1 CARACTERIZAÇÃO DA DIABETES MELLITUS

O DM é caracterizado por um conjunto de sinais e sintomas em que há o comprometimento do metabolismo das gorduras, das proteínas e dos carboidratos, causado por diferentes mecanismos, a depender do tipo de DM. Como resultado, há um aumento nos níveis de glicemia e uma redução na utilização de glicose pelas células (Castro, et al., 2021).

Para investigar os níveis glicêmicos em indivíduo assintomático, a fim de obter diagnóstico da diabetes mellitus, são recomendados os exames de glicemia plasmática de jejum maior ou igual a 126 mg/dl, a glicemia duas horas após sobrecarga de 75g de glicose igual ou superior a 200 mg/dl ou a HbA1c maior ou igual a 6,5%. Assim, é necessário que valores de dois exames apresentem alteração. Caso contrário, se somente um exame estiver alterado, deverá ser repetido para confirmação (SBD, 2022).

Os protocolos de tratamentos para os pacientes portadores de DM apresentam os três pilares essenciais na assistência: controle glicêmico (dieta/estilo de vida, exercício físico, medicação), tratamento de distúrbios associados (dislipidemia, hipertensão, obesidade, coronariopatia) e rastreio das complicações da enfermidade (retinopatia, doença cardiovascular, nefropatia, neuropatia ou outras complicações) (Ada, 2007).

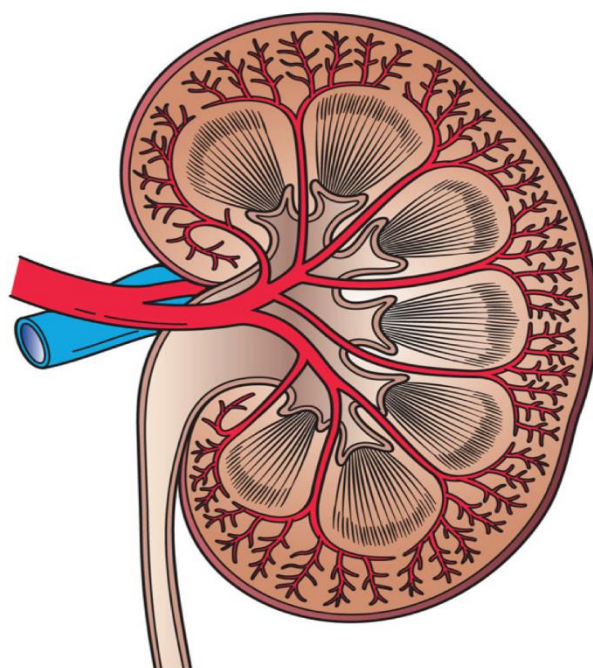
A nefropatia diabética (ND) figura como complicação crônica microvascular frequente, sendo a principal causa de insuficiência renal terminal em países desenvolvidos e subdesenvolvidos como 25% no Reino Unido e 40% nos Estados Unidos. No Brasil, no Rio Grande do Sul, em 1996, 26% dos pacientes admitidos nas clínicas de diálise eram acometidos pela diabetes mellitus. A maioria era portador da diabetes mellitus tipo 2, uma vez que 90% dos casos de DM são desse tipo e a tendência é aumentar (Azevedo, et al., 2022).

A patologia inicia-se com o problema nos pequenos vasos. Sua fisiopatologia envolve a glicosilada de proteínas, a liberação influenciada por hormônios citocinas, a deposição de matriz mesangial e a alteração hemodinâmica glomerular. A anormalidade funcional precoce, nomeada de hiperfiltração, é um coeficiente relativo da falência renal (Fernandes, et al., 2021).

Para detecção da ND, é realizado o rastreamento dos valores de excreção urinária de albumina (EUA), sendo classificada em 3 estágios: normoalbuminúria (EUA <17 mg/l), microalbuminúria (EUA 17-174 mg/l) e macroalbuminúria (>174 mg/l), destacando que alguns fatores podem interferir na medida dos EUA e devem ser considerados, quando o exame for solicitado. Os fatores que aumentam os níveis de EUA são: mau controle da glicemia, infecção no trato urinário, hipertensão arterial, obesidade, dentre outros. Dessa forma, para critério de rastreio da ND, utiliza-se o período de tempo a partir de 5 anos do diagnóstico do paciente portador da DM1 e, para portadores de DM2, o rastreio deve-se iniciar o quanto antes (Araújo et al., 2018).

Além disso, a ND, como já demonstrado, é a complicação mais comum do DM, com aumento de mortalidade cardiovascular e sendo a causa mais frequente de falência renal terminal nos pacientes sob diálise. É por isso que se faz refletir, enfaticamente, a grande importância em reforçar o diagnóstico precoce e o tratamento adequado, sendo a atenção primária em saúde o principal personagem para desempenhar essa função, uma vez que os profissionais têm contato direto com os pacientes portadores de DM (Alemán-Vega et al., 2017).

Figura 1: Avaliação diagnóstica da nefropatia diabética.



Tempo de DM e controle glicêmico
Presença ou ausência de lesão em órgão-alvo;
Avaliar se há micro ou
Se síndrome nefrótica: avaliar se há hematúria, evolução temporal da proteinúria, sorologias para hepatites e HIV;
Avaliar anatomia renal e se há evidência de componente de nefropatia isquêmica;
Avaliar função vesical e doença prostática.

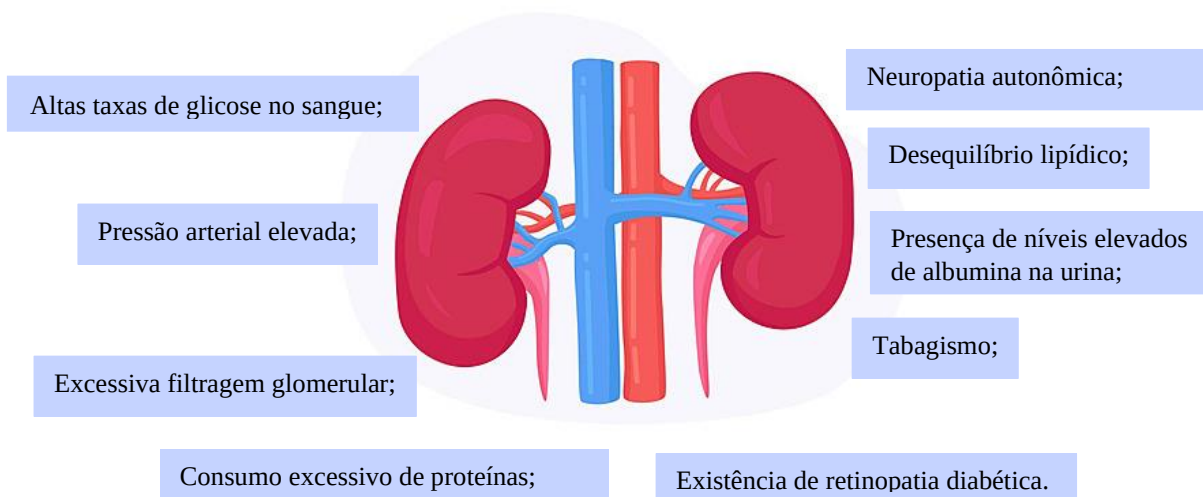
Fonte: Adaptado de Titan e Woronik, 2017.

A identificação dos elementos de risco não-genéticos, passíveis de modificação, possibilita a adoção de medidas preventivas para a doença renal. A prevenção inicial da doença renal representa a prevenção da sua ocorrência. Já a prevenção secundária consiste em evitar a transição da fase de microalbuminúria para macroalbuminúria e, por fim, a prevenção terciária busca intervir para retardar a progressão da doença renal de microalbuminúria para a insuficiência renal e surgimento de uremia (Prattichizzo, 2016).

Em pacientes com nefropatia estabelecida, a correção dos fatores de risco não-genéticos pode diminuir a incidência (casos novos) e demorar a evolução da doença. Por exemplo, o uso de tratamento intensivo multifatorial em paciente acometidos por DM2. Além do uso do inibidor da enzima conversora da angiotensina e do ácido acetilsalicílico, a microalbuminúria (controle glicêmico, lipídico e pressórico) reduz para a metade a progressão de micro para macroalbuminúria em 3,5 anos de tratamento (25% para 11% de progressão) (Araújo, et al, 2018).

Dentre os elementos de risco não-genéticos, relacionados ao desenvolvimento e ao avanço da doença renal, podemos citar:

Figura 2: Elementos de riscos não genéticos.



Fonte: Araújo, 2018.

Conforme a classificação epidemiológica, os elementos de risco podem ser categorizados como de caráter causal ou não-causal. Portanto, os fatores apresentam uma possível relação causal com a doença renal devido à sua ligação com o mecanismo da doença, enquanto a presença de retinopatia diabética e neuropatia autonômica provavelmente estão associadas a determinantes em comum com a doença renal (Perkovic V, 2019).

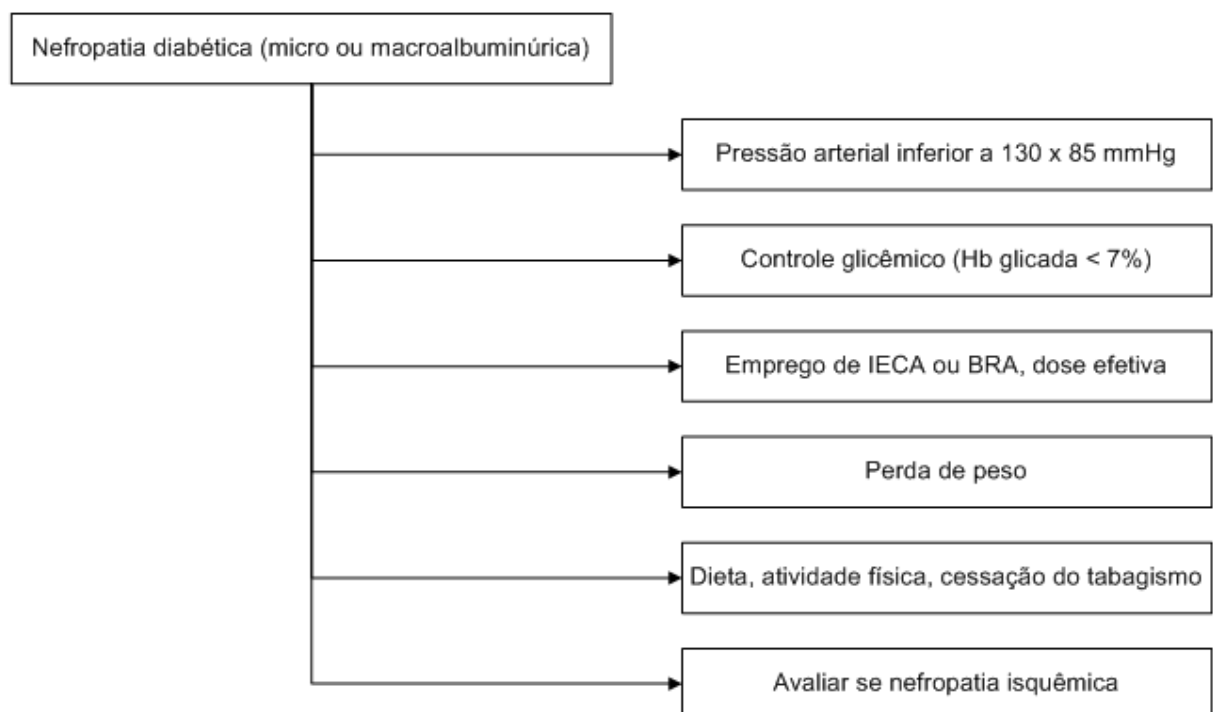
4.4 PAPEL DA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE NA PREVENÇÃO DA ND

A atenção primária assume um papel de destaque na prevenção, no rastreamento e no tratamento da DRD, porquanto requer uma abordagem integral e interdisciplinar, competências atribuíveis aos profissionais de atenção primária de saúde, além de educação continuada tanto para os profissionais, quanto para os pacientes.

Por isso, para que a assistência seja efetiva, os profissionais devem conhecer todo o processo de tratamento da diabetes mellitus com objetivo de prevenir a evolução para nefropatia diabética. Ademais, estudos mostram que ainda é falha a atenção voltada para essa problemática, o que acarreta na complicação da ND (Melo et al., 2013).

Desde 2001, o Ministério da Saúde (MS) disponibilizou o plano de reorganização da atenção à hipertensão arterial (HAS) e ao DM para que fosse possível a identificação dos pacientes portadores dessas patologias, o acompanhamento visando à redução e ao controle dos fatores de risco, através do monitoramento deles. Além disso, também objetivou-se garantir acesso aos medicamentos preconizados, incentivando a mudança do estilo de vida, mostrando que 80% dos casos de DM2 devem ser acompanhados pela atenção primária (Tavares et al., 2014).

Figura 3: Principais medidas terapêuticas para prevenção de nefropatia diabética.



Fonte: Adaptado de Titan e Woronik, 2017.

4.5 POPULAÇÃO RIBEIRINHA

A Amazônia deve ser vista em sua pluralidade de condições, devido ao ambiente físico, natural ou humano, com as suas peculiaridades socioculturais, respeitando a relação dos nativos com a natureza. A população ribeirinha é miscigenada em razão de vários processos de colonização, cada comunidade da região amazônica possui a sua peculiaridade, como diferentes culturas, etnias, povos tradicionais etc. Tais diversidades são demonstradas nas relações de trabalho, hábitos e organização familiar (Lira et al., 2016).

Nesse contexto, a organização social e cultural dos ribeirinhos, no decorrer de seu percurso histórico de formação, foi intrinsecamente influenciada pela cultura de outros povos. Ao longo desse processo miscigenatório, essas comunidades incorporaram valores, hábitos e costumes provenientes de diferentes traços culturais que ainda perduram nos seus modos de vida atual. Um dos traços característicos dessa relação está vinculado à forma de trabalho predominante nas comunidades ribeirinhas, que é demarcada pela atividade agrícola e extrativista, voltada para a subsistência familiar (Pereira, et al., 2018).

Por isso, nessas comunidades, os conhecimentos tradicionais são transmitidos de geração em geração. Dessa forma, a vivência compartilhada das ocupações possibilita o trânsito de informações e de aprendizagens sobre uma cultura que se mostra essencial para a manutenção do modo de vida dessas comunidades. Com isso, a valorização da dimensão ocupacional dessas populações é uma via de acesso aos traços e influências culturais, que repercutem nos significados atribuídos às ocupações que estruturam suas vidas, bem como aos padrões e às escolhas ocupacionais (Zambam, et al, 2017).

O acesso aos serviços da Atenção Primária à saúde para ribeirinhos é insuficiente, considerados povos socialmente excluídos, possuem baixa ou nenhuma escolaridade, residem em localidades de difícil acesso pelas equipes de saúde, sendo grupo de risco para progressão de diversas doenças (Gama et al., 2020). Tal como a nefropatia diabética em ribeirinhos portadores da diabetes mellitus, associada aos fatores supracitados e à deficiência do conhecimento sobre prevenção a agravos da DM. Assim, destaca-se que as equipes de saúde ribeirinha existentes são insuficientes para prestar assistência de forma integral a esse povo (Mota et al., 2022).

No município de Coari, localizado no interior do Estado do Amazonas, existem 216 comunidades ribeirinhas, banhadas por 7 calhas de rio, e o único meio de transporte viável para

esta população é o fluvial. A estrutura de saúde voltada para esse público, na sede do município, é composta por duas unidades básicas de saúde, além de uma unidade básica de saúde fluvial, que realiza viagens durante todo o ano, para atender às demandas de saúde, sendo insuficiente, pois a dinâmica de cheia e seca dos rios dificulta o acesso às comunidades mais isoladas (Gama, et al., 2020).

Em virtude disso, as condições precárias de saúde e a falta de saneamento básico faz com que a população ribeirinha seja acometida por doenças gastrointestinais, principalmente pelo consumo de água insalubre, além de doenças crônicas não transmissíveis. Por esse motivo, a atenção à saúde desses povos é realizada através do trabalho fornecido pelas Equipes de Saúde das Famílias Ribeirinhas (ESFR) (BRASIL, 2017).

Desse modo, são utilizadas embarcações para atender às comunidades mais afastadas. A equipe é composta por um médico, um enfermeiro e um auxiliar ou técnico de enfermagem, com a possibilidade de especialistas em odontologia para prevenção da saúde bucal, além de demais profissionais de nível superior e médio, com a capacidade de até 24 agentes comunitários de saúde. (Brasil, 2017).

4.6 PROTOCOLOS ASSISTENCIAIS

Protocolos assistenciais dizem respeito à descrição minuciosa de linhas de cuidado específicas, integrando, na sua estrutura, as normas, as rotinas e os procedimentos relativos ao problema/condição de saúde determinada, sendo um conjunto de dados que permitem direcionar o trabalho e registrar oficialmente os cuidados executados na resolução ou na prevenção de um problema. Além disso, também conduzem os profissionais nas decisões de assistência para a prevenção, a recuperação ou a reabilitação da saúde (BRASIL, 2019).

A construção de protocolos assistenciais, sobretudo da enfermagem, torna-se fundamental à medida que detecta os requisitos pertinentes para o cuidado eficiente ao paciente, baseados em normativas legais, e evidências científicas que impulsione a melhoria contínua do serviço ofertado (Krzyżaniak, 2016).

É necessário a discussão de estratégias metodológicas, que possibilite condições aos profissionais para sanar fragilidades no que tange a assistência ao paciente. A participação dos próprios profissionais representa estratégia eficiente utilizada por pesquisadores no aprimoramento da construção do protocolo, com vistas a sua efetivação e utilização, uma vez que, eles são os responsáveis pelo cuidado, e garante o desfecho seguro dos problemas de saúde

(Scolari GA, 2022). Dado a importância da utilização dos protocolos assistenciais, sendo considerados alicerces para as condutas profissionais, é obrigatoriamente que tal construção deva ser executada de maneira metodologicamente rigorosa, com vistas a garantir sua credibilidade e resolutividade (Vieira TW, 2020).

A autonomia profissional não é anulada a partir da existência de protocolos, o enfermeiro é sempre responsável pelas condutas de assistência ao paciente, decidindo fazer o uso ou não da tecnologia em saúde. Destaca que, estudos demonstram que a produção de protocolos dá suporte à tomada de decisão, auxilia compreender o processo de saúde, a exemplo da nefropatia diabética. Importante enfatizar que, protocolos de assistência orientam o cuidado, não orientam questões relacionadas à gestão administrativa ou política (BRASIL, 2018).

