

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ANÁLISES CLÍNICAS
CURSO DE GRADUAÇÃO EM FARMÁCIA

Everson Vigganigo da Silva

Adesão e aderência ao Protocolo de Enfermagem: cuidados com o paciente em relação à doença renal crônica na Atenção Primária à Saúde em dois municípios de Santa Catarina.

Florianópolis, 2021

Everson Vigganigo da Silva

Adesão e aderência ao Protocolo de Enfermagem: cuidados com o paciente em relação à doença renal crônica na Atenção Primária à Saúde em dois municípios de Santa Catarina.

Pesquisa apresentada na disciplina CIF5351 ao curso de Farmácia da Universidade Federal de Santa Catarina como requisito inicial para elaboração e apresentação do trabalho de conclusão de curso.

Orientador: Prof. Dr. Roberto Ferreira de Melo

Florianópolis, 2021

EVERSON VIGGANIGO DA SILVA

Adesão e aderência ao Protocolo de Enfermagem: cuidados com o paciente em relação à doença renal crônica na Atenção Primária à Saúde em dois municípios de Santa Catarina.

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do grau de Bacharel em Farmácia, e aprovado em sua forma final pelo Curso Farmácia do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 01 outubro de 2021.

Orientador: Prof. Dr. Roberto Ferreira de Melo

Avaliador(a): Prof.(a) Dra. Flávia Martinello

Avaliador(a): Prof.(a) Dra. Marta Verdi

Suplente: Prof.(a) Dra. Amanda Lemos Mello

RESUMO

A doença renal crônica (DRC) consiste na perda gradativa e irreversível das funções renais endócrinas e exócrinas, tais como, filtração do sangue, regulação do pH e dos eletrólitos, produção de eritropoietina e de 1,25- diidroxicolecalciferol. No âmbito da gestão em saúde coletiva, os custos para aplicar medidas preventivas ao desenvolvimento da DRC são muito menores do que aqueles para o tratamento da doença em estágio avançado. Como forma de oferecer ao Sistema Único de Saúde (SUS) uma ferramenta para facilitar a gestão e melhorar a qualidade do serviço no âmbito da Atenção Primária à Saúde (APS), foi elaborado o Protocolo de Enfermagem (PE), pela equipe técnica do Conselho Regional de Enfermagem, do estado de Santa Catarina, Brasil (COREN-SC). Este protocolo reúne uma série de recomendações para orientar no cuidado com o paciente, da prevenção ao diagnóstico, do rastreamento ao encaminhamento e vem sendo implantado em diversos municípios do estado. Entre estas recomendações estão o rastreamento e a investigação clínica da Diabetes Mellitus (DM) e Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), doenças precursoras do desenvolvimento da DRC. O presente estudo tem como objetivo observar, em dois municípios de Santa Catarina, a adesão ao PE pelos enfermeiros que trabalham na rede de APS e o seguimento desta adesão até os dias atuais (aderência), com ênfase na prevenção e seguimento da DRC. Os profissionais que responderam ao questionário em Florianópolis revelaram 97% de adesão e 98% de aderência ao PE, enquanto no município de Jaraguá do Sul, estes percentuais foram de 70% e 100%, respectivamente. Em Florianópolis, todos os enfermeiros que seguem este protocolo realizam a solicitação de exames laboratoriais para avaliar a função renal do paciente. Já em Jaraguá do Sul, são 86% entre os profissionais que seguem o PE que solicitam estes exames adequadamente. Quanto ao encaminhamento dos pacientes diagnosticados com DM e/ou HAS, todos os enfermeiros o fazem para o médico da família, em Jaraguá do Sul e exceto por um entre 67 profissionais pesquisados em Florianópolis. Entre os profissionais que já trabalhavam na APS antes da implantação do PE, 84% consideraram que este protocolo melhorou a prevenção da DRC para os pacientes atendidos, na capital do estado. Os enfermeiros que gostariam de receber treinamento referente ao PE correspondem a 95,5% em Florianópolis, atingindo 100% no município do norte catarinense. Os dados obtidos por este estudo permitem afirmar que o PE apresentou alto índice de adesão e aderência em ambos os municípios investigados e se mostra como uma ferramenta de apoio muito útil e importante para a melhoria da prevenção da DRC, no âmbito da APS.

Palavras-chave: Aderência. Adesão. Protocolo de Enfermagem. Doença Renal Crônica. Santa Catarina.