O aperfeiçoamento da prática profissional de enfermagem, na assistência ao paciente, aliado a incorporação de protocolos, que norteiam o profissional no cotidiano, é definido como um fator determinante para o sucesso de sua implementação, pois aprimora a qualificação profissional na tomada de decisão assistencial (Figueiredo, 2018).

Salienta-se os avanços positivos na assistência em enfermagem voltadas para a utilização de protocolos assistências, como: melhora na qualificação profissional, redução da variabilidade de ações de cuidado, tomada de decisão assistencial, inovação do cuidado (Pimenta, et al., 2018).

Esta tecnologia, é uma estratégia com a finalidade de contribuir para a qualidade, confiabilidade no trabalho da enfermagem, segurança do cuidado, por conter descrição de determinado cuidado, com parâmetros definidos de operacionalização sobre ações, quem executa e de que forma acontece (Rodrigues, 2022).

As atribuições da prática assistencial da enfermagem, é recomendada que sejam incorporados por protocolos assistenciais pois, garante a organização do trabalho e os atendimentos às legislações, especialmente de prevenção para doenças de terapias críticas, como este de prevenção a nefropatia diabética em pacientes ribeirinhos (Lopes, 2016).

A elaboração de protocolo assistencial, configura avanços tecnológicos incorporados à prática assistencial de enfermagem, com resultados cientificamente válidos, que reduz custos aos serviços públicos de saúde, melhora a qualidade da assistência por nortear na investigação e identificação de problemas, com desfechos significantes no que se refere a prevenção e recuperação de saúde (Scolari, 2022).

Para fornecer assistência em saúde de qualidade e resolutiva à saúde ribeirinha, são necessárias ações específicas que considerem esse contexto, além dos desafios e potencialidades presentes no cotidiano das comunidades e das equipes responsáveis pelo cuidado em território singular, como o da região amazônica. Assim, as políticas públicas devem ser pensadas, considerando a necessidade de incorporação de tecnologias para subsidiar e reduzir as fragilidades assistenciais de saúde para as doenças que mais acometem os ribeirinhos, com riscos para evolução de complicações graves, como a nefropatia diabética (Santos-Melo, 2018).

5 MÉTODOLOGIA

Trata-se de estudo metodológico descritivo de abordagem qualitativa. Para Costa, et al, (2018), define que esta metodologia tem a finalidade de criar novas ferramentas, no uso de tecnologias (leve, duro ou leve-duro), que permite produzir protocolos assistências para diferentes tipos de contextos. Que utilizou a técnica de grupo focal mediado por um questionário semiestruturado com assuntos voltados para a prevenção da nefropatia diabética, com enfermeiros da saúde ribeirinha que prestam serviços em saúde a ribeirinhos portadores de diabetes mellitus.

O estudo foi elaborado em duas etapas, descritas a seguir: A primeira etapa consistiu apenas em realizar o levantamento pelos enfermeiros através da técnica de coleta de dados do Grupo focal (Prática Baseada na Realidade), e dados empíricos dos elementos necessários para composição de um protocolo para prevenção da nefropatia diabética da população ribeirinha, por meio da técnica de grupo focal. A segunda etapa compreendeu a partir da análise das entrevistas, a realização do levantamento dos conteúdos para o protocolo. Além disso, foram consultados como forma de completar o desenvolvimento da tecnologia os artigos, protocolos validados e manuais do Ministério da Saúde.

5.1 ETAPA 1 – PESQUISA DE CAMPO

Participaram do estudo seis enfermeiras e um enfermeiro da Estratégia de Saúde da Família ribeirinha (ESFr). A coleta de dados ocorreu, por meio da técnica de grupo focal, que foi mediada por um instrumento semiestruturado elaborado com finalidade de responder os objetivos do estudo a saber: Você já prestou assistência a pacientes com nefropatia diabética? Se sim, fale sobre sua experiência no atendimento; O que você sabe sobre nefropatia diabética? Descreva as ações realizadas por você na assistência a pacientes ribeirinhos diagnosticados com diabetes; você considera importante a construção de um protocolo para nortear o enfermeiro no atendimento ao paciente com nefropatia diabética? Se sim, o que você considera importante ser contemplado nesse protocolo? O que você considera importante para a construção de uma tecnologia inovadora no formato de protocolo para o atendimento ao público ribeirinho com nefropatia diabética? O encontro com os profissionais ocorreram após o horário de serviço na unidade básica de saúde, para não interferir no andamento dos serviços das unidades básicas de saúde, com o convite formal via ofício aos participantes, além de informar a coordenação competente, no primeiro momento, foi apresentada a carta convite, expondo o objetivo do

estudo, após a explanação, os enfermeiros foram convidados a participar mediante a leitura e a assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido.

Foram realizados dois (2) grupos focais: o primeiro com objetivo de levantar informações sobre as práticas que os enfermeiros realizam dentro do serviço, além de identificar as ações tomadas frente à prevenção da ND, permitindo que os profissionais pudessem colaborar com a proposta, mediante a utilização de gravador de rádio para que fosse possível transcrever na íntegra as falas, para posterior processamento no *software* IRaMuTeQ®.

O segundo encontro foi destinado à realização da apresentação prévia da proposta da seleção dos conteúdos para compor o protocolo para possíveis ajustes de acordo com as sugestões propostas pelos participantes, para finalização do instrumento proposto.

É importante destacar que os sete enfermeiros, participaram dos dois grupos focais que duraram em média uma hora e 30 minutos. Sendo conduzido por um mediador, e um observador, para possibilitar a observação da discussão do assunto proposto.

A equipe de pesquisadores foi composta pela pesquisadora Dra. Prof^ª. Priscilla Mendes Cordeiro (orientadora) e pelo pesquisador mestrando José Carlos Ferreira Pinheiro Junior.

5.2 PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

Para a realização do estudo, foram incluídos os enfermeiros que atenderam os critérios: ser enfermeiro (a) e atuar no programa de saúde da família ribeirinha.

Os enfermeiros (as) inseridos na pesquisa, atenderam aos critérios de inclusão, devendo necessariamente estarem atuando na estratégia de saúde da família ribeirinha, pelo fato de o protocolo ser voltado para esta população. Compreender, conhecer e ouvir a vivência profissional de quem está na ponta, foi de suma importância para a elaboração e aperfeiçoamento do protocolo, em consonância com as melhores evidências científicas, para atender as necessidades ou vulnerabilidades profissionais, no que tange a assistência a pacientes ribeirinhos portadores da diabetes mellitus, com a finalidade de prevenir a ND, de acordo com a realidade local.

5.3 ANÁLISE DOS DADOS

Houve análise qualitativa dos dados, que foram processados por meio do *software* IRaMuTeQ® que é um programa informático que se ancora no software R e permite diferentes formas de análises estatísticas sobre corpus textuais e sobre tabelas de indivíduos por palavras (Souza et al., 2018). O IRaMuTeQ®, permite processamento de grande volume de dados, objetividade, diferentes possibilidades de processamentos, interface simples e gratuidade. Seu ferramental permite ao pesquisador analisar estatísticas sobre corpus textuais, com o intuito de comparar e relacionar variáveis específicas presentes no texto, ampliando sua visão para possíveis níveis de categorização e tomada de decisão (Tinti; Barbosa; Lopes, 2021).

O programa viabiliza diferentes tipos de análise de dados textuais, desde aquelas bem simples, como a lexicografia básica até análises multivariadas, além de organizar a distribuição do vocabulário de forma facilmente compreensível e visualmente clara (análise de similitude e nuvem de palavras) (Camargo; Justo, 2013).

O IRaMuTeQ® viabiliza diferentes tipos de processamento estatísticos de dados textuais e de matrizes, a saber: estatísticas textuais clássicas; análise fatorial por correspondência (AFC); classificação hierárquica descendente (CHD); análise de similitude (AS) e nuvem de palavras (NP) (Acauan et al., 2020).

Para este estudo, foi construído o corpus textual a partir de dados oriundos de 02 grupos focais realizados pelos pesquisadores, em que o corpus foi transformado em um único arquivo de texto. Posteriormente, foram realizadas correções e decodificações das variáveis fixas, conforme mostra a tabela a seguir:

Tabela 1: Codificação das variáveis do corpus textual para análise no IRaMuTeQ®.

VARIÁVEL	CODIFICAÇÃO
Participantes 1 à 07	*Enf_01 à *Enf_07

Fonte: autores da pesquisa, 2024.

5.4 ETAPA 2 – DESENVOLVIMENTO DA TECNOLOGIA

A segunda etapa deste estudo compreendeu a elaboração do protocolo de enfermagem: **PREVENÇÃO À NEFROPATIA DIABÉTICA DA POPULAÇÃO RIBEIRINHA: PROTOCOLO DE ENFERMAGEM.**

Para Gomes et al, 2021, define que protocolos assistenciais, são ferramentas para descrever a ação de um cuidado em saúde, que contemple a operacionalização e a definição sobre o que se faz, quem faz e como se faz. Assim, os protocolos de saúde devem ser embasados em evidências científicas, para fundamentar os objetivos propostos. Devendo o profissional aliar a teoria científica, com os valores, crenças e preferências do paciente, esta medida proporciona ainda a organização da rede de Atenção à Saúde. As evidências científicas estabelece as melhores práticas no contexto da Enfermagem (BRASIL, 2018).

Nesta fase, por se tratar de uma pesquisa do tipo descritiva, seguiu as normas do Guia para Protocolos Assistenciais de Enfermagem do Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo (2017). Como resultado da primeira etapa da pesquisa, após análise dos dados, buscou-se reflexão dos resultados obtidos, seleção dos conteúdos em bases de dados científicos, como scielo, lilacs, pubmed, além de imagens para ilustração do protocolo que o tornasse dinâmico, de fácil entendimento para o público-alvo, para ofertar com segurança uma assistência de enfermagem de excelência ao usuário. Para tanto, os conteúdos foram organizados, sumarizados, e trabalhados graficamente.

Com o intuito de elaborar e organizar os conteúdos que formalizaram a composição do protocolo de forma dinâmica, clara e conciso, além da busca em bases de dados realizada, aconteceram dois encontros com os enfermeiros incluídos na pesquisa, para aprovação dos conteúdos selecionados, afim de elaborar a melhor versão do protocolo para se aplicar a prática profissional.

Elaboração contou com a participação ativa do designer gráfico, que em conjunto com o pesquisador, definiram a identidade visual do produto, com foco no objetivo do estudo. Foram considerados os aspectos renais, com destaque para criação própria do sistema renal. O contexto amazônico encontra-se no decorrer da produção, com cores que transmitam o cenário ribeirinho.

5.5 ASPECTOS ÉTICOS

Em consonância com a resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (2012), a pesquisa foi realizada de acordo com os procedimentos éticos e legais de forma precisa. Para isso, a coleta de dados iniciou-se após a assinatura do termo de anuência pela Secretaria Municipal de Saúde de Coari (SEMSA) e foi submetida ao Comitê de Ética da Universidade Federal do Amazonas por meio do Plataforma Brasil. Assim, após a aprovação do estudo pelo comitê de ética e pesquisa, sob o número CAAE 73348523.4.0000.5020, Número do Parecer: 6.575.672, foi feito o convite de forma organizada e planejada em cada estabelecimento de saúde com o intuito de otimizar o tempo e assegurar o convite aos enfermeiros.

6 RESULTADOS

Participaram da pesquisa: sete enfermeiros da ESFr, sendo seis do sexo feminino e um do sexo masculino, três dos enfermeiros atuavam mais de quatro anos na equipe de saúde ribeirinha e os demais menos de dois anos. Dentre, quatro enfermeiros possuíam especialização em saúde da família ribeirinha. Em relação ao tempo de formação em enfermagem, três informaram ter concluído a graduação há mais de cinco anos e quatro há três anos.

Depois de percorrido o processo de transformação do conteúdo textual relativos às entrevistas, essas foram codificadas e, posteriormente, transformadas em um único corpus, surgindo assim, uma linha de comando para a respostas de cada enfermeiro selecionado para este estudo, o que possibilitou que o software identificasse e classificasse no momento de análise, permitindo, então, aos pesquisadores inferirem sobre as análises obtidas. A partir da codificação e da construção do corpus, ele foi submetido a 3 tipos de análises textuais disponíveis no software: 1º - Análise de Reinert; 2º - Análise de Similitude e 3ª - Nuvem de Palavras.

No software, o corpus foi dividido em 7 textos e 47 segmentos de texto (ST), que são recortes realizados pelo software para análise. O corpus processado teve aproveitamento de 47 ST, isto é, apresentou retenção de 100,00 % do material que foi levado à análise. Os manuais de utilização do IRaMuTeQ® indicam que tal porcentagem deve ser, no mínimo, de 70%. Desse modo, o corpus analisado é extremamente representativo.

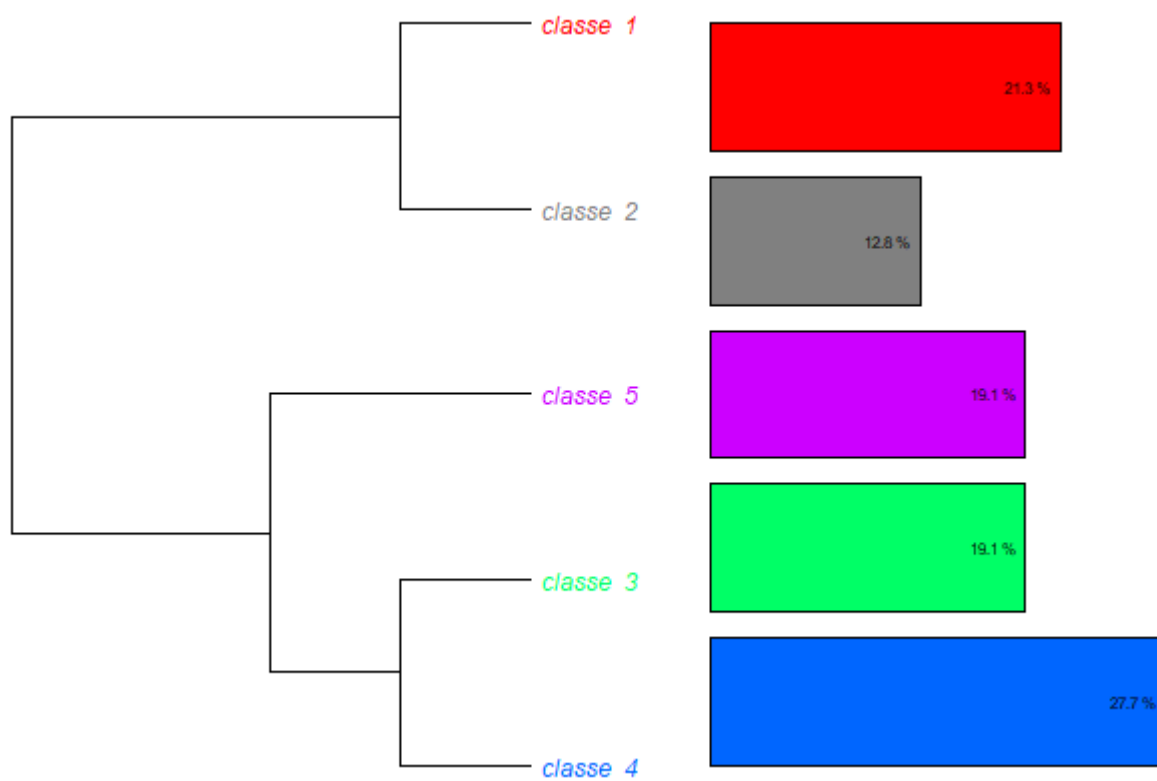
Ao que tange a Classificação Hierárquica Descendente (CHD) ou Análise de Reinert, esta foi empregada para agrupar segmentos de texto e formar um esquema hierárquico de classes. A CHD tem como função inferir o conteúdo do corpus e compreender grupos de discursos ou ideias emergentes do texto. A análise de CHD obteve:

- Número de Textos n=07
- Número de Segmentos de Textos n=47
- Número de Formas n=599
- Número de Ocorrências n=1,589
- Número de Lemas: n=479
- Número de Formas Ativas n=413
- Número de Formas Suplementares n=59
- Número de Formas Ativas com Frequência ≥ 3 n=84
- Número de Clusters n=5
- Segmentos de Texto Aproveitados n=47 (100,00%).

A análise do conteúdo processado gerou 5 classes descritas a seguir:

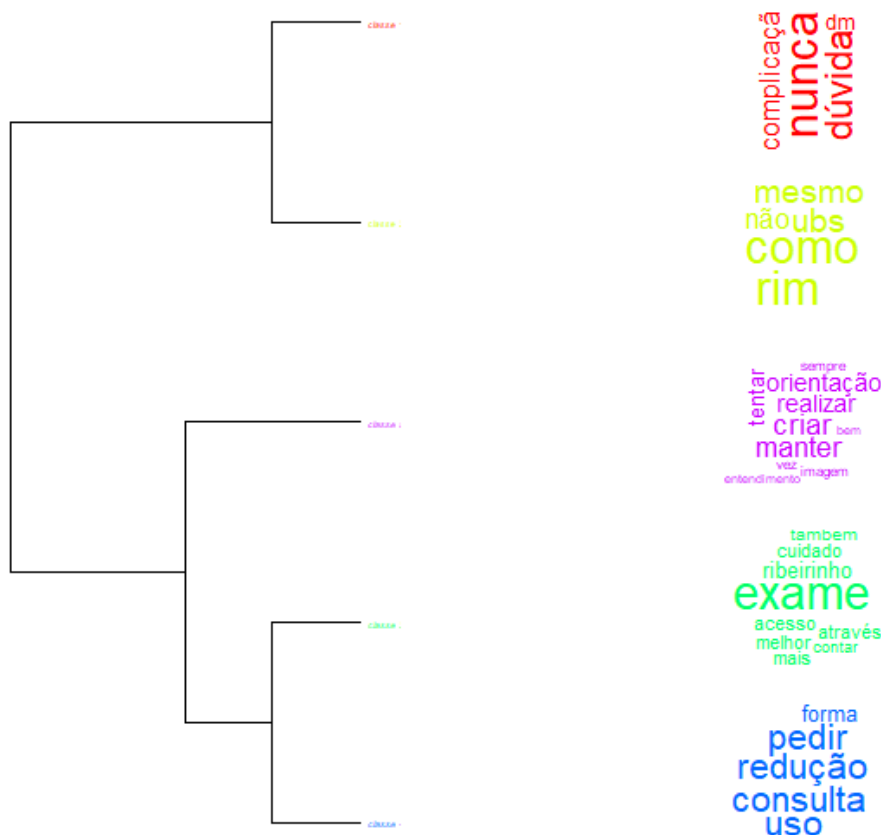
Classe 1 (Vermelho), contendo 10/47 ST (21,28%); Classe 2 (Cinza), com 6/47 ST (12,77%); Classe 3 (Verde) com 9,47 (19,15%); Classe 4 (Azul) com 13/47 (27,66%) e Classe 5 (Lilás) com 9/47 ST (19,15%). Essa distribuição de classes pode ser visualizada no dendrograma de clusters gerado a partir do software IRaMuTeQ® (figura 3), no dendrograma de palavras em cascata (figura 4), no dendrograma em nuvem de palavras (figura 5).