ABSTRACT

Chronic kidney disease (CKD) consists of the gradual and irreversible loss of endocrine and exocrine renal functions, such as blood filtration, regulation of pH and electrolytes, production of erythropoietin and 1,25-dihydroxycholecalciferol. Within the scope of collective health management, the costs to apply preventive measures to the development of CKD are much lower than those for the treatment of advanced-stage disease. As a way to offer the Unified Health System (SUS) a tool to facilitate the management and improve the quality of the service in the context of Primary Health Care (APS), the Nursing Protocol (NP) was prepared by the technical team of the Council Regional Nursing Department, in the state of Santa Catarina, Brazil (COREN-SC). This protocol brings together a series of recommendations to guide patient care, from prevention to diagnosis, from tracking to referral, and has been implemented in several cities in the state. Among these recommendations are the screening and clinical investigation of Diabetes Mellitus (DM) and Systemic Arterial hypertension (SAH), precursor diseases of the development of CKD. This study aims to observe, in two cities in Santa Catarina, the adherence to the NP by nurses working in the PHC network and the follow-up of this adherence to the present day (adherence), with an emphasis on the prevention and follow-up of CKD. Professionals who answered the questionnaire in Florianópolis revealed 97% adherence and 98% adherence to the NP, while in Jaraguá do Sul, these percentages were 70% and 100%, respectively. In Florianópolis, all nurses who follow this protocol request laboratory tests to assess the patient's renal function. In Jaraguá do Sul, 86% of professionals who follow the NP request these exams properly. As for the referral of patients diagnosed with DM and/or SAH, all nurses do it to the family doctor in Jaraguá do Sul, except for one among 67 professionals surveyed in Florianópolis. Among the professionals who already worked in the PHC before the implementation of the NP, 84% considered that this protocol improved the prevention of CKD for patients treated in the state capital. Nurses who would like to receive training related to NP correspond to 95.5% in Florianópolis, reaching 100% in the municipality of northern Santa Catarina. The data obtained in this study allow us to state that the NP had a high rate of adherence and adherence in both municipalities investigated and is shown to be a very useful and important support tool for improving the prevention of CKD, within the scope of PHC.

Keywords: Adhesion. Accession. Nursing Protocol. Chronic Kidney Disease. Santa Catarina.

LISTA DE TABELA

Tabela 1 - Custos unitários e impacto sobre o custo anual ao SUS de cada marcador laboratorial e de imagem para DRC:.....	18
Tabela 2 - Informações sobre o perfil dos profissionais referente a dois municípios, Florianópolis e Jaraguá do Sul:.....	24-25
Tabela 3 - Adesão e Aderência ao Protocolo de Enfermagem (SMS-COREN):.....	26-27
Tabela 4 - Solicitação de exames laboratoriais:.....	28-29
Tabela 5- Encaminhamento para outros profissionais de saúde:.....	30-31
Tabela 6 - Percepção dos resultados dos exames laboratoriais solicitado..	31-32
Tabela 7 - Impacto sobre aspectos de prevenção das DCNT e de trabalho	33-34

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Estágio da DRC e taxa de Filtração Glomerular	13-14
Quadro 2 – Marcadores laboratoriais e de imagem de lesões renal e suas definições:.....	14-15

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO:	9
2. JUSTIFICATIVA:	11
3. OBJETIVO:	12
3.1 Objetivo geral:.....	12
3.2 Objetivo específico:.....	12
4. REVISÃO DE LITERATURA:	13
4.1 A DRC – aspectos clínicos e laboratoriais:.....	13
4.2 A DRC associada à HAS e à DM:.....	16
4.3 Prevenção e tratamento da DRC no SUS:.....	17
5. METODOLOGIA	21
5.1 Tipo de estudo:.....	21
5.2 Local de estudo:.....	21
5.3 Participantes:.....	22
5.4 Ferramenta de estudo:.....	22
5.5 Aspecto éticos do estudo:.....	23
6. RESULTADOS E DISCUSSÃO:	23
6.1 Perfil dos profissionais enfermeiros:.....	23
6.2 Adesão e aderência ao Protocolo de Enfermagem (PE), em relação à prevenção da Doença Renal Crônica:.....	25
6.3 Solicitação de exames laboratoriais pelos enfermeiros da APS:	27
6.4 Encaminhamento dos pacientes diagnosticados com DM ou HAS:...	30
6.5 Percepção dos resultados dos exames laboratoriais.....	31
6.6 Avaliação do impacto do Protocolo de Enfermagem em possíveis desfechos das APS:.....	32
6.7 Necessidade de novos ciclos de treinamento para o Protocolo de Enfermagem (PE):.....	33
6.8 Limitação do estudo:.....	34
7. CONCLUSÕES:	35
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:	36
APÊNDICE A:	41
APÊNDICE B:	51

1. INTRODUÇÃO

A Doença Renal Crônica (DRC) é a presença de anormalidades da função e da estrutura dos rins por período superior a três meses, com consequências à saúde do indivíduo portador (KDIGO, 2012).

A priorização da integridade funcional e estrutural dos rins é de caráter essencial à saúde, devido ao seu papel extremamente importante na filtração sanguínea, na ativação da vitamina D, na liberação de hormônios, no equilíbrio hidroeletrólítico, bem como para o controle da pressão arterial e da eritropoiese, reduzindo o risco cardiovascular e de distúrbios hematológicos. A perda progressiva das funções e estruturas dos rins ocorre devido a múltiplos fatores bioquímicos, metabólicos, infecciosos, genéticos ou ambientais, evidenciando a necessidade de prevenir o desenvolvimento desta doença (AGUILAR *et al.*, 2020).

A maioria dos casos de DRC resulta da progressão de duas doenças metabólicas de alta incidência na população mundial e brasileira, como o Diabetes Mellitus (DM) e a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS). Ambas podem ser prevenidas por mudanças de hábitos ou ainda tratadas por intervenção farmacológica simples. Portanto, a prevenção da DRC e o cuidado com os pacientes diabéticos e hipertensos é uma temática de saúde coletiva que deve estar entre as pautas prioritárias na gestão dos sistemas públicos de saúde.

O Sistema Único de Saúde (SUS), criado no Brasil pela lei 8.080/90, corresponde a um dos sistemas de saúde mais complexos do mundo, garantindo ao usuário um acesso integral, universal e gratuito, com o objetivo de promover a saúde. Em sua constituição geral, estão os serviços de atenção primária à saúde, e os cuidados de média e alta complexidade, todos geridos pelo Ministério da Saúde (VIEGAS, 2013).

A Atenção Primária à Saúde (APS) é caracterizada por ações individuais e coletivas, que visam a promoção e proteção da saúde, prevenção de doenças, reabilitação e tratamento dos pacientes acometidos. Trata-se do ponto de entrada ao serviço público de saúde, seguindo os preceitos da universalidade, acessibilidade, equidade e igualdade, atendendo assim a maior parte das necessidades da população (Brasil, 2012).

Entre as ferramentas estratégicas para atingir um atendimento de qualidade e padronizado, o serviço de enfermagem conta com protocolos específicos. Estes

protocolos de enfermagem podem ser conceituados como sistemas tecnológicos em saúde, voltados para a prática do cuidado, envolvendo múltiplas tomadas de decisões e medidas direcionadas a manutenção da saúde, fornecendo assim uma autonomia aos profissionais enfermeiros com a entrega de uma instrumentalização, possibilitando exercer uma maior segurança no suporte da saúde ao paciente. Esta ferramenta requer atualizações periodicamente, buscando aperfeiçoar e readequar suas técnicas para fornecer a melhor assistência à saúde (Rio de Janeiro, 2012).

Com a parceria firmada entre o Conselho Regional de Enfermagem de Santa Catarina, COREN-SC, e a Secretaria Municipal de Saúde, do município de Florianópolis, o Protocolo de Enfermagem (PE), foi pensado e desenvolvido (FLORIANÓPOLIS, 2015). A implementação junto ao serviço de APS da capital catarinense ocorreu a partir de meados de 2016. No ano subsequente, foi iniciado o trabalho de divulgação e sensibilização junto as reuniões do Conselho dos Secretários Municipais da Saúde e da Secretaria do Estado da Saúde. Deste modo, no ano de 2018, teve o início o Programa de Adesão ao Protocolo na APS (Gomes AM. *et al.*, 2021).

No município de Jaraguá do Sul, a apresentação do Protocolo de Enfermagem, regida pelo COREN-SC, iniciou em novembro de 2017. Em 2018, o PE passou a ser implementado e receber a adesão dos enfermeiros da APS deste município. A adesão pela SMS-JS foi realizada através de um documento próprio e posteriormente a Secretaria Municipal de Saúde de Florianópolis e o COREN-SC disponibilizaram capacitadores para aplicação do treinamento adequado (Bonatto, SR *et al.*, 2021).

No contexto do presente trabalho, no qual foram analisados fatores decorrentes da implantação do Protocolo de Enfermagem em Florianópolis e em Jaraguá do Sul, cabe definir os termos a “adesão” e “aderência”. A palavra “adesão” se refere a decisão pessoal do profissional em acatar o Protocolo de Enfermagem e respeitar as recomendações preconizadas por este documento, no momento em que houve a apresentação inicial do documento ao profissional. Já a palavra “aderência” se refere ao fato do profissional se manter continuamente com a mesma conduta em relação ao Protocolo de Enfermagem, desde sua adesão ao mesmo.

2. JUSTIFICATIVA

O diagnóstico precoce da DRC foi por muito tempo negligenciado por parte de profissionais médicos, incluindo especialistas como endocrinologistas e cardiologistas, até o ponto em que esta doença já se encontrasse muito avançada e a prevenção não mais fizesse sentido, sendo necessário o início do procedimento de terapia renal substitutiva. Para reverter tal quadro, muitos esforços vêm sendo propostos e realizados por profissionais de saúde e gestores desta área. Somente o diagnóstico precoce é capaz de permitir uma intervenção adequada no avanço da doença, oferecendo uma melhor condição de vida para os pacientes hipertensos e diabéticos, evitando gastos elevados e o provável colapso financeiro do sistema, caso persista o crescente número de novos casos de DRC avançada.

A partir da implantação do Protocolo de Enfermagem na capital e em outros municípios de Santa Catarina, abre-se a possibilidade de uma melhora na prevenção da DRC e no cuidado com pacientes diabéticos e hipertensos. A ampliação das consultas de enfermagem e a inclusão de condutas clínicas específicas, como a solicitação de exames laboratoriais, permitem rastrear complicações destas duas doenças crônicas.