Figura 4: Dendograma de clusters operacionalizado no software IRaMuTeQ®.



Fonte: autores da pesquisa, 2024

Figura 5: Dendograma de nuvem de palavras operacionalizado pelo software IRaMuTeQ®.



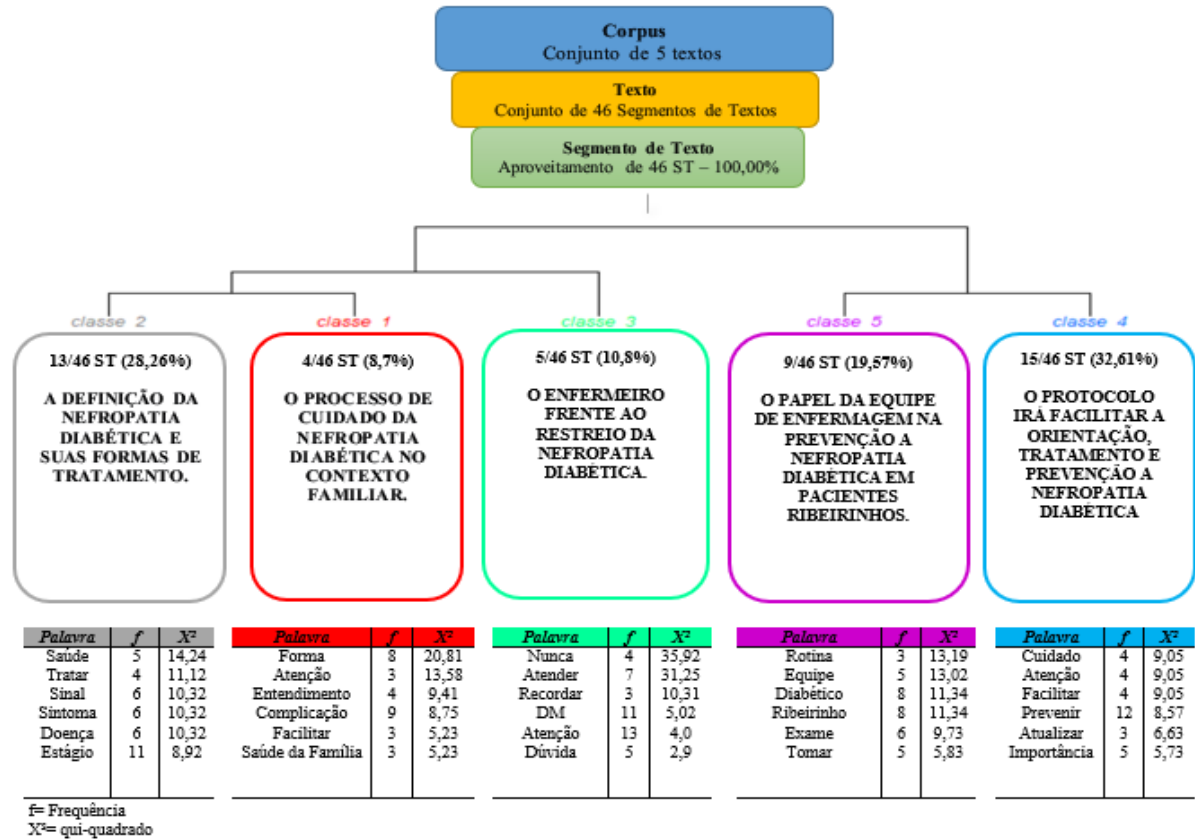
Fonte: autores da pesquisa, 2024.

A denominação das classes se deu pela natureza das palavras agrupadas na CHD mediada pela aproximação com as categorias teóricas propostas para análise e inferidas pelo pesquisador. Depois de percorrido todo este processo, o software organizou as palavras em um dendograma que demonstrou a quantidade e a composição léxica entre as classes geradas. Dessa forma, os clusters foram divididos e agrupados em um dendrograma dividido em 5 (cinco) ramificações do corpus, conforme pode ser observado a seguir com as classes categorizadas pelo pesquisador, pela frequência das palavras e pelo valor do qui-quadrado (χ^2).

A partir da análise inferencial dos pesquisadores e das análises obtidas através do software IRaMuTeQ®, foi criado no Microsoft Word® o dendograma adaptado dos originais (figura 6), pelo qual foi possível categorizar e demonstrar as relações existentes entre as 5 classes, possibilitando os pesquisadores agrupá-las e categorizá-las de acordo com o objeto de estudo, emergindo então, 5 categorias distintas a saber: **Categoria 1** A definição da nefropatia

diabética e suas formas de tratamento; **Categoria 2** – O processo de cuidado da nefropatia diabética no contexto familiar; **Categoria 3** O enfermeiro frente ao rastreio da nefropatia diabética; **Categoria 4** O papel da equipe de enfermagem na prevenção a nefropatia diabética em pacientes ribeirinhos e – **Categoria 5** O protocolo possibilitará o processo de orientação, tratamento e prevenção da nefropatia diabética. Para melhor visualização, o dendrograma adaptado está disposto abaixo:

Figura 6: Dendrograma categórico adaptado do IRaMuTeQ® e criado no Microsoft Word.



Fonte: autores da pesquisa, 2024.

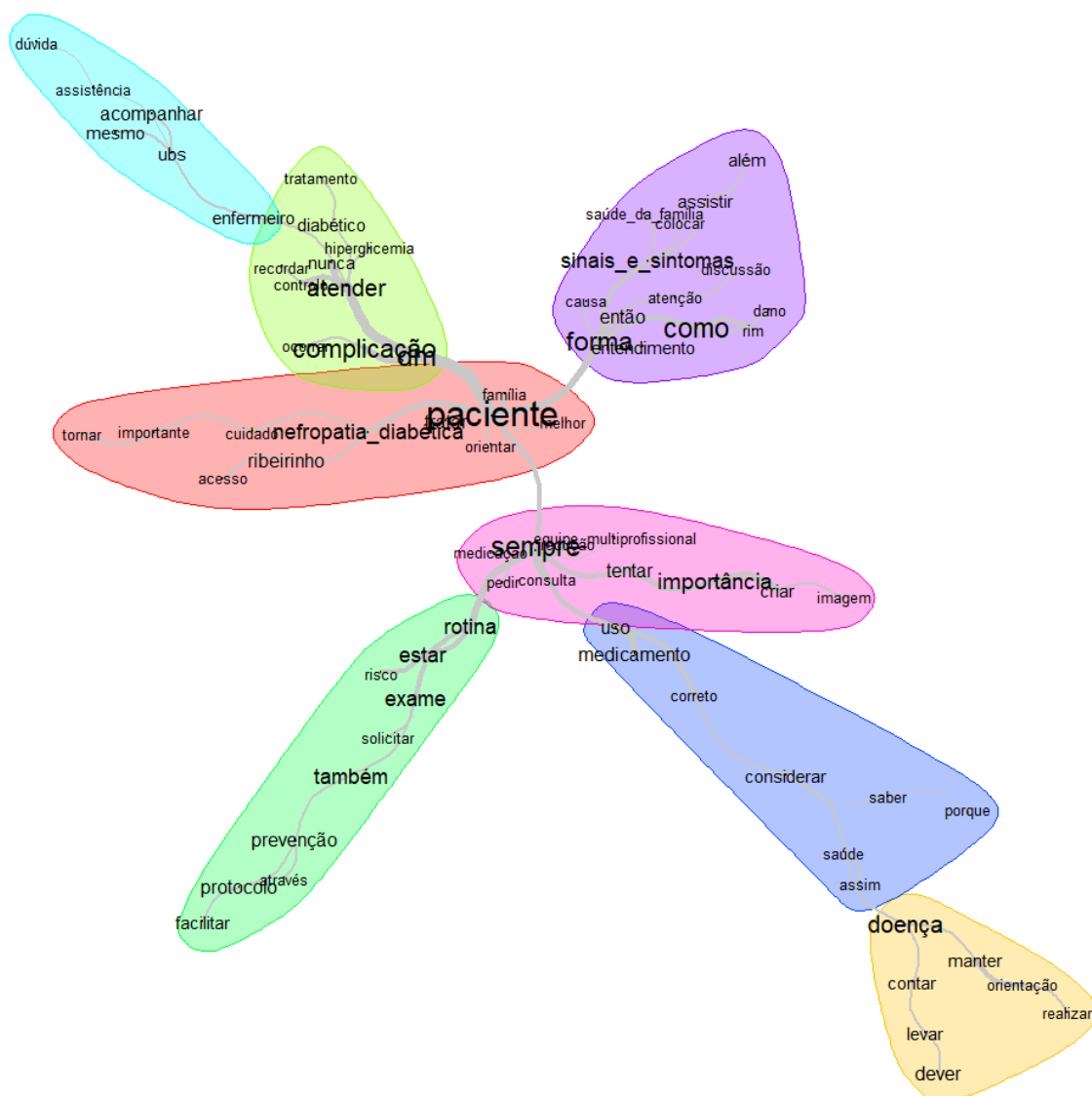
A partir da análise inferencial dos pesquisadores e das análises obtidas através do software IRaMuTeQ®, foi possível categorizar e demonstrar as relações existentes entre as 5 classes, possibilitando às pesquisadoras, agrupá-las e categorizá-las de acordo com o objeto de estudo. A CHD foi gerada a partir da análise do corpus textual que foi formado a partir das ideias apreendidas das respostas dos participantes, com o que foi possível obter classes dos segmentos de textos que, ao mesmo tempo, apresentaram vocabulário semelhante entre si e vocabulário diferente dos segmentos de texto das outras classes, simultaneamente, calculando distâncias e proximidades a partir de testes Qui-quadrado (χ^2), ou seja, demonstraram as relações existentes entre as classes.

Assim, cada classe foi compreendida como um conjunto de palavras que apareceram próximas umas das outras, com a formação de um segmento específico e que apontou pontos centrais do corpus textual, além de se ter compreendido como os termos estavam associados entre si (Souza et al., 2018). O teste χ^2 foi um coeficiente estatístico utilizado que identificou a dispersão entre duas variáveis quando os valores que foram observados se distanciaram do esperado. Quanto menor o valor do X^2 , menos as variáveis estavam relacionadas.

No que concerne à Análise de Similitude realizada neste estudo, objetivou-se estudar a proximidade e a relação entre os elementos de um conjunto, suas formas apresentadas como “árvores de máxima” (número de ligações entre dois itens que se deslocam), procuram o menor número possível de ligações para chegar a um gráfico de conexões sem ciclo (Marchand; Ratinaud, 2012).

A partir da submissão do corpus textual, a análise no IRaMuTeQ®, gerou uma árvore sem ciclo criada pelas extremidades mais fortes do gráfico. Para esse tipo de análise foram encontradas 86 palavras. A análise nos possibilitou uma comparação de palavras semelhantes ou expressões de palavras que mais se repetem, gerando uma análise visualmente simples das palavras de maior frequência nos seguimentos de textos analisados. Desse modo, as 10 palavras com maior frequência nas entrevistas selecionados foram: 1ª) Paciente n=23; 2ª) Não n=15; 3ª) DM (diabete mellitus) n= 13; 4ª) Sempre n= 13; 5ª) Como n=11; 6ª) Doença n=11; 7ª) Mais n=10; 8ª) Atenção n=9; 9ª) Complicação n=9 e 10ª) Forma n=9. Para melhor visualização, na figura a seguir está a árvore de similitude.

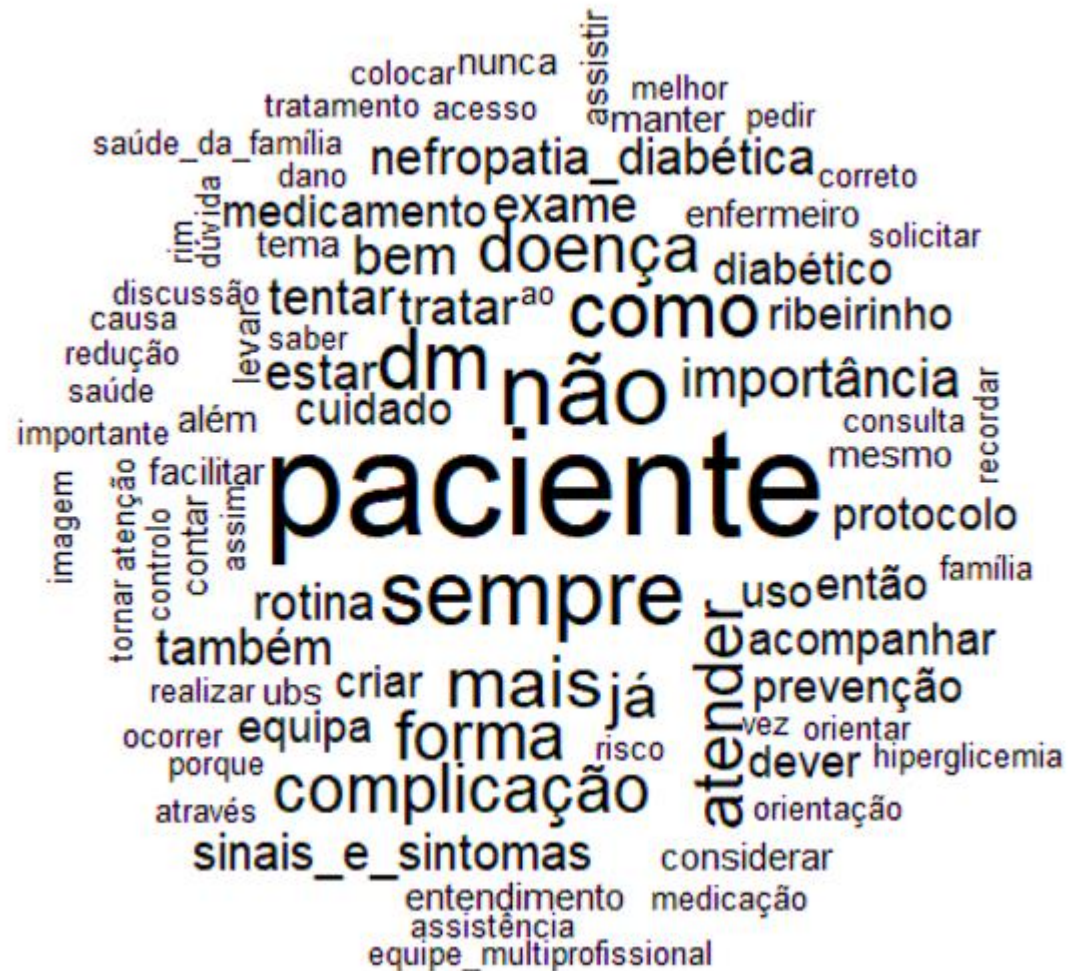
Figura 7: Árvore de similitude das palavras com maior proximidade gerada pelo IRaMuTeQ®.



Fonte: autores da pesquisa, 2024.

Por fim, foi realizado outro tipo de análise visual, a Nuvem de Palavras. A nuvem de palavras gerada pela IRaMuTeQ® contou com 86 palavras que se repetiram pelos menos 3 vezes em todo o corpus. Esta análise identificou os principais pontos de convergência citados pelos participantes quanto à descrição de suas percepções, cujas palavras foram agrupadas e organizadas graficamente em função de sua frequência, e a palavra maior apresentada na nuvem mais vezes surgiu no texto. Isso pode ser observado na imagem a seguir.

Figura 8: Nuvem de palavras de maior frequência presente no corpus textual, operacionalizadas pelo software IRaMuTeQ®.



Fonte: autores da pesquisa, 2024.

7 PRODUTO

O produto técnico Tecnológico (PTT) intitulado “**PREVENÇÃO À NEFROPATIA DIABÉTICA DA POPULAÇÃO RIBEIRINHA: PROTOCOLO DE ENFERMAGEM**” (Apêndice E, figura 10) resultado da dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação Enfermagem no Contexto Amazônico- PPGENF-MP/UFAM. O referido PTT tem como finalidade subsidiar e instrumentalizar enfermeiras (os) da Saúde da Família Ribeirinha do município de Coari-Amazonas, Coari fica distante da capital Amazonense 360 km em linha reta.