A realização de um inquérito dirigido aos profissionais enfermeiros, que atuam na APS dos dois municípios estudados, forneceu informações valiosas para verificar o impacto da implantação do Protocolo de Enfermagem, por parte das Secretarias Municipais de Saúde, sobre os aspectos de prevenção das doenças crônicas não transmissíveis mais comuns e importantes para a saúde da população, bem como sobre o cuidado em saúde com os pacientes portadores destas enfermidades.

Além disso, o estudo investigou se uma maior ou menor adesão e/ou aderência por parte dos enfermeiros aos requisitos específicos do PE, impactou na percepção que os profissionais têm em relação ao resultado dos exames laboratoriais por eles solicitados, à melhoria da prevenção da DRC e ao cuidado com pacientes diabéticos e hipertensos. Por fim, também se obteve uma resposta dos enfermeiros em relação à necessidade de novos treinamentos e/ou educação continuada para a melhoria da conduta com o Protocolo de Enfermagem.

No âmbito da gestão em saúde, este trabalho pode ser útil para fornecer uma resposta quantitativa e qualitativa sobre questões de interesse para o

planejamento, de curto e médio prazo, visando a melhoria da atenção primária em saúde.

3. OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral:

Avaliar junto aos profissionais enfermeiros, atuantes na atenção primária em saúde (APS), a adesão ao Protocolo de Enfermagem, em relação aos cuidados com os pacientes diabéticos e hipertensos atendidos na rede SUS nos municípios de Florianópolis e Jaraguá do Sul, visando aprimorar a prevenção da doença crônica dos rins.

3.2 Objetivos específicos:

- 1- Verificar a adesão e a aderência ao Protocolo de Enfermagem pelos profissionais enfermeiros da rede de atenção primária em saúde dos municípios de Jaraguá do Sul e de Florianópolis.
- 2- Verificar o percentual de profissionais que participaram dos treinamentos.
- 3- Descrever o tipo e local de formação, tempo de serviço na unidade, número de vínculos de trabalho dos profissionais entrevistados.
- 4- Verificar a frequência de solicitação do exame sumário de urina, da dosagem de creatinina sérica e de microalbuminúria nos pacientes com DM e/ou HAS.
- 5- Verificar a percepção dos profissionais envolvidos em relação ao impacto da implantação do Protocolo de Enfermagem sobre resultados dos exames laboratoriais.
- 6- Verificar o impacto da implantação do Protocolo de Enfermagem sobre a percepção dos profissionais envolvidos em relação a melhoria na prevenção da doença renal crônica.
- 7- Verificar a percepção dos profissionais envolvidos em relação ao impacto da implantação do Protocolo de Enfermagem na qualidade técnica e motivação dos profissionais envolvidos.

4. REVISÃO DA LITERATURA

4.1 A DRC – aspecto clínico e laboratorial:

A DRC é uma das principais causas de morte prematura, atingindo mais de 10% da população mundial. Em 2016, ela foi classificada como a 16ª doença que mais provocou mortes e acredita-se que em 2040 ela assumirá o 5º lugar no ranking de doenças que resultam na maior parte dos óbitos no planeta (ELSHAHAT *et al*, 2020).

Entre os principais fatores para o desenvolvimento da DRC, estão a hipertensão, diabetes, doenças cardiovasculares e o envelhecimento, com prevalência estimada de 36,1% de casos em todo o mundo de pessoas pertencentes aos grupos de risco. No Brasil, a prevalência em estágios mais avançados da doença corresponde a 6,7%, observando um salto para aproximadamente 20%, quando analisada apenas a população mais idosa (SILVA *et al*, 2020).

Esta doença pode ser definida clínica e laboratorialmente pela presença de alterações estruturais ou funcionais dos rins, por um período igual ou superior a 3 meses. As principais evidências encontradas são: taxa de filtração glomerular (TFG) menor que 60 mL / min / 1,73 m², albumina urinária ≥30 mg por 24 horas ou albumina/creatinina urinária [ACR] ≥30 mg/g, histórico de transplante renal, anormalidades encontradas na sedimentação urinária, imagem radiográficas que sugiram uma lesão real e distúrbios tubulares renais (CHEN; KNICELY; GRAMS, 2019).

Pode-se também caracterizar a DRC por três diferentes categorias: 1- anatômica ou estrutural; 2- Pela taxa de filtração glomerular (TFG) e 3- por outros marcadores que determinam o estágio da doença (PENA *et al*, 2012).

Existe ainda a classificação da DRC de acordo com o estágio da doença em função do valor da TFG, determinado laboratorialmente (Quadro 1).

Quadro 1. Estágio da DRC e Taxa de Filtração Glomerular.