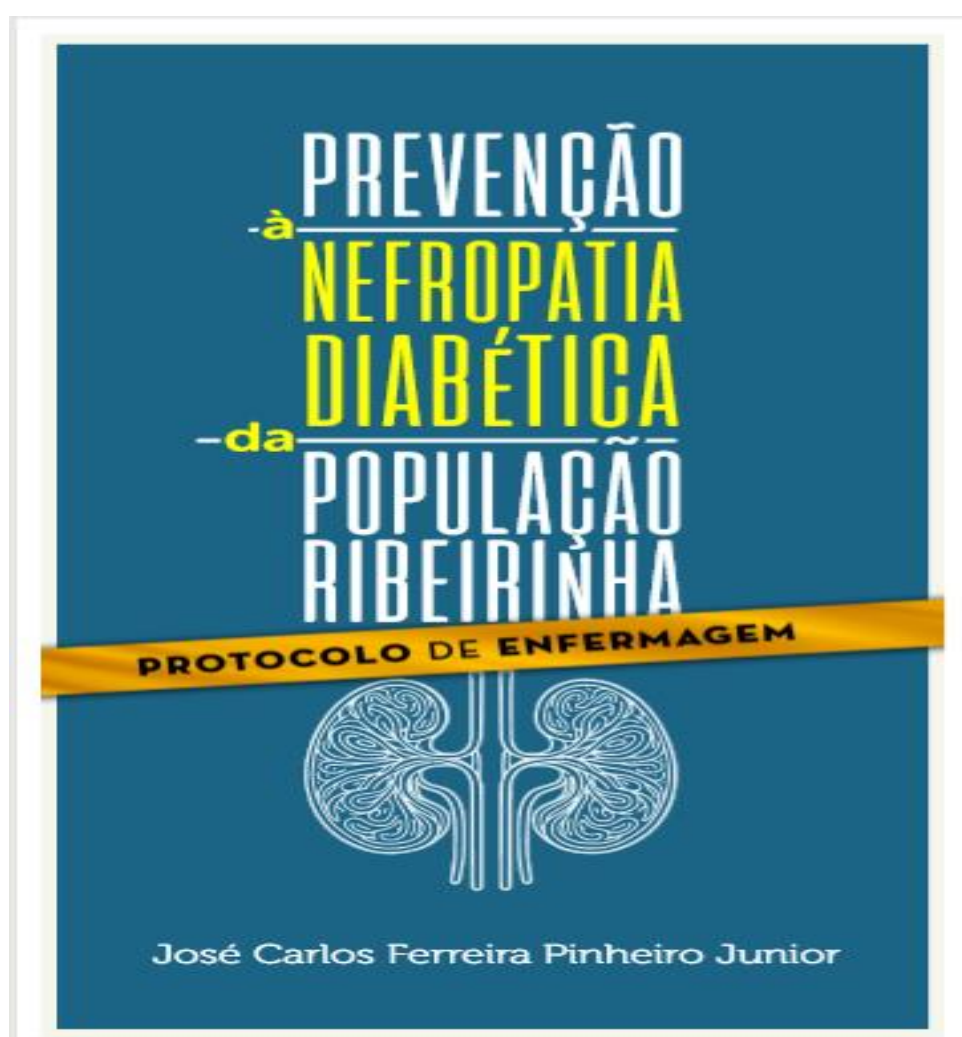
O PTT possui **finalidade** de instrumentalizar a equipe de enfermagem com vistas a minimizar as complicações da diabetes e prevenir a nefropatia diabética em área remota, foi elaborado por meio da participação coletiva de enfermeiros que atuam na saúde da família ribeirinha. Esse PTT possui potencial **impacto** para melhorar a assistência de enfermagem em âmbito local e regional. Atende uma **demandas espontânea** do pesquisador e de profissionais do serviço, porém não veio de uma demanda contratada pelos serviços de saúde embora responda a um problema previamente identificado na prática assistencial.

O PTT irá impactar nas áreas da saúde pelo potencial de reduzir as ND, na área econômica, reduzir as transferências de pacientes para capital por complicações de ND, para área do ensino um PTT que possa ser utilizado na academia como estratégia de ensino sobre prevenção da ND, ainda poderá ser utilizado nas atividades de Educação permanente em saúde para enfermeiros da saúde ribeirinha de Coari e de outros municípios do Interior do Amazonas, para a ciência será apresentado um PTT que para sua elaboração, foi seguido o rigor metodológico, que pode ser utilizado como fonte de consulta em outros cenários pela comunidade científica. Quanto a **replicabilidade**, embora essa produção técnica tenha sido pensada para atender uma demanda local, pode ainda ser replicado no cenário regional, por possuir características similares em todas as áreas remotas do Contexto Amazônico.

O PTT poderá ser replicável para o cenário regional, para abranger o território da Amazônia legal. É importante registrar que a elaboração desse PTT contou com o fomento do Conselho Federal de Enfermagem- COFEN por meio do termo de Cooperação Técnica por meio do Acordo CAPES/COFEN, além do apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa-FAPEAM, auxílio de bolsa durante a trajetória do mestrado.

É um PTT de alto teor inovador para o cenário que foi idealizado pois trata-se de um protocolo que atende uma demanda local, regional e por ser o primeiro protocolo de enfermagem com foco em uma demanda específica de uma população com acesso à saúde muito restrito, além de possuir abrangência local e regional, O PTT ficará disponível no site do Programa de Pós-Graduação de Enfermagem no Contexto Amazônico - PTT-URL: www.https://ppgemp.ufam.edu.br.

Figura 9: Protocolo de prevenção à nefropatia diabética da população ribeirinha.



Fonte: autores da pesquisa, 2024.

8 DISCUSSÃO

A história natural do diabetes é marcada pelo surgimento de complicações crônicas, geralmente agrupadas em complicações microvasculares, das quais a nefropatia é a mais comum. Dessa forma, os mecanismos por trás do desenvolvimento dessas complicações não são totalmente compreendidos, mas o curso do diabetes e seu controle interagem com outros fatores de risco, como hipertensão, tabagismo e dislipidemia, para determinar o curso da microangiopatia.

Assim, o controle intensivo desses fatores, através de medidas não farmacológicas e farmacológicas, pode reduzir quase todas as complicações em pelo menos metade. Por isso, uma parte importante do acompanhamento dos pacientes com diabetes deve ser dedicada à prevenção, ao reconhecimento e ao manejo dessas complicações.

O estudo de Gama, 2019, realizado no município de Coari-Amazonas, revelou dados alarmantes, em que, aproximadamente 73% dos diabéticos da pesquisa desconhecem ou têm pouco conhecimento sobre a patologia e as suas consequências. Isso traz prejuízos para a compreensão acerca da doença e do tratamento, além de ampliar o risco de complicações e mortalidade, pois cerca de 96% não fazem controle mensal dos níveis glicêmicos, além de não possuírem glicosímetro em casa, prejudicando principalmente aqueles insulínodpendentes.

A nefropatia diabética (ND), conhecida também como doença renal diabética, é uma condição crônica que afeta os pequenos vasos sanguíneos dos rins, levando a uma perda gradual da capacidade renal devido a mudanças estruturais que resultam em vazamento de proteínas na urina, aumento da presença de albumina na urina, pressão arterial elevada e redução do ritmo de filtração dos glomérulos. Essa condição atinge de 10 a 40% dos pacientes com diabetes e é a principal causa de insuficiência renal crônica em pessoas que precisam de hemodiálise (Azevedo G., et al., 2022).

A classificação do desenvolvimento da ND é dividida em três estágios: fase de microalbuminúria, hiperfiltração e macroalbuminúria. Logo, dentro do diagnóstico laboratorial da ND, os marcadores variam de acordo com o estágio da doença, os marcadores mais importantes são: medida da excreção de albumina na urina (microalbuminúria), taxa de filtração glomerular, proteinúria de 24 horas, creatinina, ureia (Melo TSM, et al., 2017).

A microalbuminúria é o melhor marcador para identificar pessoas com risco de insuficiência renal. Todos os pacientes com diabetes tipo 2 devem ter a creatinina medida no

momento do diagnóstico. Pode ser medida em amostras temporárias com ou sem creatinina urinária ou em urina de 24 horas. Ademais, dependendo do método, os valores que definem a nefropatia variam ligeiramente. Dois ou mais testes dentro de 6 meses são necessários para determinar se há presença de doença renal precoce ou clínica. Além disso, condições que podem aumentar a excreção urinária de albumina precisam ser descartadas antes do diagnóstico de doença renal, incluindo atividade física extenuante, febre, infecção, insuficiência cardíaca, piúria, hematúria, açúcar no sangue extremamente elevado e pressão arterial elevada (Dias & Pereira, 2018).

O tratamento se concentra em manter a hemoglobina glicada abaixo de 7,0 e controlar a pressão arterial com inibidores da angiotensina (Bermejo et al, 2016).

O tempo de evolução da doença sugere que os portadores de DM de Coari podem apresentar mais complicações em consequência da evolução da doença. Em contrapartida, o tempo de acompanhamento dos casos nas unidades de saúde indica que 81,3% dos portadores de DM em Coari vêm fazendo consultas regulares. Isso faz com que a longitudinalidade e a coordenação do cuidado seja possível, minimizando, assim, possíveis complicações (Gama, 2019).

Ressalta-se que vários estudos têm demonstrado que dietas com restrição proteica apresentam efeito nefro protetor. Por isso, já foi evidenciada a desaceleração do declínio da taxa de filtração glomerular em pacientes com DM1 microalbuminúria e a redução da excreção urinária de albumina em pacientes com DM2 microalbuminúria (Murussi et al., 2003).

Segundo Brasil (2013) durante os atendimentos ao paciente diabético e a sua família, a equipe deve investigar sobre os padrões alimentares, buscando descobrir todas inadequações alimentares, ensinar medidas práticas e fáceis o mais próximo possível do recomendado, levando em consideração o aspecto socioeconômico do paciente e, ao final, conduzi-los à prática do autocuidado e do autogerenciamento da saúde.

Diante dessas considerações, é válido enfatizar a prática do enfermeiro - de ensinar o paciente como fazer a automonitorização, os horários das medicações e os hábitos saudáveis deve ser contínua. Além disso, torna - se necessário ainda a atualização acadêmica para que o enfermeiro esteja capacitado para conhecer os pacientes que possuem a doença e ainda não iniciaram o tratamento e as mudanças de comportamentos, visto que ele promove o cuidado desde o rastreamento, o diagnóstico, o tratamento até a reabilitação (Dias & Pereira, 2018).

Faria (2019) explica que os pacientes com DM, principalmente os pacientes tipo 2 (DM2), apresentam diversas dificuldades de adaptação que podem afetar sua avaliação subjetiva, dependendo do estágio de desenvolvimento, das complicações relacionadas ao DM. Essa é uma doença crônica que perdura por toda a vida, acompanhando outras doenças. Portanto, pode-se dizer que um profissional de enfermagem precisa ter a preocupação de reconhecer a necessidade de investigar a QV (qualidade de vida) dos pacientes, utilizando mecanismos específicos, voltados à população com DM e, também, a realização de estudos novos, com o mesmo propósito, com maior tempo de seguimento em programas educativos.

As ações do enfermeiro, no tratamento do DM e na redução da ND, estão diretamente ligadas ao controle do DM, consistindo em controlar a hipertensão arterial, a hiperglicemia e demais fatores estimulantes da progressão da lesão renal (Malanda B, et al., 2019). Dessa forma, é necessária a atualização das informações dadas pelo enfermeiro sobre o estado de saúde, grau de complexidade em que o diabetes se encontra, nível de comprometimento de órgãos, oferta de possíveis mudanças no tratamento, novas medidas que podem melhorar a qualidade de vida e redução dos danos (Kou et al., 2015).

Nessa direção, o mesmo autor acima citado, relata ainda, que o profissional enfermeiro(a) pode tecer investigações acerca da escolha do tratamento, do alívio de sintomas, do conhecimento da doença, das perspectivas futuras e habilidades para manejo de suas complicações, da adaptação psicológica do paciente acometido pelo DM diante dos problemas enfrentados e do impacto social e psicológico da incidência e prevalência dessa patologia.

Assim, a gestão da assistência requer uma equipe de atenção primária treinada para tarefas específicas, incluindo a coordenação de planos de tratamento e referências e contrarreferências dentro do sistema de saúde.

Na equipe de cuidado ao paciente diabético na atenção primária à saúde, estão o agente comunitário de saúde, o técnico em enfermagem, o enfermeiro e o médico, enquanto que, na referência especializada, participam outros profissionais conforme necessidade do paciente. Baseado nisso, segundo o estudo de Kou et al. (2015) e Eder et al (2018) os enfermeiros apresentam maiores propensões a encaminhar para consultas com cardiologistas, endocrinologistas e nefrologistas, profissionais essenciais para a tomada de decisão sobre cada caso clínico.

Eder et al. (2018) explica a preocupação de parte dos enfermeiros com a saúde dos pacientes diabéticos, induziram a fazer mais encaminhamentos em casos de pacientes que apresentem sinais clínicos sugestivos de complicações renais, solicitaram testes de colesterol LDL e monitoraram a nefropatia.

Com base no entendimento da necessidade de ampliar o contato do enfermeiro com os pacientes acometidos de diabetes mellitus, foi elaborado material de qualidade e de fácil compreensão e com ilustração, vide apêndice. Com isso, acredita-se que a educação, aliada à informação e ao acompanhamento, pode levar a uma melhoria do estado geral do paciente e, assim, garantir a sua melhor qualidade de vida.

O produto elaborado através de protocolo para subsidiar o atendimento aos pacientes ribeirinhos, tem importância significativa, para a qualidade da assistência, pois está alicerçada na realidade local, preferências dos profissionais, utilizadas as melhores evidências científicas, sendo grande apoio para tomada de decisão sobre o cuidado (BRASIL, 2018).

Estudo aponta que elaborar protocolos com a participação dos profissionais da assistência, permite a organização e a redução de danos dentro e fora dos serviços de saúde, de forma contínua e rotineira. Nesse sentido, a utilização dos instrumentos válidos baseados em evidências científicas, aliado ao reconhecimento do problema, para buscar a melhor solução, a ser contemplados na tecnologia, possui relevância à saúde pública (Marinho PM, 2016).

O protocolo clínico assistencial, traz descrições de uma situação de cuidado, operacionalizado e específico sobre o que se faz e como faz, propiciando a tomada de decisão nas condutas de saúde. A estruturação, seguindo os princípios éticos e legais, promove segurança profissional, melhoria no cenário de saúde, qualidade na assistência e resolutividade de problemas na saúde (BRASIL, 2018).

A proposta de material educativo foi definida em formato de protocolo, contando com imagens e linguagem de fácil entendimento, trazendo as informações mais relevantes para a instrução dos pacientes acometidos pela diabetes mellitus a fim de prevenir a nefropatia diabética, as suas complicações, realizar seu tratamento básico, prevenção, destacar o papel do enfermeiro e a saúde ribeirinha. Com isso, tenta-se uma maior aproximação entre enfermeiro e paciente, tendo as instituições de saúde ribeirinha acesso a este material.

9 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A assistência de enfermagem de qualidade com vistas na resolução do problema de saúde deve ser pautada em conhecimento científico da patologia a ser tratada. Nesse sentido, as medidas de prevenção e controle da ND é eficaz se trabalhadas de forma mútua e contínua. Logo o enfermeiro da APS deve estar atento a qualquer sinal que represente perigo para a saúde do indivíduo, tendo em vista que este é o profissional mais presente no processo de cuidar do paciente durante todo o tratamento.

No presente estudo, foi possível evidenciar as fragilidades dos enfermeiros em relação à nefropatia diabética, acendendo o alerta para a necessidade de maior produção científica no que tange ao tema, além da discussão da patologia entre as equipes de enfermagem e da prevenção através do rastreio e da mudança dos hábitos de vida para os pacientes com diagnóstico de diabetes mellitus.

Por fim, o protocolo elaborado, representa importante avanço para a saúde ribeirinha em áreas remotas da região amazônica, por se tratar do primeiro voltado para esta população, de característica e condições peculiares comparados ao restante do país. E irá subsidiar a assistência aos pacientes ribeirinhos portadores da diabetes mellitus, evitar a complicação da nefropatia diabética, reduzir gastos para a saúde pública, e nortear o cuidado prestado pelos enfermeiros que trabalham em áreas remotas.

REFERÊNCIAS

ADA - AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Standards of Medical Care in Diabetes. **Diabetes Care**, v.30, supl.1, p.S4-S41, 2007.

ALEMÁN-VEGA, G. et al. Prevalence and risk of progression of chronic kidney disease in diabetics and hypertensive patients followed by primary care physicians. **Nefrología (English Edition)**, v. 37, n. 3, p. 343-345, 2017.

AZEVEDO, G.; FELIZARDO, J. R.; MOSER, M. P.; SAVI, D. C. Fisiopatologia e diagnóstico da nefropatia diabética: uma revisão integrativa / Physiopathology and diagnosis of diabetic nephropathy: an integrative review. **Brazilian Journal of Health Review**, [S. l.], v. 5, n. 1, p. 3615–3637, 2022. DOI: 10.34119/bjhrv5n1-313.

BRASIL. Ministério da Saúde, OPAS (BR). Doenças crônicas não transmissíveis: estratégias de controle e desafios para os sistemas de saúde. Brasília. **Ministério da Saúde**, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Estratégias para o cuidado da pessoa com doença crônica: diabetes mellitus / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: **Ministério da Saúde**, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Protocolos de Encaminhamento da Atenção Básica Para a Atenção Especializada/ Ministério da Saúde, Departamento de Atenção Básica. – Brasília: **Ministério da Saúde**, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde. Guia de elaboração de protocolos clínicos e diretrizes terapêuticas: delimitação do escopo [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Gestão e Incorporação de Tecnologias em Saúde. – 2. ed. – Brasília: **Ministério da Saúde**, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Equipes de Saúde da Família Ribeirinhas (ESFR). **Departamento de Atenção Básica**, 2017.

CALDEIRA, LL, et al. Perfil epidemiológico e sociodemográfico de pacientes diabéticos de 3 unidades básicas de saúde do município de Coari-AM. **Braz. J. Hea. Rev.**, Curitiba, v. 3, n. 4, p. 8093-8105jul./aug.2020.

CAMARGO, BV; JUSTO, AM. IRAMUTEQ: Um software gratuito para análise de dados textuais. **Temas em Psicologia**, v. 21, n. 2, p. 513–518, 2013.

CASTRO RMF, et al. Diabetes mellitus e suas complicações - uma revisão sistemática e informativa. **Brazilian Journal of Health Review**, Curitiba, v.4, n.1, p.3349-3391 jan./feb. 2021.

COBAS R, RODACKI M, GIACAGLIA L, CALLIARI L, NORONHA R, VALERIO C, CUSTÓDIO J, SANTOS R, ZAJDENVERG L, GABBAY G, BERTOLUCI M. Diagnóstico do diabetes e rastreamento do diabetes tipo 2. **Diretriz Oficial da Sociedade Brasileira de Diabetes** (2022). DOI:10.29327/557753.2022-2, ISBN: 978-65-5941-622-6.

COELHO, PMR. Novos marcadores da nefropatia diabética-A necessidade de marcadores precoces. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina) - **Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar**, Universidade do Porto. Porto. Portugal. 2016. Recuperado de <https://hdl.handle.net/10216/90529>.

DIAS, AK, & Pereira, R. A. (2018). O enfermeiro frente ao paciente portador de insuficiência renal crônica. **Scire Salutis**, 8(1), 25-36. doi: <http://doi.org/10.6008/CBPC2236-9600.2018.001.0004>.

EDER, S., LEIERER, J., KERSCHBAUM, J., ROSIVALL, L., WIECEK, A., ZEEUW, D., MARK, P. B., HEINZE, G., ROSSIN, P., HEERSPINK, H. L., & MAVER, G. (2019). Guidelines and clinical practice at the primary level of healthcare in patients with type 2 diabetes mellitus with and without kidney disease in five European countries. **Diabetes and Vascular Disease Research**, 16(1), 47-56. doi: 10.1177/1479164118795559.

FARIA, HTG., VERAS, V.S., XAVIER, A.T.F., TEIXEIRA, C.R.S., ZANETTI, M.L., SANTOS M.A. Quality of life in patients with Diabetes Mellitus before and after their participation in an educational program. **Rev Esc Enferm USP**. 2019;47(2):348-54.

GAMA ASM., SECOLI S.R.. Self-Medication practices in riverside communities in the Brazilian Amazon Rainforest. **Rev Bras Enferm**. 2020;73(5):e20190432. Doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2019-0432>.

IDF – **INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION**. Disponível em: <https://idf.org/about-diabetes/what-is-diabetes/>. Acesso em: 27 de fevereiro de 2024.

Use of the Iramuteq® Software for Quantitative Data Analysis in Nursing: a Reflective Essay. **Reme Revista Mineira de Enfermagem**, v. 24, p. 1–5, 2020.

PIMENTA, CIBELE A. DE M...[et al.]. **Guia para construção de protocolos assistenciais de enferma gem**/Cibele A. de M. Pimenta...[et al.]; COREN-SP – São Paulo: COREN-SP, 2015.

JIANG, R. et al. Clinical Trajectories, Healthcare Resource Use, and Costs of Diabetic Nephropathy Among Patients with Type 2 Diabetes: **A Latent Class Analysis**. **Diabetes Therapy**, v. 9, n. 3, p. 1021-1036, 2018.

KRZYŻANIAK N, PAWŁOWSKA I, BAJOREK B. Review of drug utilization patterns in NICUs worldwide. **J Clin Pharm Ther**. 2016;41(6):612-20. Review.

LIRA, T. de M.; CHAVES, M. do P. R. C. .2016. Comunidades ribeirinhas na Amazônia: organização sociocultural e política. **Interações**, 17(1):66-76.

LOPES LD, RODRIGUES AB, BRASIL DRM, MOREIRA MMC, AMARAL JG, OLIVEIRA PP. Prevention and treatment of mucositis at an oncology outpatient clinic: a collective construction. **Texto Contexto - Enferm**. 2016;25(1):1-9. doi: <https://doi.org/10.1590/0104-070720160002060014>.

MARINHO PM, Campos MP, Rodrigues EO, Gois CF, Barreto ID. Construction and validation of a tool to Assess the Use of Light Technologies at Intensive Care Units. **Rev Lat Am Enfermagem**. 2016;24:e2816.

MALANDA, B., KARURANGA, S., SAEEDI, P., & SALPEA, P. IFD DIABETES ATLAS: Ninth edition 2019. Ed.9. **International Diabetes Federation**, 2019. Disponível em: https://www.diabetesatlas.org/upload/resources/2019/IDF_Atlas_9th_Edition_2019.pdf.

MARCHAND, P.; RATINAUD, P. Les primaires socialistes pour l'élection présidentielle française

(septembre-octobre 2011). L'analyse de similitude appliquée aux corpus textuels, p. 687–699, 2012.

MELO, AP; MESQUITA, GV; MONTEIRO, CFS. Diagnóstico precoce da doença renal crônica pela Estratégia Saúde da Família. **Revista Interdisciplinar**, v. 6, n. 1, p. 124-128, 2013.

SANTOS-MELO GZ, ANDRADE SR, SOUZA CRS, ERDMANN AL, MEIRELLES BHS. Organização da rede de atenção à saúde no estado do Amazonas - Brasil: uma pesquisa documental. *Cienc Cuid Saude*. 2018; 17(3):1-8.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES (SBD). EPIDEMIOLOGIA DA DIABETES MELLITUS. Disponível em: <https://diabetes.org.br/>. Acesso em: 27 de Fevereiro de 2024.

PEREIRA, L.T., SIQUEIRA, L.S., CORREA, V.A.C, ARAÚJO, L.S. & FOLHA, O.A.A.C. Caracterização das ocupações de moradores de uma comunidade ribeirinha na Amazônia brasileira. **Revista Ocupación Humana**, 18 (2), 5-19. 2018. doi: <https://doi.org/10.25214/25907816.232>.

PERKOVIC V, JARDINE MJ, NEAL B, BOMPOINT S, HEERSPINK HJL, CHARYTAN DM, MAHAFFEY KW. Canagliflozin and renal outcomes in type 2 diabetes and nephropathy. **N Engl J Med**. 2019; 380(24): 2295-2306.

RODRIGUES JAP, LACERDA MR, GALVÃO CM, GOMES IM, CUBAS MR, FERNANDES APP. Construção de protocolo de cuidados de enfermagem à criança no pós-transplante de células-tronco hematopoiéticas. **Rev Gaúcha Enferm**. 2022;43:e20210028. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2022.20210028.pt>.

SALVADOR, PT.C. DE O. et al. Uso do software iramuteq nas pesquisas brasileiras da área da saúde: uma scoping review. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 31, p. 1–9, 2018.

SOUZA, MAR. DE et al. O uso do software IRAMUTEQ na análise de dados em pesquisas qualitativas. **Revista da Escola de Enfermagem da U S P**, v. 52, p. e03353, 2018.

TAVARES, VS. et al. Avaliação da atenção ao diabetes mellitus em Unidades de Saúde da Família de Petrolina, Pernambuco, 2011. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 23, p. 527-536, 2014.

TINTI, D. DA S.; BARBOSA, G. C.; LOPES, C. E. O software IRAMUTEQ e a Análise de Narrativas (Auto)biográficas no Campo da Educação Matemática. **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, v. 35, n. 69, p. 479–496, 2021.

UNITED KINGDOM PROSPECTIVE DIABETES STUDY GROUP – (UKPDS). Intensive blood-glucose control with sulfonylureas or insulin compared with conventional treatment and risk of complications in patients with type 2 diabetes: **UKPDS 33. Lancet**, v. 352, n. 9131, 837-853, 1998.

WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications: **report of a WHO consultation**, 2023. Disponível em: <https://www.paho.org/en/topics/diabetes>. Acesso em: 27 de Fevereiro de 2024.

ZAMBAM, N. J.; KUJAWA, H. A. 2017. As políticas públicas em Amartya Sen: condição de agente e liberdade social. **Revista Brasileira de Direito**, 13(1):60-85.

VIEIRA TW, Sakamoto VTM, Moraes LC, Blatt CR, Caregnato, RCA. Validation methods of nursing care protocols: an integrative review. **Rev Bras Enferm**. 2020;73(Suppl 5):e20200050. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0050>.

GOMES A.M, Báfica AC, Siqueira EF, Paese F, Belaver GM, Bresciani HR, et al. Implantação de protocolos de enfermagem para ampliação do acesso na atenção primária à saúde. **Enferm Foco**. 2021;12(Supl.1):110-4.

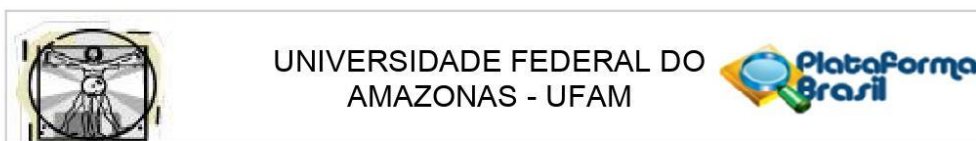
BRASIL. Conselho Federal de Enfermagem Diretrizes para elaboração de protocolos de Enfermagem na atenção primária a saúde pelos Conselhos Regionais Conselho Federal de Enfermagem. - **Brasília : COFEN**. 2018f.

FIGUEIREDO T.W.B, Mercês NNA, Lacerda MR, Hermann AP. Developing a nursing healthcare protocol: a case report. **Rev Bras Enferm** [Internet]. 2018;71(Suppl 6):2837-42. [Thematic Issue: Good practices in the care process as the centrality of the Nursing] DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0846>.

SCOLARI G.A, Lucena AC, Carreira L. Construção e validação de protocolo assistencial a idosos em Unidades de Pronto Atendimento. **Acta Paul Enferm**. 2022;35:eAPE01707.

COSTA, I.K.F. et al. 2018. Development of a virtual simulation game on basic life support. **Rev Esc Enferm USP**. 2018;52:e03382.

ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA (CONTINUA)



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PREVENÇÃO À NEFROPATIA DIABÉTICA DA POPULAÇÃO RIBEIRINHA: PROTOCOLO DE ENFERMAGEM

Pesquisador: JOSE CARLOS FERREIRA PINHEIRO JUNIOR

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 73348523.4.0000.5020

Instituição Proponente: Universidade Federal do Amazonas - UFAM

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.575.672

Apresentação do Projeto:

De acordo com o apresentado no arquivo PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2176692.pdf, gerado em 02/11/2023 23:32:49, o protocolo de pesquisa apresenta as características descritas a seguir:

Desenho:

Trata-se de um estudo com ênfase na pesquisa metodológica.

Com intuito de encontrar uma estratégia metodológica buscou-se na literatura nacional, apontamentos para elaboração de protocolos de enfermagem, e após verificar que cada estudo apresentam uma metodologia própria para elaboração de suas diretrizes, o desenvolvimento deste tipo de tecnologia constitui uma arena complexa gerando grandes expectativas (CATUNDA H.L.O, et al, 2010) .

Resumo

A diabetes está associado às maiores taxas de hospitalização, maior utilização dos serviços de saúde, bem como maior incidência de doenças cardiovasculares e cerebrovasculares, cegueira, insuficiência renal, e amputações não traumáticas de membros inferiores (diretrizes diabéticas, 2021). Dentre essas complicações, destaca-se a nefropatia diabética (ND), classificada como Doença Renal Crônica (DRC) que vem sendo a principal complicação microvascular do Diabetes

Endereço: Rua Teresina, 4950

Bairro: Adrianópolis

UF: AM

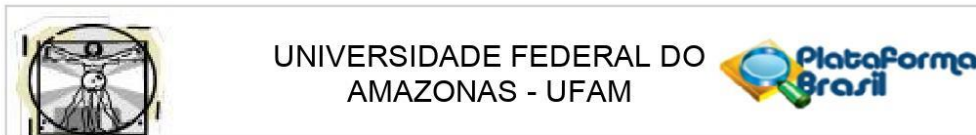
Município: MANAUS

Telefone: (92)3305-1181

CEP: 69.057-070

E-mail: cep.ufam@gmail.com

ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA (CONTINUA)



Continuação do Parecer: 6.575.672

Mellitus, especialmente do DM tipo 2. A Sociedade Brasileira de Diabetes reforça que, para haver eficiência no tratamento, é de suma importância a integração dos profissionais de saúde com o paciente portador de DM, familiares e cuidadores. Destacando que o enfermeiro deve deter conhecimento técnico e científico adequado para exercer o papel de educador em saúde. Sendo assim, o enfermeiro da estratégia de saúde da família deve conhecer os fatores de risco, bem como o acompanhamento integral dos pacientes portadores de DM. Ressalta-se que o enfermeiro possui várias atribuições na prevenção, rastreamento e diagnóstico precoce da nefropatia diabética, sendo essenciais no processo de referência e referência ao nefrologista (SBD, 2016). Por fim, visto a importância da atenção primária de saúde na prevenção, diagnóstico e condução dos pacientes portadores de nefropatia diabética, identificou-se uma lacuna na literatura acerca da avaliação da assistência prestada a esses pacientes. Objetivo Construir um protocolo sobre a prevenção da nefropatia diabética em população ribeirinha portadora da diabetes mellitus. Metodologia Trata-se de um estudo com ênfase na pesquisa metodológica. Com intuito de encontrar uma estratégia metodológica buscou-se na literatura nacional, apontamentos para elaboração de protocolos de enfermagem, e após verificar que cada estudo apresentam uma metodologia própria para elaboração de suas diretrizes, o desenvolvimento deste tipo de tecnologia constitui uma arena complexa gerando grandes expectativas (CATUNDA H.L.O, et al, 2010) . Por fim, este estudo será elaborado em duas etapas, descritas a seguir: levantamento da prática assistencial dos enfermeiros que atuam na estratégia de saúde da família ribeirinha para prevenção a ND, e confecção do protocolo de enfermagem.

Hipótese:

Os enfermeiros que atuam na ESF Ribeirinha realizam durante a consulta de enfermagem ações específicas para a prevenção a nefropatia diabética aos usuários atendidos nas unidades básicas de saúde ribeirinha.

Metodologia Proposta:

Trata-se de um estudo com ênfase na pesquisa metodológica. Com intuito de encontrar uma estratégia metodológica buscou-se na literatura nacional, apontamentos para elaboração de protocolos de enfermagem, e após verificar que cada estudo apresentam uma metodologia própria para elaboração de suas diretrizes, o desenvolvimento deste tipo de tecnologia constitui uma arena complexa gerando grandes expectativas (CATUNDA H.L.O, et al, 2010) . Por fim, este estudo será elaborado em duas etapas, descritas a seguir: levantamento da prática assistencial dos

Endereço: Rua Teresina, 4950

Bairro: Adrianópolis

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)3305-1181

CEP: 69.057-070

E-mail: cep.ufam@gmail.com

Página 02 de 10

ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA (CONTINUA)



Continuação do Parecer: 6.575.672

enfermeiros que atuam na estratégia de saúde da família ribeirinha para prevenção a ND, e confecção do protocolo de enfermagem. Estudo do tipo descritivo de abordagem qualitativa que será realizada por meio de entrevista por um questionário semiestruturado, com os enfermeiros da saúde ribeirinha que prestam serviços em saúde a ribeirinhos portadores de diabetes mellitus. Elaboração do protocolo de enfermagem: PREVENÇÃO À NEFROPATIA DIABÉTICA DA POPULAÇÃO RIBEIRINHA: PROTOCOLO DE ENFERMAGEM.

11. Tipo de Estudo Trata-se de uma pesquisa do tipo descritiva que seguirá as normas do guia para elaboração de protocolo assistencial de enfermagem para a atenção básica, do conselho regional de enfermagem de Minas Gerais. Protocolos tem por objetivo discriminar minuciosamente as atividades e atribuições dos profissionais, no âmbito da instituição de saúde, para que os mesmos possam agir com responsabilidade, competência, respaldo e segurança oferecendo uma assistência de excelência ao usuário. Vale ressaltar que esta etapa contará com o subsídio da primeira, que permitirá a seleção dos conteúdos de acordo com a necessidade apresentada pelos enfermeiros. Os conteúdos serão organizados e sumarizados na proposta do protocolo, para suporte técnico gráfica, o estudo contará com um designer gráfico para a produção gráfica tecnológica.

Critério de Inclusão:

- a) Ser Enfermeiro (a);
- b) Atuar no programa de saúde da família ribeirinha.

Critério de Exclusão:

- a) Está afastado de suas atividades laborais em decorrência de férias, atestado médico ou licença médica que abranja o período da coleta de dados.
- b) Enfermeiros que não estejam cadastrados nas equipes de saúde da família ribeirinha
- c) Enfermeiros que estejam atuando a menos de 3 meses na unidade de saúde ribeirinha.

Metodologia de Análise de Dados:

O processo de avaliação crítica dos estudos pode ser lido como um todo da entrevista. Onde é possível analisar o conteúdo, longe do enriquecimento prática de pesquisa que permite uma síntese do conteúdo apresentado. Seguindo a recomendação de Bardin, que exige a análise do conteúdo, por exemplo: pré-análise, exploração ou codificação de materiais; processamento de

Endereço: Rua Teresina, 4950

Bairro: Adrianópolis

UF: AM

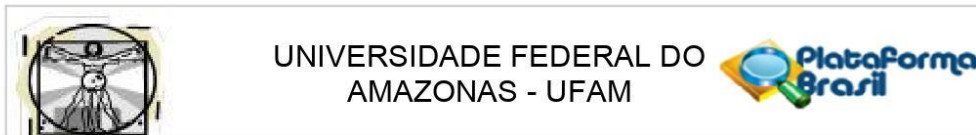
Município: MANAUS

Telefone: (92)3305-1181

CEP: 69.057-070

E-mail: cep.ufam@gmail.com

ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA (CONTINUA)



Continuação do Parecer: 6.575.672

resultados; conclusão e interpretação De acordo com sua especificação:

No estágio 1 (pré-análise): Neste estágio atividades preparatórias para a própria análise. Consiste em uma escolha documento, formulário de hipótese e/ou meta e construção de indicadores atrás da interpretação final. A pesquisa de categoria é realizada por meio de a fala do sujeito sobre a atividade classificatória.

Etapa 2 (Pesquisa ou Codificação do Material): Consiste em um processo onde os dados matérias-primas são sistematicamente transformados e montados em unidades menores que permite descrever com precisão as características relacionadas ao conteúdo expresso no texto.

Etapa 3 (Processamento de Resultados - Raciocínio e Interpretação): Nesta etapa enfatiza as informações obtidas durante a análise por meio de quantificação simples (frequência) onde os dados podem ser apresentados como gráficos, imagens, etc. habilita reconstrução teórica dos dados analisados. Relacionamento de chamadas participantes com uma estrutura teórica projetada para revelar interpretações. Nesta fase, é possível reduzir os dados codificando e organização temática. Para análise dos dados, será utilizada a ferramenta Iramuteq (Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires), que é uma interface visual ancorada no software R para produzir análise de texto. Com intuito de identificar e interpretar com afinco os resultados obtidos para garantia da qualidade do estudo. Esta ferramenta permite, de modo estatístico, analisar discursos, questionários de pesquisas e ajudar na interpretação textual, a partir da identificação do contexto, vocabulário, separação e especificidade de palavras, diferença entre autores, entre outras possibilidades, como a análise de gráficos, grafos, dendrograma e a nuvem de palavras.

Desfecho Primário:

Este protocolo, considerado tecnologia educativa (TE), implicará na realização e norteamento do processo de cuidado na promoção da saúde e da prevenção contra agravos do paciente portador de ND. Será possível realizar de forma eficiente o acompanhamento do processo de saúde e doença por estes profissionais da AB no contexto amazônico. Diante disso, os profissionais executarão de forma eficiente as práticas avançadas de enfermagem, utilizando a TE como processo de cuidado, construindo parcerias com os pacientes portadores desta patologia e será possível a redução de pacientes encaminhados para a atenção especializada em nefrologia.