Estágio	TFG ml / min / 1.73m ²	Interpretação da TGF
I	> 90	Normal

Quadro 1. Estágio da DRC e Taxa de Filtração Glomerular. (Continuação)		
II	60-89	Ligeiramente diminuída
III A	45-59	Leve a moderadamente diminuída
III B	30-44	Moderada a severamente diminuída
IV	15-29	Severamente diminuída
V	<15	Praticamente nula

FONTE: Adaptado de Chronic Kidney Disease.2020.

Para identificação da doença crônica renal, a pessoa tem que permanecer por um período de três meses ou mais com a TFG < 60ml/min/1,73m². Caso o valor da TFG seja superior, faz-se necessário a investigação de pelo menos um marcador de lesão renal.

Os marcadores de lesão renal são descritos no quadro abaixo.

Quadro 2: Marcadores laboratoriais e de imagem de lesão renal e suas definições.

Marcador	Definição
Albuminúria (amostra urina de 24 horas).	Marcador precoce da nefropatia diabética
Relação albumina/creatinina (RAC) - Amostra de urina aleatória.	Divisão algébrica dos valores obtidos na dosagem da albumina e creatinina em uma única amostra urinária, sem necessidade de coleta de 24 horas (BRAVO-ZÚÑIGA <i>et al</i> , 2019).
Microalbuminúria	Utilização de método mais sensível (turbidimetria) para detectar quantidades de albumina urinária inferiores a 20 mg/L.
Hematúria glomerular	Observação no exame microscópico da presença de cilindros hemáticos ou de dismorfismo eritrocitário (VASCONCELLOS <i>et al</i> , 2005).
Alterações eletrolíticas ou tubulares	Alterações das atividades de reabsorção e secreção pelos túbulos renais, ocasionando uma mudança na dosagem de eletrólito urinário (BRASIL, 2014).

Quadro 2: Marcadores laboratoriais e de imagem de lesão renal e suas definições. (Continuação).	
Biópsia renal	Análise histo-patológica para investigar alterações da celularidade renal (ALCALDE; KIRSZTAJN, 2018).
Exame de imagem	Processor para auxiliar no diagnóstico da DRC, como ultrassonografia dos rins, raio-x ou tomografia do abdômen (ALCALDE; KIRSZTAJN, 2018).

Fonte: Autor (2021).

A relação albumina/creatinina permite caracterizar a lesão renal em três categorias: A1- RAC <30mg/g, considerada normal ou levemente aumentada. A2- RAC de 30 a 300mg/g, aumento moderado, microalbuminúria, representa estágio inicial da nefropatia diabética. A3- RAC >300mg/g corresponde a um grave aumento também chamado de macroalbuminúria (BRAVO-ZÚÑIGA *et al*, 2019). Na década de 80, a albumina começou a ser utilizada como marcador inicial de dano renal, devido a implantação de metodologias que levaram a melhor sensibilidade analítica na dosagem da albumina. No acompanhamento de pacientes acometidos por Diabetes Mellitus e Hipertensão Arterial Sistêmica, se aplica a dosagem da albuminúria para analisar a possível necessidade de uma intervenção clínica precoce, com o objetivo de preservar a capacidade de filtração dos glomérulos (DUSSE *et al.*, 2016). O valor da albumina é obtido através de uma relação, onde utiliza-se como segundo marcador a creatinina, considerando-a um denominador natural, por sua concentração urinária estável (ELLAM, 2011).

Segundo recomendações mundiais, para reduzir os erros causados pela dificuldade de obtenção de amostra adequada pelo método de dosagem de urina cronometrada de 24 horas, se adotou a RAC como um método de primeira escolha na triagem de doenças renais, por se tratar de um método quantitativo, utilizando como amostra urina aleatória, que facilita assim a coleta do material, sendo indicado de preferência a primeira urina da manhã (MILLER, *et al.*, 2010). Este método possibilita identificar níveis baixos de albuminúria, podendo indicar provável lesão renal ou cardiovascular (ELLAM, 2011).

Em pessoas que fazem parte do grupo de risco e apresentaram um resultado negativo na fita reagente para proteinúria, devem ser submetidos à pesquisa de microalbuminúria, utilizando uma das diversas formas para detectá-las como radioimunoensaio, turbidimetria, ELISA, que usa anticorpo, ou a cromatografia

líquida de alta eficiência (HPLC), que mede tanto a albumina imunoreativa quanto a intacta não imunorreativa (BASTOS; KIRSZTAJN, 2011).

4.2 A DRC associada à HAS e à DM:

No âmbito da saúde pública, a DRC está frequentemente associada à Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e à Diabetes Mellitus (DM). Estas duas enfermidades são as principais causas que acarretam a entrada de pacientes ao tratamento de longo prazo com hemodiálise, no Brasil (MOURA; BARBOSA; MARINHO, 2017). Constata-se, no país, que ambas somadas correspondem a 63,5% dos casos de DRC terminal (ALMEIDA *et al.*, 2015).

A Hipertensão Arterial Sistêmica é a doença cardiovascular mais prevalente na população brasileira (CARDIOL, 2021), de caráter multifatorial caracterizado por níveis elevados e sustentados de pressão arterial (PA sistólica ≥ 140 mmHg e/ou PA diastólica ≥ 90 mmHg) (Barroso *et al.*, 2021).