Endereço: Rua Teresina, 4950

Bairro: Adrianópolis

UF: AM

Município: MANAUS

CEP: 69.057-070

Telefone: (92)3305-1181

E-mail: cep.ufam@gmail.com

ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA (CONTINUA)



Continuação do Parecer: 6.575.672

Outras informações, justificativas ou considerações a critério do pesquisador:

6.4 MÉTODO DE RECRUTAMENTO A entrevista ocorrerá através do questionário elaborado com vistas a responder os objetivos do presente estudo, após o horário de serviço na unidade básica de saúde, com aviso prévio da ida da equipe, com a apresentação da carta convite expondo o objetivo do estudo, após a explanação, os enfermeiros que atenderem aos critérios de seleção, serão convidados a participar mediante a leitura e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido. Ressalta-se que, mediante o cenário da Covid-19, todos os pesquisadores, e participantes, deverão está utilizando a máscara de proteção, e verificação da caderneta de vacinação contra a covid-19, será adotada também o distanciamento social de 1,5 metros, preconizado pelos órgãos de saúde. Esta etapa tem como objetivo levantar informações sobre as práticas que os Enfermeiros realizam dentro do serviço, além de identificar as ações tomadas frente a prevenção a ND, permitindo que os profissionais sejam colaboradores da proposta. Equipe de pesquisadores: será composta pela pesquisadora Dra. Profª. Priscilla Mendes Cordeiro (orientadora), e pesquisador mestrando José Carlos Ferreira Pinheiro Junior.

Tamanho da Amostra no Brasil: 5

País de Origem do Estudo Nº de participantes da pesquisa

Países de Recrutamento País Sim BRASIL 5

Outras Informações

Haverá uso de fontes secundárias de dados (prontuários, dados demográficos, etc)? Não

ID Grupo Nº de Indivíduos Intervenções a serem realizadas

Grupos em que serão divididos os participantes da pesquisa neste centro

ENFERMEIROS 5 ENTREVISTA

Informe o número de indivíduos abordados pessoalmente, recrutados, ou que sofrerão algum tipo de intervenção neste centro de pesquisa: 5

O Estudo é Multicêntrico no Brasil? Não

Endereço: Rua Teresina, 4950

Bairro: Adrianópolis

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)3305-1181

CEP: 69.057-070

E-mail: cep.ufam@gmail.com

ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA (CONTINUA)



Continuação do Parecer: 6.575.672

Propõe dispensa do TCLE? Não

Haverá retenção de amostras para armazenamento em banco? Não

Manter sigilo da íntegra do projeto de pesquisa: Sim

Prazo: 1 ano

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Construir um protocolo sobre a prevenção da nefropatia diabética em população ribeirinha portadora da diabetes mellitus.

Objetivo Secundário:

- Identificar o conhecimento de enfermeiros da saúde ribeirinha sobre prevenção a nefropatia diabética.
- Elaborar um protocolo de enfermagem para a prevenção de nefropatia diabética em pacientes diabéticos da zona rural.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

De acordo com arquivo PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2176692.pdf, gerado em 02/11/2023 23:32:49, os riscos e benefícios apresentados são:

Riscos:

Os riscos Embora o presente estudo não envolva risco biológico ou mesmo físico aos inquiridos é importante ressaltar que algumas perguntas contidas no questionário podem oferecer riscos psicológicos no decorrer da entrevista, sendo caracterizadas por desconfortos, incômodos, angústias ou medo. Para minimizar tais riscos, será garantido o anonimato dos mesmos, aliado ao sigilo dos dados coletados, sendo utilizadas somente para os objetivos da pesquisa. Na abordagem inicial, será repassada todas as orientações necessárias para garantir que tais riscos sejam evitados. Caso ocorram, contaremos com o serviço de psicologia do centro de atendimento psicossocial do município, acordo estabelecido com a secretaria municipal de saúde, mediante termo de anuência, estando também a critério do participante desistir da participação em qualquer fase da pesquisa.

Endereço: Rua Teresina, 4950

Bairro: Adrianópolis

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)3305-1181

CEP: 69.057-070

E-mail: cep.ufam@gmail.com

ANEXO A– PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA (CONTINUA)



Continuação do Parecer: 6.575.672

Todos os envolvidos na coleta de dados serão instruídos em relação à quebra de sigilo e riscos que podem ocasionar com esse feito considerando a resolução nº466/12, sendo afastado da pesquisa aquele que transgredir esta resolução, assim será assegurada sua confidencialidade.

Benefícios:

Em suma, os benefícios desta pesquisa, permitirá mensurar a qualidade do cuidado do enfermeiro ofertado aos pacientes ribeirinhos portadores de diabetes mellitus com risco de evoluir para nefropatia diabética. Outro benefício é a autonomia do Enfermeiro (a) na tomada de decisão no cuidado prestado ao paciente ribeirinho diabético, com vistas a prevenir a ND.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de protocolo de pesquisa de versão 3 caracterizado como descritiva que seguirá as normas do guia para elaboração de protocolo assistencial de enfermagem sobre nefropatia diabética. Será feita através de entrevistas com 5 enfermeiros que atuam no Programa Saúde da Família, em Coari – AM. Para análise de dados propõe a utilização de da ferramenta Iramuteq (Interface de R pour les Analyses Multidimensionnelles de Textes et de Questionnaires), que é uma interface visual ancorada no software R para produzir análise de texto, a qual permite, de modo estatístico, analisar discursos, questionários de pesquisas e ajudar na interpretação textual, a partir da identificação do contexto,

vocabulário, separação e especificidade de palavras, diferença entre autores, entre outras possibilidades, como a análise de gráficos, grafos, dendrograma e a nuvem de palavras.

Está sendo proposto pelo pesquisador JOSE CARLOS FERREIRA PINHEIRO JUNIOR, como projeto do PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM NO CONTEXTO AMAZÔNICO – PPGENFMP/UFAM, MESTRADO PROFISSIONAL, tendo como orientadora a Professora Doutora Priscilla Mendes Cordeiro

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

- FOLHA DE ROSTO: ADEQUADA

- ANUÊNCIA INSTITUCIONAL: ADEQUADA

- TCLE: ADEQUADO

Endereço: Rua Teresina, 4950

Bairro: Adrianópolis

UF: AM

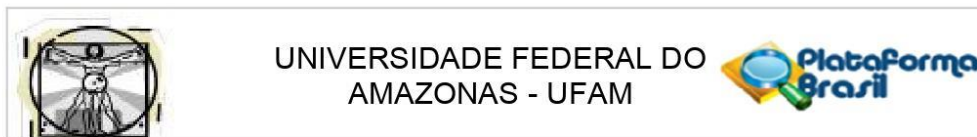
Município: MANAUS

Telefone: (92)3305-1181

CEP: 69.057-070

E-mail: cep.ufam@gmail.com

ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA (CONTINUA)



Continuação do Parecer: 6.575.672

- TERMO DE COMPROMISSO DO PROPONENTE: ADEQUADO

- INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS: ADEQUADO

- CRONOGRAMA:

Cronograma de Execução

Coleta de dados 20/11/2023 24/11/2023

Qualificação do projeto de pesquisa 25/09/2023 25/09/2023

Elaboração do Protocolo 20/11/2023 20/12/2023

Criação de editorial do protocolo 02/01/2024 31/01/2024

Defesa da tecnologia em saúde 01/06/2024 02/06/2024

Análise dos dados 28/11/2023 15/12/2023

Elaboração e submissão de artigos 02/02/2024 25/02/2024

1 Revisão de literatura 25/08/2023 01/06/2024

- ORÇAMENTO: Recursos próprios.

Designer gráfico Custeio R\$ 1.000,00

Resma de papel a4 Custeio R\$ 35,00

Canetas esferográficas Custeio R\$ 20,00

Total em R\$ R\$ 1.055,00

Recomendações:

- Como há previsão de etapas presenciais com comparecimento de membros da equipe científica nas dependências da de Unidades de Saúde da Família em Coari, AM, e visto a situação de pandemia por covid19, solicita-se atenção dos proponentes para o seguimento das normas sanitárias vigentes à época da realização das etapas do projeto, além das normas internas da(s) Instituição(ões) envolvida(s), visando garantir a adequada proteção de todos os envolvidos, quer sejam pesquisadores, participantes e equipe técnica.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Com os documentos ora avaliados e anteriores, o pesquisador procurou atender a todas as PENDÊNCIAS, conforme as determinações da Resolução Nº 466, de 12 de dezembro de 2012, e da Norma Operacional Nº 001/2013, ambas do Conselho Nacional de Saúde. Em razão do exposto,

Endereço: Rua Teresina, 4950

Bairro: Adrianópolis

UF: AM

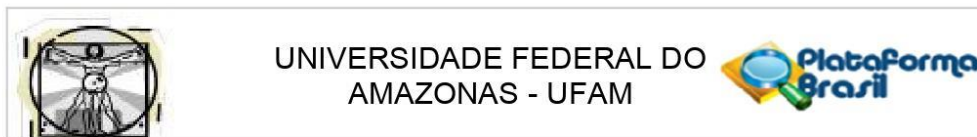
Município: MANAUS

Telefone: (92)3305-1181

CEP: 69.057-070

E-mail: cep.ufam@gmail.com

ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA (CONTINUA)



Continuação do Parecer: 6.575.672

considera-se que o protocolo de pesquisa atende aos requisitos necessários para aprovação pelo Sistema CEP/CONEP.

Na nova versão apresentada do TCLE o documento consta de 3 páginas, as quais podem ser condensadas em 2, para que os campos de assinaturas estejam todos próximos uns dos outros (pois somente uma assinatura, a do pesquisador responsável, está na 3ª página). Como se trata de um ajuste de formatação, de fácil correção, e como não constitui óbice ético, este ajuste constará como uma recomendação para que seja corrigida pelo proponente antes do início do recrutamento de participantes e aplicação do TCLE.

NÚMERO DO TELEFONE FIXO CEP/UFAM: 3305-1181/RAMAL 2004

Novo email do CEP-UFAM: cep@ufam.edu.br

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2176692.pdf	02/11/2023 23:32:49		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	texto_projeto.docx	02/11/2023 23:32:36	JOSE CARLOS FERREIRA PINHEIRO JUNIOR	Aceito
Outros	Carta_respostaa.docx	02/11/2023 23:32:16	JOSE CARLOS FERREIRA PINHEIRO JUNIOR	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	02/11/2023 23:31:48	JOSE CARLOS FERREIRA PINHEIRO JUNIOR	Aceito
Outros	Termo_compromisso_proponente.pdf	23/09/2023 11:31:08	JOSE CARLOS FERREIRA PINHEIRO JUNIOR	Aceito
Outros	CARTA_Convite.docx	23/09/2023 11:28:53	JOSE CARLOS FERREIRA PINHEIRO JUNIOR	Aceito
Outros	anuencia_projeto.pdf	21/08/2023 23:09:04	JOSE CARLOS FERREIRA PINHEIRO JUNIOR	Aceito

Endereço: Rua Teresina, 4950

Bairro: Adrianópolis

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)3305-1181

CEP: 69.057-070

E-mail: cep.ufam@gmail.com

ANEXO A – PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA



Continuação do Parecer: 6.575.672

Outros	Questionario.docx	21/08/2023 23:03:25	JOSE CARLOS FERREIRA PINHEIRO JUNIOR	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	21/08/2023 22:59:00	JOSE CARLOS FERREIRA PINHEIRO JUNIOR	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

MANAUS, 13 de Dezembro de 2023

Assinado por:

Eliana Maria Pereira da Fonseca
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Teresina, 4950

Bairro: Adrianópolis

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)3305-1181

CEP: 69.057-070

E-mail: cep.ufam@gmail.com

ANEXO B – TERMO DE ANUÊNCIA SEMSA



GOVERNO DO ESTADO DO AMAZONAS
PREFEITURA DE COARI
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE



TERMO DE ANUÊNCIA

A Secretaria Municipal de Saúde, do município de Coari-AM,, declara ciência do projeto proposto pelo Mestrando José Carlos Ferreira Pinheiro Junior, intitulado **PREVENÇÃO À NEFROPATIA DIABÉTICA DA POPULAÇÃO RIBEIRINHA: PROTOCOLO DE ENFERMAGEM**", que tem como objetivo, Construir um protocolo sobre a prevenção da nefropatia diabética em população ribeirinha portadora da diabetes mellitus.

Sendo assim, autoriza a execução do projeto de extensão para contribuir com a comunidade acadêmica, ao tempo em que trará resultados a saúde do município.

Certo de vossa atenção, sem mais para o momento,
renovo os mais elevados votos de estima e apreço.

COARI - AM, 10 de julho de 2023.

Giovane Barros Guimarães
Secretário Municipal de Saúde
Giovane Barros Guimarães
Secretário Municipal de Saúde

APÊNDICE A – CARTA CONVITE AOS ENFERMEIROS ASSISTENCIAIS DAS EQUIPES DE SAÚDE DA FAMÍLIA RIBEIRINHA



Universidade Federal do Amazonas

Pró-Reitoria de Pós-Graduação

Escola de Enfermagem de Manaus

Pós-graduação Enfermagem no Contexto Amazônico/Mestrado Profissional

CARTA CONVITE AOS ENFERMEIROS DA SAÚDE DA FAMÍLIA RIBEIRINHA.

Prezado (a) Sr. (a): Nós do Pós-graduação Enfermagem o Contexto Amazônico/Mestrado Profissional, em nome da professora Dra. Profª. Priscilla Mendes Cordeiro (orientadora), e do mestrando José Carlos Ferreira Pinheiro Junior, gostaríamos de convidá-lo a participar do estudo intitulado “PREVENÇÃO À NEFROPATIA DIABÉTICA DA POPULAÇÃO RIBEIRINHA: PROTOCOLO DE ENFERMAGEM”, como colaborador do conteúdo desta Tecnologia. Trata-se de uma Tecnologia com informações sistematizados para mediar o processo de assistência para os profissionais enfermeiros que atuam na atenção a pacientes diabetes, com vistas a prevenir a nefropatia diabética. A escolha do conteúdo visa dar suporte na construção do protocolo, pautado em evidências encontradas na literatura e para dar ênfase às ações desenvolvidas durante o processo da prática assistencial. Sua participação se dará através do preenchimento do instrumento de coleta de dados e de anotações/considerações feitas diretamente para construção da tecnologia. Não se constranja em rabiscar e escrever no próprio arquivo, pois nos será muito útil ter bastante material para a análise e adaptação desta tecnologia atingindo a construção de um conteúdo de fácil compreensão para a equipe de assistência, e que possibilite reordenar as ações desenvolvidas pelos mesmos. Sendo assim, poderemos construir juntos uma versão final deste produto tecnológico, sendo este adequado a sua vivência profissional e local. Antecipadamente agradecemos, pois em meio a sua concorrida vida profissional, com sua comprovada expertise em sua área, sua participação será muito útil ao estudo, contribuindo grandemente para a produção desta tecnologia. Cordialmente, Dra. Priscilla Mendes Cordeiro e Mestrando José Carlos Ferreira Pinheiro Junior

Coari, 10 de Janeiro de 2024.

APÊNDICE B – TCLE PARA OS ENFERMEIROS ASSISTENCIAIS DAS EQUIPES DE SAÚDE DA FAMÍLIA RIBEIRINHA (CONTINUA)



Universidade Federal do Amazonas

Pró-Reitoria de Pós-Graduação

Escola de Enfermagem de Manaus

Pós-graduação Enfermagem no Contexto Amazônico/Mestrado Profissional

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

Você está sendo convidado (a) a participar de uma pesquisa intitulada: “PREVENÇÃO À NEFROPATIA DIABÉTICA DA POPULAÇÃO RIBEIRINHA: PROTOCOLO DE ENFERMAGEM”, coordenada pelo (a) Dra. Prof. Priscilla Mendes Cordeiro (orientadora), pesquisador mestrando José Carlos Ferreira Pinheiro Junior. Aprovado pelo comitê de ética e pesquisa da Universidade Federal do Amazonas, no seguinte CAAE: 73348523.4.0000.5020.

A sua participação não é obrigatória sendo que, a qualquer momento da pesquisa, você poderá desistir e retirar seu consentimento. Sua recusa não trará nenhum prejuízo para sua relação com o pesquisador, podendo encontra-lo ou manter contato nos seguintes endereços: (97) 99145-2402, (92) 98448-7337 ou pelos e-mails: ioscir.en@gmail.com, ou no endereço Rua 3, Nº 66, Bairro Naide Lins, Coari-AM ou poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UFAM, na Rua Teresina, 495, Adrianópolis, Manaus-AM, telefone (92) 3305-5130.

O objetivo geral desta pesquisa construir um protocolo sobre a prevenção a nefropatia diabética em população ribeirinha portadora de diabetes mellitus. Esta pesquisa contará com a aplicação de um questionário semiestruturado para identificar o conhecimento dos enfermeiros da saúde ribeirinha sobre prevenção a nefropatia diabética.

Você foi escolhido para participar desta pesquisa por se enquadrar nos critérios de inclusão da pesquisa, os quais são: ser enfermeiro e atuar no programa de saúde da família ribeirinha. Será assegurado que você também terá o tempo que julgar necessário para refletir ou consultar pessoas de sua confiança (familiares, amigos ou outros) para ajudá-lo(a) para melhor tomada de decisão quanto a participar desta pesquisa. Ressaltamos não faremos registros audiovisuais de você e estando sua imagem pessoal em sigilo.

Caso você decida aceitar o convite, será submetido (a) ao(s) seguinte(s) procedimentos: uma entrevista, a qual será gravada e terá duração aproximada de 15 a 30 minutos e ocorrerá em hora e local de sua preferência.

Os riscos, embora o presente estudo não envolva risco biológico ou mesmo físico aos inquiridos é importante ressaltar que algumas perguntas contidas no questionário podem oferecer riscos psicológicos no decorrer da entrevista, sendo caracterizadas por desconfortos, incômodos, angústias ou medo. Para minimizar tais riscos, será garantido o anonimato dos mesmos, aliado ao sigilo dos dados coletados, sendo utilizadas somente para os objetivos da pesquisa. Na abordagem inicial, será repassada todas as orientações necessárias para garantir que tais riscos sejam evitados. Caso ocorram, contaremos com o serviço de psicologia do centro de atendimento psicossocial do município, acordo estabelecido com a secretaria municipal de saúde, mediante termo de anuência, estando também a critério do participante desistir da participação em qualquer fase da pesquisa. Todos os envolvidos na coleta de dados serão instruídos em relação à quebra de sigilo e riscos que podem ocasionar com esse feito considerando a resolução nº466/12, sendo afastado da pesquisa aquele que transgredir esta resolução, assim será assegurada sua confidencialidade.

Os benefícios relacionados com a sua participação, permitirá mensurar a qualidade do cuidado do enfermeiro ofertado aos pacientes ribeirinhos portadores de diabetes mellitus com risco de evoluir para nefropatia diabética. Outro benefício é a autonomia do Enfermeiro (a) na tomada de decisão no cuidado prestado ao paciente ribeirinho portador de diabetes, com vistas a prevenir a Nefropatia Diabética. No mais, esta pesquisa contribuir como base para pesquisas futuras relacionadas ao tema ou ao público-alvo desta, facilitando novas descobertas e atualizações no processo de cuidado.

A sua participação bem como a de todas as partes envolvidas será voluntária, não havendo remuneração por tal. Porém, qualquer gasto financeiro da sua parte será ressarcido pelo responsável pela pesquisa. Não está previsto indenização por sua participação, mas se você sofrer qualquer dano resultante da sua participação neste estudo, sendo ele imediato ou tardio, previsto ou não, você tem direito a assistência integral e gratuita, pelo tempo que for necessário, e também o direito de buscar indenização. Ao assinar este termo de consentimento, você não estará abdicando mão de nenhum direito legal, incluindo o direito de pedir indenização por danos e assistência completa por algum tipo de lesão

1-2

APÊNDICE B – TCLE PARA OS ENFERMEIROS ASSISTENCIAIS DAS EQUIPES DE SAÚDE DA FAMÍLIA RIBEIRINHA



Universidade Federal do Amazonas
Pré-Reitoria de Pós-Graduação
Escola de Enfermagem de Manaus
Pós-graduação Enfermagem no Contexto Amazônico/Mestrado Profissional

resultante de sua participação neste estudo. Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, mas sua identidade não será divulgada, sendo guardada em sigilo, no decorrer da pesquisa, bem como após o término e publicação do estudo.

Após ser esclarecido (a) sobre as informações do projeto, se você aceitar participar deste estudo, assine o consentimento de participação, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa, você não será penalizado. Este consentimento possui efeito de uma página, portanto, solicite uma cópia autografa (**rubrica**) em todas elas.

A qualquer momento, você poderá entrar em contato com o pesquisador principal, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sobre sua participação. Também é seu direito obter mais informações complementares sobre a pesquisa, caso haja interesse, pode acionar o Comitê de Ética em que o trabalho passou por análise, que está localizado na Rua Teresina, 495, Adrianópolis, Manaus-AM, pelo telefone fixo 3305-1181, ramal 2004, e-mail: cepufam@gmail.com, Comitê de Ética em Pesquisa – CEP/UFAM. Um CEP é um colegiado interdisciplinar e independente, de relevância pública, de caráter consultivo, deliberativo e educativo, criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos.

CONSENTIMENTO DE PARTICIPAÇÃO

Eu, _____, li e concordo em participar do estudo intitulado "PREVENÇÃO À NEFROPATIA DIABÉTICA DA POPULAÇÃO RIBEIRINHA: PROTOCOLO DE ENFERMAGEM", coordenada pelo (a) Dra. Prof. Priscilla Mendes Cordeliro (orientadora), pesquisador mestrando José Carlos Ferreira Pinheiro Junior. Declaro que fui devidamente informado(a) e esclarecido(a) sobre a pesquisa e os procedimentos nela envolvidos, bem como os riscos e benefícios da mesma e aceito o convite para participar. Autorizo a publicação dos resultados da pesquisa, a qual garante o anonimato e o sigilo referente à minha participação.

Assinatura do participante



Impressão dactiloscópica

Telefone do participante para contato: _____

Assinatura do Pesquisador Responsável

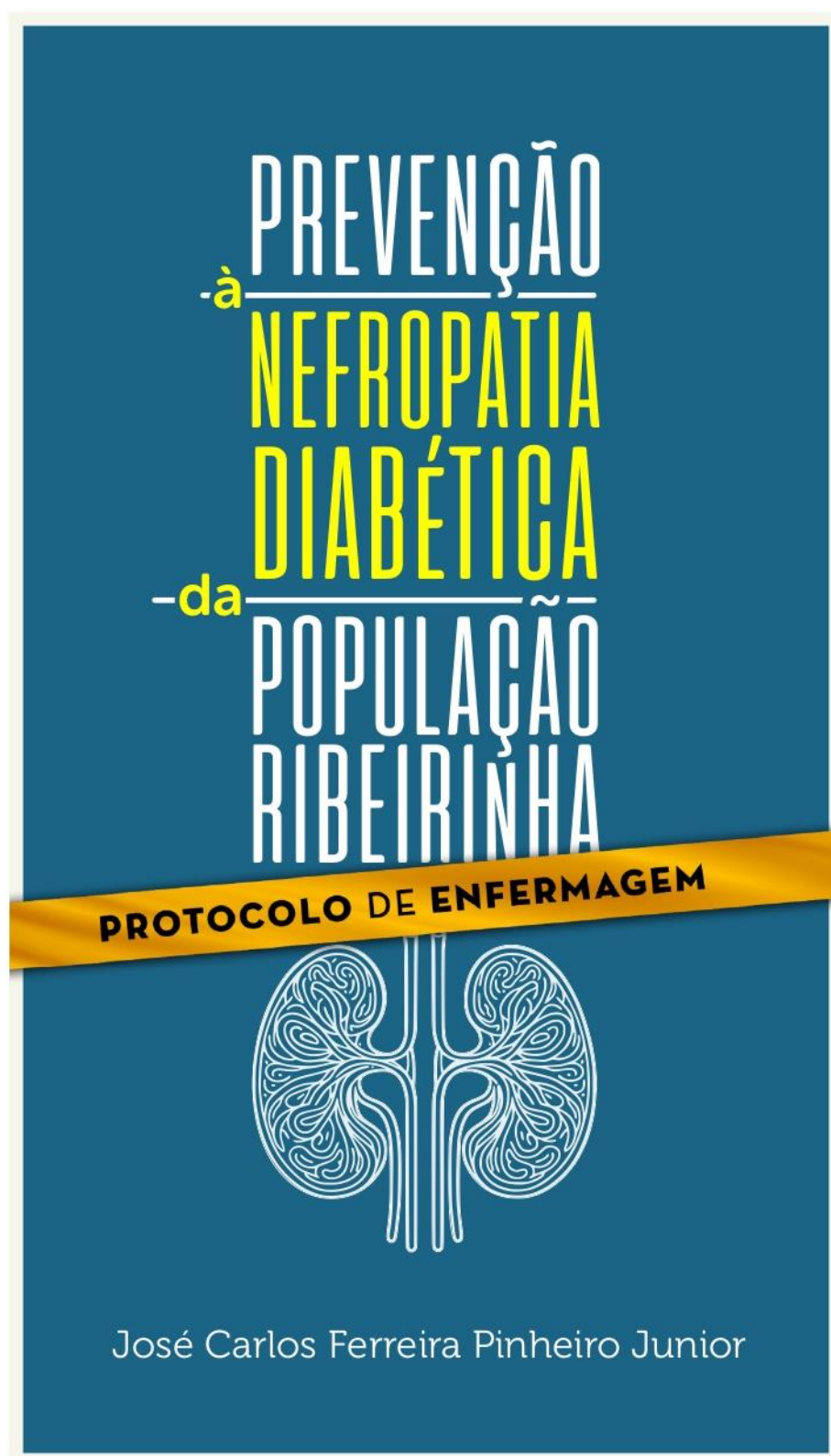
1-2

APÊNDICE D – ROTEIRO DE ENTREVISTA SEMI-ESTRUTURADA COMO INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

IDENTIFICAÇÃO DO PROFISSIONAL
Codinome/numeração:
Sexo: F () M () Idade: Titulação:
Cargo ou Função:
Tempo de formado:
Período de tempo na instituição:
Questões para contribuições na construção do protocolo
1º) Você já prestou assistência a pacientes com nefropatia diabética? Se sim, fale sobre sua experiência no atendimento.
2º) O que você sabe sobre nefropatia diabética?
3º) Descreva as ações realizadas por você na assistência a pacientes ribeirinhos diagnosticados com diabetes.

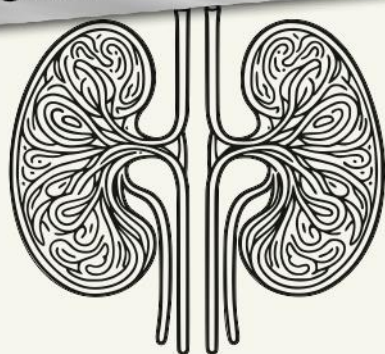
4º) Você considera importante a construção de um protocolo para nortear o enfermeiro no atendimento ao paciente com nefropatia diabética? Se sim, o que você considera importante ser contemplado nesse protocolo?
Data: / / /
Horário:
Entrevistador:
5º) O que você considera importante para a construção de uma tecnologia inovadora no formato de protocolo para o atendimento ao público ribeirinho com nefropatia diabética?

APÊNDICE E - PREVENÇÃO À NEFROPATIA DIABÉTICA DA POPULAÇÃO RIBEIRINHA: PROTOCOLO DE ENFERMAGEM



PREVENÇÃO
-à
NEFROPATIA
DIABÉTICA
-da
POPULAÇÃO
RIBEIRINHA

PROTOCOLO DE ENFERMAGEM



José Carlos Ferreira Pinheiro Junior



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

Mestrado Profissional em Enfermagem no Contexto Amazônico

LINHA DE PESQUISA

*Cuidados de Enfermagem Aplicado
aos Povos Amazônicos.*

MESTRANDO

José Carlos Ferreira Pinheiro Junior

ORIENTADORA

Prof^a. Dr^a. Priscilla Mendes Cordeiro

CO-ORIENTADORA

Prof^a. Dr^a. Rizioléia Marina Pinheiro Pina

DIAGRAMAÇÃO, ILUSTRAÇÕES & IDENTIDADE VISUAL

Elton P. B. Filho

Copyright © José Carlos Ferreira Pinheiro Junior, 2024.



APRESENTAÇÃO

Este protocolo é o produto resultante da dissertação de mestrado que tem por tema ***“PREVENÇÃO À NEFROPATIA DIABÉTICA DA POPULAÇÃO RIBEIRINHA: PROTOCOLO DE ENFERMAGEM”***, desenvolvido através do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem no Contexto Amazônico – Mestrado Profissional (PPGENF-MP), da Escola de Enfermagem de Manaus da Universidade Federal do Amazonas (UFAM).



APRESENTAÇÃO

O objetivo deste protocolo é subsidiar as condutas realizadas pelos enfermeiros na prevenção da nefropatia diabética (ND), em pacientes ribeirinhos portadores da diabetes mellitus, fortalecendo a essência da atenção básica, que possibilitará a redução da morbimortalidade causada pela patologia.

A saúde ribeirinha possui as diretrizes e normas mediante a Política Nacional de Atenção Básica, implementada no país, pelas Portarias MS/GM nº 2.488 e 2.490, voltadas para a implantação e operacionalização das atividades de saúde, bem as Equipes de Saúde das Famílias Ribeirinhas





(ESFR) e Unidades Básicas de Saúde Fluviais (UBSF), sobretudo na região amazônica (FRANCO EC, et al., 2015).

Os profissionais de enfermagem representam a maior classe de profissionais da saúde no Brasil, sendo responsáveis por assistirem e elaborarem o processo de cuidado do paciente. Por este motivo, o presente protocolo trará contribuições significativas, que nortearão a assistência de enfermagem para pacientes ribeirinhos com diabetes mellitus, com vistas a evitar a evolução para nefropatia diabética.

O produto é resultado do trabalho árduo, organizado e aprimorado da coleta de dados realizado com os enfermeiros da estratégia de saúde da família ribeirinha do município de Coarí do



APRESENTAÇÃO

estado do Amazonas, localizado a 360km da capital Manaus, banhado por 7 calhas de rios e possui 205 comunidades rurais, com população de 26.314 habitantes.

Obedeceu a todo percurso metodológico, para obtenção do produto final de forma satisfatória, clara e concisa para o bom entendimento do enfermeiro ao se debruçar neste protocolo.





ASPECTOS ÉTICOS LEGAIS

» PAG. 11 «

FUNDAMENTOS

» PAG. 15 «

ORIGEM

» PAG. 15 «

OBJETIVO

» PAG. 15 «

GRUPO DE DESENVOLVIMENTO

» PAG. 16 «

CONFLITO DE INTERESSE

» PAG. 16 «



PONTO DE PARTIDA E EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS

» PAG. 17 «

INTRODUÇÃO

» PAG. 18 «

CARACTERIZAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA NEFROPATIA DIABÉTICA

» PAG. 21 «

DEFINIÇÃO DA NEFROPATIA DIABÉTICA

» PAG. 22 «

ESTÁGIOS DA NEFROPATIA DIABÉTICA

» PAG. 24 «

SINAIS E SINTOMAS

» PAG. 28 «



PREVENÇÃO

» PAG. 31 «

RASTREIO

» PAG. 34 «

FIQUE ATENTO ENFERMEIRO

» PAG. 37 «

TRATAMENTO

» PAG. 39 «

PAPEL DA ENFERMAGEM NA PREVENÇÃO À NEFROPATIA DIABÉTICA

» PAG. 42 «

REFERÊNCIAS

» PAG. 45 «



ASPECTOS ÉTICOS LEGAIS

Com vistas a destacar a relevância, autonomia e respaldo à atuação do Enfermeiro no cuidado à pessoa portadora de diabetes mellitus, na atenção básica, este protocolo considerou os amparos legais a seguir:

- Decreto no 94.406, de 08 de junho de 1987, que regula a lei do exercício da profissão de enfermagem.



- Resolução Cofen nº 195/1997, que dispõe sobre a solicitação de exames de rotinas e complementares por enfermeiros. Resolução Cofen no 358/2009, que dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do processo de enfermagem em ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de enfermagem e dá outras providências.
- Resolução Cofen no 564/2017, que aprova o Código de Ética dos Profissionais de enfermagem. Esse profissional deve ter a conduta amparada nos conceitos éticos e legais da profissão e tem como obrigação conhecer o presente código para atuar de



Aspectos Éticos Legais

forma segura e legal com vista à garantia de uma assistência de Enfermagem livre da possibilidade de riscos.

- Lei no 8.080, de 19 de setembro de 1990, que dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências.
- Lei no 12.401, de 28 de abril de 2011, que altera a Lei no 8.080, de 19 de setembro de 1990, para dispor sobre a assistência terapêutica e a incorporação de tecnologia em saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).
- Portaria Ministerial no 2.436, de 21 de setembro de 2017, que



Aspectos Éticos Legais

aprova a Política Nacional da Atenção Básica (PNAB) e estabelece as revisões das diretrizes para organização da atenção básica, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS).

- COFEN, 2018. Diretrizes para elaboração de protocolos de enfermagem na atenção primária à saúde pelos conselhos regionais.
- Lei no 7.498, de 25 de junho de 1986, que dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem, no que diz respeito à profissão e sua integração na equipe de saúde, na participação, na elaboração, execução e avaliação dos planos assistenciais de saúde. Essa norma regula todas as ações da equipe de enfermagem no Brasil.



- ORIGEM -

Programa de Pós-graduação em Enfermagem no Contexto Amazônico (PPGENF-MP) da Universidade Federal do Amazonas (UFAM).

Área de Concentração: *Prática clínica avançada na enfermagem amazônica.*

Linha de Pesquisa: *Cuidado de enfermagem aplicado aos povos amazônicos.*

- OBJETIVO -

O protocolo está direcionado aos Enfermeiros (as) que atuam na assistência a pessoa ribeirinha



portadora de diabetes mellitus, com vistas a prevenir a nefropatia diabética, das unidades básicas de saúde ribeirinhas do município de Coari, Amazonas.

- GRUPO DE DESENVOLVIMENTO -

Profissionais do corpo docente e discente do PPGENF-MP/UFAM, e também a participação dos profissionais das equipes de saúde da família ribeirinha.

- CONFLITO DE INTERESSE -

Sem conflito de interesses.



“ PONTO DE PARTIDA & EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS ”

O ponto crucial se deu a partir das vivências e experiências dos enfermeiros que atuam nas unidades básicas de saúde da família ribeirinha do município de Coari, Amazonas, e da expertise dos pesquisadores/autores deste protocolo, que somaram para a construção do mesmo, composto pelo questionário semiestruturado elaborado para a fase qualitativa, mais a inclusão das melhores evidências científicas buscadas por meio da revisão da literatura, com aportes teóricos para a complementação da proposta.



INTRODUÇÃO

A Assistência de Enfermagem é reconhecida atualmente como um dos componentes básicos dessa Atenção à Saúde prestada ao indivíduo e à comunidade, em todas as etapas do ciclo vital no processo saúde x doença. Assistir, em enfermagem, significa atender às necessidades do indivíduo incorporada nos 3 níveis de prevenção: primária, secundária e terciária, visando a promoção, proteção, recuperação e reabilitação de sua saúde. Engloba várias atividades e tarefas



INTRODUÇÃO

que variam de acordo com o grau de complexidade do assistido, as condições da Instituição (recursos humanos e materiais) indo da mais elementar à mais sofisticada¹².

Atendendo aos pressupostos da prática baseada em evidências, as normas e regulamentos do Sistema Único de Saúde, a construção do protocolo viabilizou a proposta apresentada para melhor atender aos profissionais enfermeiros que atuam nas unidades básicas de saúde da família ribeirinha do município de Coari-AM.

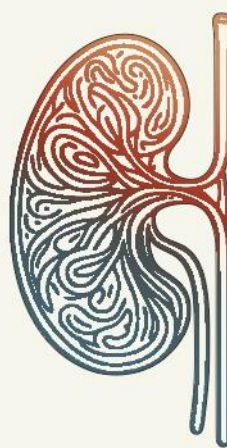
A aplicabilidade deste protocolo na prática visa:

- *Maior autonomia e segurança aos usuários e profissionais;*
- *Reduz os riscos na prestação da assistência ao paciente;*

INTRODUÇÃO



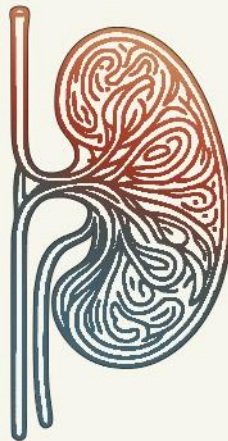
- *Qualifica a assistência dos profissionais enfermeiros para a tomada de decisão;*
- *Contribui para a incorporação de novas tecnologias nos serviços de saúde;*
- *Auxiliar a implantação de inovações tecnológicas no cuidado de enfermagem;*
- *Lincar experiência, comunicação entres profissionais e direcionamento do cuidado;*
- *A escolha do assunto apresentado neste documento foi realizada pela complexidade e importância na prática da enfermagem nas unidades básicas de saúde ribeirinha, e a convicção que fornecerá o aumento da resolutividade da consulta de enfermagem e seus direcionamentos.*



CARACTERIZAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA da NEFROPATIA DIABÉTICA

Cerca de 20% a 30% dos pacientes portadores de Diabetes Mellitus (DM) evoluem com nefropatia. No diabetes tipo 2 (DM2) uma fração menor desenvolve insuficiência renal crônica terminal (IRCT), entretanto devido a maior prevalência em relação ao diabetes tipo 1 (DM1), esses pacientes constituem 50% do grupo de diabéticos em diálise¹.