Está amplamente estabelecida a relação causal, linear e contínua entre o aumento da pressão arterial e o risco de doença cardiovascular em ambos os sexos, todas as idades e todos os grupos étnicos. Na maioria dos pacientes hipertensos, coexistem ou agregam-se outros fatores reconhecidos como capazes de determinar ou incrementar o aparecimento e desenvolvimento da DCV, independentemente dos valores da PA (Barroso *et al.*, 2021).

Quando associada à DRC, aumenta o risco de complicações cardiovasculares, como a hipertrofia cardíaca, a insuficiência cardíaca e a doença arterial coronária. Conforme os principais mecanismos da Hipertensão Arterial Sistêmica encontrados na doença renal crônica, observa-se a progressiva perda da capacidade renal de excretar sódio, gerando sobrecarga salina e de volume, aumento de atividade do sistema renina-angiotensina-aldosterona, disfunção endotelial e nefrosclerose (BORTOLOTTI, 2008).

A diabetes mellitus tipo 2 (DM2) é uma doença que provoca o aumento dos níveis glicêmicos no sangue, devido a alterações na produção ou na resposta à insulina, principal hormônio responsável pelo controle da glicemia (CONITEC, 2019). Este tipo de DM corresponde a 95% dos casos de diabetes no mundo. No Brasil, essa doença atinge mais de 16,8 milhões de pessoas e está associada ao

sedentarismo, sobrepeso e alimentação não saudável (CONITEC, 2019).

A hiperglicemia, que ocorre em diabéticos não diagnosticados ou em pacientes com tratamento inadequado ou que não seguem adequadamente a este, é o principal fator para desencadear o desenvolvimento da nefropatia diabética (ND). Trata-se de um distúrbio metabólico, que causa perda de função e danos em células renais por mecanismos associados à hiperglicemia. Alguns mecanismos da hiperglicemia podem levar à lesão renal, como a glicosilação não enzimática, glicotoxicidade, alteração da eletronegatividade da membrana basal glomerular, e alterações da função endotelial (GUZMÁN-HERNÁNDEZ; SEGURA-COBOS, 2015).

A ND acomete cerca de 30% a 40% dos pacientes diabéticos, representando um terço dos pacientes com DRC em tratamento de diálise ao redor do mundo (ALICIC; ROONEY; TUTTLE, 2017). No Brasil, os diabéticos representam de 30 a 50% dos casos submetidos à diálise, enquanto que 70-80% dos pacientes em terapia dialítica apresentam Hipertensão Arterial Sistêmica (BUCHARLES *et al.*, 2019).

4.3 Prevenção e tratamento da DRC no SUS:

Com exames laboratoriais de rotina, como dosagem de creatinina sanguínea e taxa de filtração glomerular, pode ser feito o diagnóstico precoce de DRC . Devido ao seu baixo custo, a creatinina é utilizada como teste de triagem, sendo enquadrada ainda como o mais difundido para avaliação da função renal na prática clínica e para estimativa da taxa de filtração glomerular (MALTA *et al.*, 2019).

No contexto da saúde pública brasileira, registra-se que o Sistema Único de Saúde (SUS) destina grande fatia de seu orçamento para o tratamento da DRC, tendo em vista o elevado custo e a longa duração do tratamento dialítico, aumento do número de internações hospitalares, além de morbidade e mortalidade precoce (ELSHAHAT *et al.*, 2020).

Em 2015, foram gastos 13,8 bilhões de reais com internações no geral, com isso, as despesas com a média e a alta complexidade foram de 40 bilhões de reais, onde cerca de 200 milhões de reais foram gastos com transplante renal e 2 bilhões de reais com tratamento de diálise no estágio avançado, correspondendo a 5% de todos os gastos do SUS com média e alta complexidade (ALCALDE; KIRSZTAJN,

2018). Já em julho de 2018, o número estimado de pacientes em procedimento de diálise foi de 133.464, sendo 80% financiado pelo SUS (NEVES *et al.*, 2020).

Por outro lado, os custos para realizar medidas preventivas parecem ser muito menores. Grande parte dos recursos gastos no tratamento dos pacientes com DRC avançada poderiam ser poupados caso haja ampliação da rede em atenção primária. A otimização dos protocolos de serviço para melhorar o rastreamento da DRC nos estágios iniciais pode impactar positivamente nos indicadores de saúde da população e de orçamento público.

Uma das estratégias para ter sucesso neste rastreamento é a realização periódica de exames laboratoriais de baixo custo (Tabela 1), que permitem identificar os pacientes diabéticos e hipertensos e, posteriormente, permitir o seu controle terapêutico e detectar precocemente a doença renal.

Tabela 1. Custos unitários e impacto sobre o custo anual ao SUS de cada marcador laboratorial e de imagem para DRC.