DEFINIÇÃO da NEFROPATIA DIABÉTICA



A presença de pequenas quantidades de albumina na urina representa o estágio inicial da nefropatia diabética (microalbuminúria ou nefropatia incipiente).

O estágio avançado caracteriza a nefropatia clínica (macroalbuminúria ou proteinúria) e a fase terminal é a insuficiência renal. Indivíduos com ND apresentam outras condições crônicas associadas, como retinopatia



Definição da Nefropatia Diabética

diabética, doença macrovascular e hipertensão arterial sistêmica. O comprometimento glomerular no DM inicia-se, geralmente, cinco a 10 anos depois da evolução do diabetes, apresentando um aumento de incidência após 15 anos de doença. Essa fase inicial geralmente é assintomática².





ESTÁGIOS DA NEFROPATIA DIABÉTICA

Estágios da Nefropatia Diabética



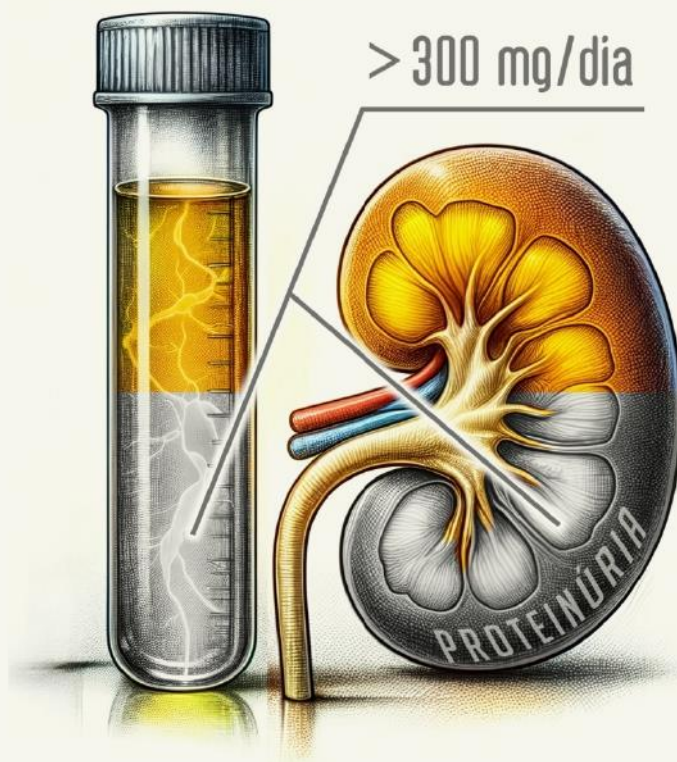
São 03 (três) os estágios baseados na excreção urinária de albumina¹:

Estágio 1: Nefropatia incipiente caracterizada pela presença de albumina na urina de 24 horas entre 30 e 300 mg;



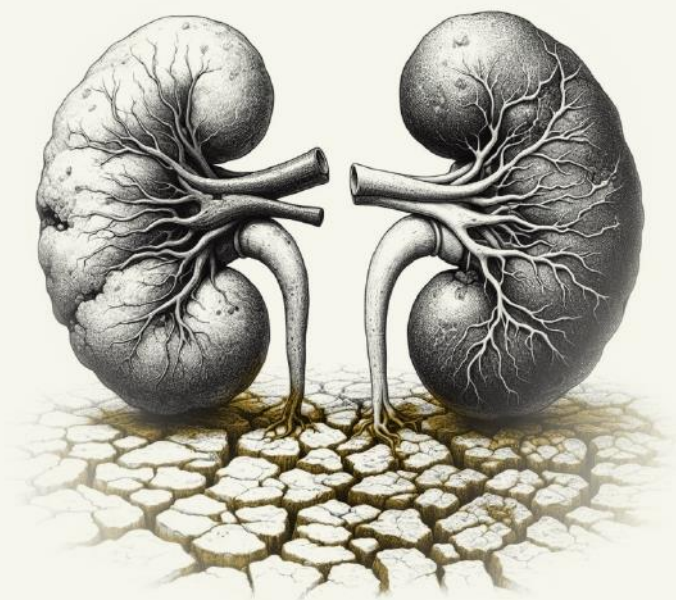


Estágio 2: Nefropatia clínica com proteinúria, inclusive de nível nefrótico, (proteinúria > 300 mg/dia com curso variável), geralmente ao longo de anos. Síndrome nefrótica (proteinúria ≥ 3 g/dia);





Estágio 3: insuficiência renal.





SINAIS & SINTOMAS



Sinais e Sintomas

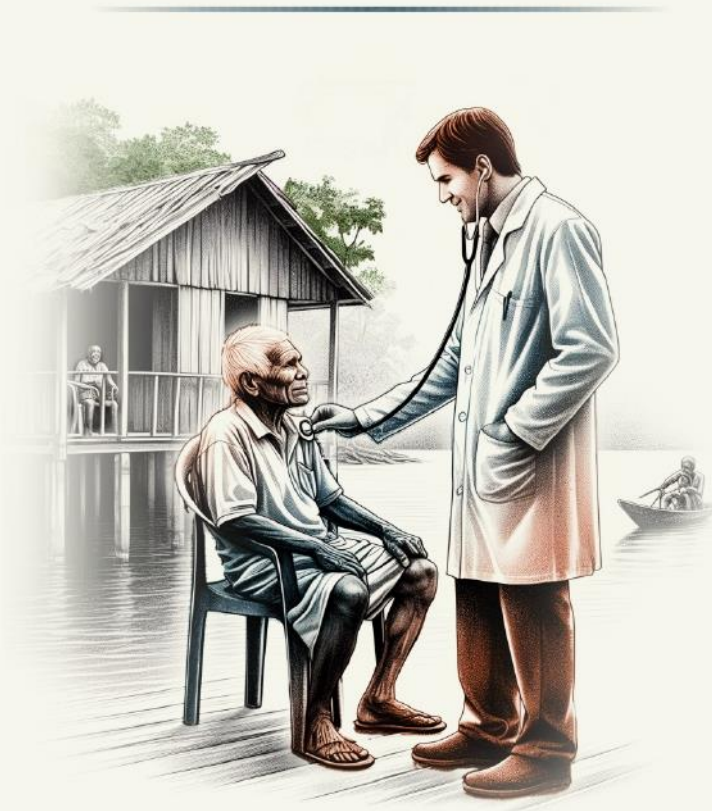
A nefropatia diabética é uma doença bastante silenciosa. Não há sintomas iniciais que possam indicar o surgimento das lesões nos rins que são características a elas. De início, a nefropatia diabética pode causar outras complicações, como o aumento da pressão arterial. Em seguida, o paciente pode apresentar alterações na composição de sua urina que já são em si um grande indicativo da presença da nefropatia diabética. Nessas alterações, os indicadores da presença de proteínas, ureia e creatinina se alteram e aumentam exacerbadamente^{1,8}.

Ao aumentar os níveis de ureia no sangue e na urina, o paciente passa, então, a apresentar os sintomas da chamada uremia. Na uremia, o paciente apresenta fadiga



e cansaço em excesso, assim como náuseas e enjoos, confusão mental, perda do apetite. Curiosamente, alguns pacientes com uremia também relatam um gosto metálico permanente na boca, como se ele tivesse ingerido algo com metal⁵.





PREVENÇÃO



- CONTROLE GLICÊMICO -

No estudo Diabetes Control and Complication Trial (DCCT)(6), o controle glicêmico em pacientes com DM1 foi responsável pela redução em 39% da ocorrência de microalbuminúria e 54% de proteinúria. Nos pacientes com Dm2⁶.

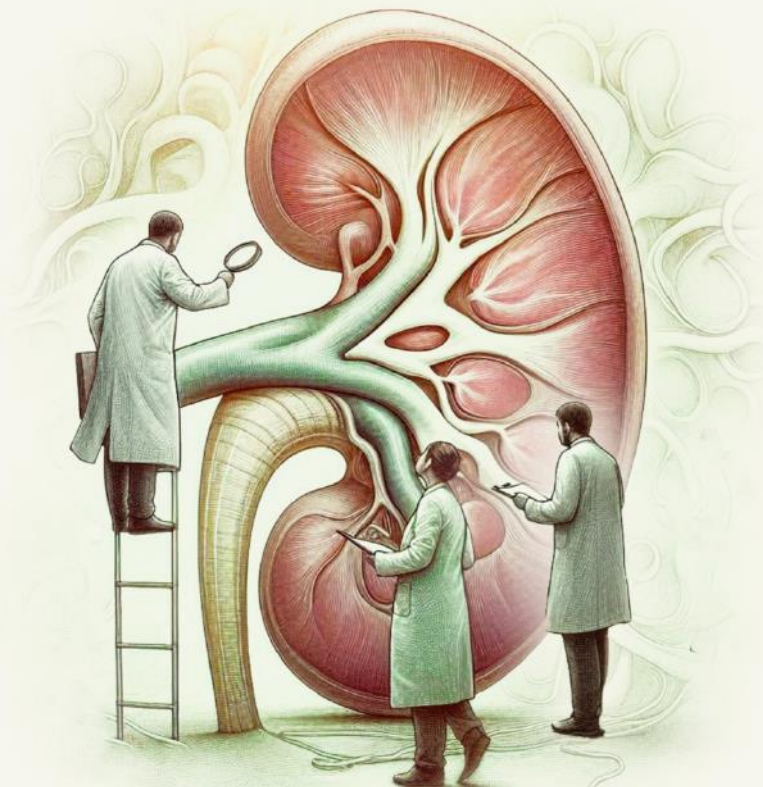
- CONTROLE PRESSÓRICO -

A terapia anti-hipertensiva com inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECA) em DM1, atingindo níveis de pressão sistólica e diastólica inferiores a 130 e 80 mmHg, respectivamente, determina um benefício seletivo em relação a outras classes de drogas⁶.



- CONTROLE LIPÊMICO -

Pacientes portadores de diabetes apresentam uma maior prevalência de anormalidades lipídicas, o que contribui como fator de risco independente. Estudos objetivando níveis de LDL-colesterol < 100 mg/dl, de HDL-colesterol > 40 mg/dl e de triglicérides < 150 mg/dl alcançaram reduções significantes nos eventos coronarianos e cerebrovasculares⁶. A terapia farmacológica deve ser iniciada após e, em alguns casos de maior risco, em conjunto com intervenções para o controle glicêmico e nutricional, a redução de peso, o não uso de fumo ou álcool⁴.



RASTREIO



Prevenção

O rastreamento para ND deve ser iniciado ao diagnóstico em pessoas com DM2, uma vez que 7% delas já têm microalbuminúria nesse momento⁶. Nos indivíduos com DM1, a primeira triagem tem sido recomendada cinco anos após o diagnóstico.

No entanto, a prevalência de microalbuminúria antes dos cinco anos de diagnóstico nesse grupo pode chegar a 18%, principalmente em pessoas com **controle glicêmico inadequado, dislipidemia e hipertensão arterial sistêmica**. Além disso, a **puberdade** é um fator de risco independente para microalbuminúria⁷. Portanto, no DM1, a triagem para microalbuminúria pode ser realizada **um ano após o diagnóstico de diabetes**, principalmente em pacientes com **controle metabólico**



insuficiente e após o início da puberdade. Se a macroalbuminúria estiver ausente, a análise deve ser repetida **anualmente**, tanto no DM1 quanto no DM2³.

Devendo ser solicitados os exames de urina tipo I, proteinúria, bioquímica e microalbuminúria, bem como avaliação da Taxa de filtração glomerular (TFG).



PRÉVIA // iD. VISUAL



FIQUE ATENTO
ENFERMEIRO



Fique Atento Enfermeiro

Na presença de microalbuminúria (em amostra), é medida a microalbuminúria de 24 horas, com avaliação concomitante da taxa de filtração glomerular. Se houver macro albuminúria, deve ser solicitada proteinúria de 24 horas, juntamente com a TFG, para estabelecer o estágio da ND e validar a coleta, analisando-se os valores da creatinina sérica e urinária, bem como o volume de urina coletado ⁷.

Para estabelecer o **diagnóstico definitivo de ND** são necessárias duas ou três coletas de urina durante 3-6 meses ^{3,4}. A medição da EUA só deve ser realizada na **ausência de infecção urinária, menstruação, leucorreia, hematuria, febre, descompensação do diabetes, exercício físico, ingestão proteica e hídrica excessiva, HAS não controlada, litíase renal, insuficiência cardíaca descompensada, obesidade mórbida ou gestação.**





Tratamento

O tratamento da ND deve ser realizado precocemente, a fim de se evitar a progressão da doença⁴ e, também, porque a redução da albuminúria diminui o risco de eventos cardiovasculares.

O objetivo do tratamento é impedir a progressão de micro para macroalbuminúria, o declínio da função renal em indivíduos com macroalbuminúria e a ocorrência de eventos cardiovasculares. Quando a microalbuminúria se estabelece, deve-se iniciar o bloqueio do sistema renina-angiotensina com inibidor da enzima de conversão da angiotensina (iECA). Este medicamento deve ser prescrito inclusive para pessoas normotensas, a partir da puberdade. Ao mesmo tempo, o tratamento da hipertensão arterial reduz drasticamente o risco de eventos cardio e microvasculares em pacientes com diabetes ^{2,3}.

Tratamento



Em pacientes com nefropatia estabelecida é importante monitorar função renal e potássio sérico e prescrever restrição da ingestão de proteínas a < 0.8 kg/peso/dia (~10% calorias diárias). Indivíduos com doença renal estabelecida (clearance de creatinina < 60 ml/min/1,73m²) ou dificuldade de controle da pressão arterial, edema ou hiperpotassemia, devem ser acompanhados também por **nefrologista**⁸.





– O PAPEL DA –
ENFERMAGEM
NA PREVENÇÃO DA
NEFROPATIA
DIABÉTICA



Papel da Enfermagem na Prevenção da Nefropatia Diabética

A atuação deve ser enfatizada na educação do paciente e da família individual e em grupo, encorajar a adesão à dieta e prática de atividade física, intensificar rastreamento de pessoas com risco aumentado, ensinar como modificar os fatores e consultas periódicas como prevenção ⁹.

As ações do enfermeiro no tratamento e prevenção da ND, está diretamente ligada ao controle do DM, consistindo em controlar a hipertensão arterial, a hiperglicemia, tanto quanto os fatores de risco relacionado como o tabagismo, estilo de vida, controle do peso, do colesterol e controle de triglicérides ⁸.

Ações de enfermagem baseada na Teoria do Autocuidado de



Papel da Enfermagem na Prevenção da Nefropatia Diabética

autoria de Dorothea Orem, a tese ressalta o papel do enfermeiro em motivar o paciente, utilizando a abordagem educativa, para promover a qualidade de vida no que diz respeito à saúde já comprometida, levando em consideração o estado clínico em que se encontra o indivíduo com doença renal crônica¹¹.

Compartilhamento do cuidado ao pacientes com DM com equipe multiprofissional, tais como médico, nutricionista, fisioterapeuta e educador físico ¹⁰.





REFERÊNCIAS

- 1-** DeFronzo RA: Diabetic nephropathy: etiologic and therapeutic considerations. Diabetes Rev 3:510-64, 1995.
- 2-** WHO - WORLD HEALTH ORGANIZATION. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications: report of a WHO consultation, 2023. Disponível em : <https://www.paho.org/en/topics/diabetes>. Acesso em: 27 de Fevereiro de 2024.
- 3 -** Standards of medical care in diabetes — 2010. Diabetes Care, 33(Suppl. 1): S11-61, 2010.
- 4-** DIRETRIZES DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES — Tratamento da nefropatia diabética. 3. ed., São Paulo, 2009. p. 120-28.
- 5-** SINGH, V.P.; BALI, A. et al. — Advanced glycation end products and diabetic complications. Korean J. Physiol. Pharmacol., 18(1): 1-14, 2014.

REFERÊNCIAS

- 6-** ADLER, A.I.; STEVENS, R.J. et al. — Development and progression of nephropathy in type 2 diabetes: The United Kingdom Prospective Diabetes Study (UKPDS 64). *Kidney Int.*, 63(1): 225-32, 2003.
- 7-** INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION AND WORLD DIABETES FOUNDATION — Diabetes atlas. 2. ed., International Diabetes Federation, 2006.
- 8-** GREGG, E.W.; LI, Y. et al. — Changes in diabetes-related complications in the United States, 1990-2010. *N. Engl. J. Med.*, 370(16): 1514-23, 2014.
- 9-** Kuo, Y. F., Goodwin, J. S., Wei C. N., Lwin, K. K., Baillargeon, J., & Raji, M. A. (2015). Diabetes Mellitus Care Provided by Nurse Practitioners vs Primary Care Physicians. *J Am Geriatr Soc*, 63, 1980-1988. doi: 10.1111/jgs.13662.
- 10-** Marciel, R.O., Vasconcelos, M. R. S., & Andrade, C.R. (2019). Nefropatia diabética-incidência e fatores de risco associados. *Brazilian Journal of health Review*, 2(4), 3808-3823. doi: <https://doi.org/10.34119/bjhrv2n4>.

REFERÊNCIAS

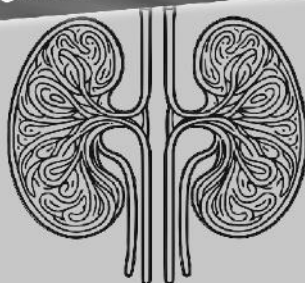
11- Menezes, M.M., Lopes, C.T., & Nogueira, L.S. (2016). Impacto de intervenções educativas na redução das complicações diabéticas: revisão sistemática. Rev. Bras. Enferm, 69(4), 726-37. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/00347167.2016690422i>.

12 - COFEN, C. F. DE E. RESOLUÇÃO COFEN-358 / 2012. Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem. 2-4, 2012.



PREVENÇÃO
-à
NEFROPATIA
DIABÉTICA
-da
POPULAÇÃO
RIBEIRINHA

PROTOCOLO DE ENFERMAGEM



José Carlos Ferreira Pinheiro Junior