Marcador	custo unitário (R\$)	custo anual estimado para o SUS (R\$)
Albuminúria (amostra urina de 24 horas).	0,11 (**)	2.055.000,00 (*) (**)
Relação albumina/creatinina (RAC) - Amostra de urina aleatória.	0,37 (**)	6.915.000,00 (*) (**)
Microalbuminúria	9,30 (**)	173.817.000,00(*) (**)
Hematúria glomerular	0,74 (**)	13.830.000,00 (**)
Alterações eletrolíticas ou tubulares	0,50 (**)	9.345.000,00 (**)
Biópsia renal	46,19 (***)	32.148,24 (***)
Exame de imagem	34,62 (***)	32.148,24 (***)

(*) considerando o exame realizado em todos os pacientes diabéticos do Brasil.

(**) dados obtidos junto ao servidor responsável pelo setor de compras do LAC-HU UFSC.

(***) (ALCALDE; KIRSZTAJN, 2018).

Fonte: Autor (2021).

Ressalta-se, portanto, a necessidade de difundir medidas que possibilitem o rastreamento de pacientes pertencentes ao grupo de risco ou em estágios iniciais para controlar a progressão da doença (GOUVEIA *et al.*, 2017).

O protocolo clínico aplicado pela equipe de enfermagem nas unidades básicas de saúde de Florianópolis, para o rastreamento e investigação clínica da hipertensão e diabetes, traz importantes recomendações para fomentar e padronizar

medidas com objetivo de prevenir a progressão das doenças crônicas não transmissíveis e, por consequência, diminuir a incidência de DRC na população atendida pela rede SUS da capital catarinense (FLORIANÓPOLIS, 2015).

Para a HAS em pacientes sem presença de sintomas, o rastreamento se dá através da aferição da pressão arterial em maiores de 18 anos, que buscam atendimento por qualquer queixa. Quando o resultado obtido for igual ou menor que 120/80 mmHg, o monitoramento se faz a cada dois anos. Se o resultado for entre 120 e 139 mmHg na pressão arterial sistólica e 80 a 89 mmHg na diastólica, o monitoramento deve ser feito anualmente (FLORIANÓPOLIS, 2015).

Em pacientes com sintomas de HAS como síncope, sangramento nasal ou dores no peito e na cabeça, dores difusas, parestesia ou alterações visuais e auditivas, juntamente com a pressão arterial alterada, orienta-se aferições periódicas para confirmação do diagnóstico (FLORIANÓPOLIS, 2015).

Para o rastreamento da diabetes, em pacientes assintomáticos, orienta-se fazer a glicemia de jejum quando o paciente apresentar um índice de massa corporal (IMC) ≥ 25 e apresentar uma das seguintes condições: idade entre 40-70 anos; hipertensão; doença cardiovascular; sedentarismo; histórico de diabetes na família; pertencer à etnia asiática, hispânica ou africana; história prévia de diabetes gestacional; gravidez de risco; história prévia de tolerância diminuída à glicose ou glicemia de jejum alterada; síndrome do ovário policístico; ou HIV (FLORIANÓPOLIS, 2015).

Em pacientes que apresentam sintomas, tais como poliúria, polidipsia, polifagia, perda de peso, alterações visuais de aumento súbito, dificuldade de cicatrização, neuropatia diabética, utiliza-se a glicemia capilar aleatória. Se o resultado obtido for <130 mg/dL solicita a glicemia de jejum para rastreamento. Caso a glicemia capilar fique entre 130 e 199 mg/dL, realiza-se a glicemia de jejum. Se a glicemia de jejum for <110 mg/dL é considerado normal. Valores entre 110 e 125 mg/dL, solicita-se o teste de tolerância oral à glicose. Se o resultado da glicemia após a ingestão de 75g de glicose for inferior a 140 mg/dL, deve ser avaliado o risco cardiovascular e repetir o teste da glicemia de jejum após um ano. Valores entre 140 e 190 mg/dL encaminhar imediatamente ao médico, da mesma forma, se a glicemia de jejum estiver >125 mg/dL ou quando a glicemia capilar aleatória de ≥ 200 mg/dL associada a algum sinal clínico de gravidade. (FLORIANÓPOLIS, 2015).

Em relação aos marcadores para rastreamento da DRC, o protocolo indica que seja solicitado anualmente o exame sumário de urina (ESU). O potássio sérico e a creatinina sérica devem ser solicitados para todos os pacientes hipertensos ou duas semanas após início ou modificação da dose de anti-hipertensivos. O clearance ou depuração da creatinina deve ser calculado utilizando a fórmula de Cockcroft-Gault. A microalbuminúria só é recomendada quando houver proteína na urina pelo ESU (FLORIANÓPOLIS, 2015).

As recomendações fornecidas em relação aos pacientes diabéticos seriam idênticas aos hipertensos se não fosse por uma importante diferença: a realização da microalbuminúria recomendada é com frequência anual para todos os pacientes e o valor obtido deve ser usado para calcular a relação albumina/creatinina urinária (FLORIANÓPOLIS, 2015).

Um estudo realizado em 2014, pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), em um hospital de alta complexidade, buscou analisar a conduta dos profissionais de saúde cardiologistas e endocrinologistas, diante do cumprimento das diretrizes de prevenção da DRC em pacientes com Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e Diabetes Mellitus (DM). O estudo concluiu que os profissionais não seguiram as recomendações das diretrizes para o cuidado com pacientes com DM e/ou HAS. Não houve a solicitação dos exames de microalbuminúria e TFG, mesmo quando identificado comprometimento da função renal nos pacientes (MOURA; BARBOSA; MARINHO, 2017).

Do ponto de vista histórico, apenas em 2002 deu-se a implementação da primeira política pública para o cuidado e prevenção das DRC, sendo um grande avanço para a nefrologia que, a partir de então, passou a ser considerada um problema de saúde pública em todo o mundo (SILVA *et al.*, 2020).

Medidas para retardar a progressão da doença renal devem ser tomadas sem poupar esforços, como implementar um gerenciamento na atenção primária visando a promoção da saúde, instruir e educar o paciente para compreender a importância de seu papel no cuidado com sua própria saúde (SILVA *et al.*, 2020).

Entre as estratégias de gerenciamento na atenção primária podem ser citadas: realização de auditorias e devolutivas periódicas com os profissionais de saúde, relacionando com os indicadores monitorados; implementação de sistema operacional para estimar a TFG em centros de referências distritais; criação de uma instituição de gestão clínica de DRC, que fica responsável por treinamento

periódicos e educação da equipe de saúde; apoio para a criação de programas de residência multiprofissional, voltados para o cuidado dos pacientes renais (SILVA *et al.*, 2020).

Portanto, é imprescindível um monitoramento periódico realizado por uma equipe multidisciplinar, onde a atenção primária possa caminhar ao lado da especializada. Tais medidas possibilitam uma implementação de estratégias, visando melhora no funcionamento do sistema de saúde, redução de gastos, intervenção precoce, levando à melhora na qualidade de vida do paciente (BRAVO-ZÚÑIGA *et al.*, 2019).

No período de 2015 a 2018, protocolos de sistematização da assistência de enfermagem foram elaborados e publicados pela Secretaria Municipal de Saúde de Florianópolis, no intuito de ampliar o acesso aos serviços de saúde (Florianópolis, 2015). A partir da experiência considerada exitosa junto a APS na capital do estado de Santa Catarina, houve a iniciativa por parte do Conselho Regional de Enfermagem, secção estadual, para implementação destes protocolos em outros municípios do estado (BROCA *et al.*, 2020 *in press*).

5. METODOLOGIA

5.1 Tipo de estudo:

Tratou-se de um estudo transversal descritivo utilizando abordagem quantitativa e qualitativa.

5.2 Local de estudo:

O estudo foi realizado com os profissionais enfermeiros das APS's de dois municípios do estado de Santa Catarina. Os municípios elencados para o estudo foram a capital do estado, Florianópolis, e Jaraguá do Sul, o segundo município mais populoso da região norte do estado de Santa Catarina.

O município de Florianópolis, abriga 508 mil habitantes na estimativa do IBGE para 2020 (IBGE, 2020). A rede de APS possui 4 Distritos Sanitários, 49 unidades básicas de saúde (UBSs), com 284 profissionais enfermeiros atuando nelas, 3 Unidades de Pronto Atendimento (UPAs) e 4 Policlínicas (Gerência de Atenção Básica, 2020).

O município de Jaraguá do Sul, com 181 mil habitantes estimados para este ano, dispõe de 27 UBSs, com 27 profissionais enfermeiros atuando nelas e 1 Policlínica em sua rede de APS (Secretaria Municipal de Saúde, 2020).

5.3 Participantes:

Os indivíduos que responderam aos questionários foram profissionais de enfermagem com formação em curso superior, que atuam atualmente nas UBSs, nos municípios elencados.

Os fatores de exclusão são: 1- profissionais da enfermagem sem curso superior, 2- profissionais da enfermagem que atuam fora da atenção primária em saúde ou fora da unidade básica de saúde, no momento atual.

5.4 Ferramenta de estudo:

Aplicação de um questionário junto aos profissionais da equipe de enfermagem da rede Atenção Primária à Saúde (APS) dos municípios de Florianópolis e Jaraguá do Sul. O questionário é composto por perguntas em cinco sessões: 1- Identificação da formação, área de atuação, tempo de serviço e outras informações pertinentes ao profissional. 2- Adesão e Aderência ao Protocolo de Enfermagem (SMS-COREN). 3- Solicitação de exames laboratoriais específicos para a prevenção e rastreamento da DRC. 4- Encaminhamento para outros profissionais da área da saúde, em diferentes níveis de complexidade. 5- Percepção do resultado dos exames laboratoriais solicitados e do impacto sobre aspectos de prevenção das DCNT e de trabalho (APÊNDICE A).

Os questionários foram enviados por e-mail para as secretarias e para cada unidade de saúde, para que aplicassem aos profissionais que atuam nas UBS's, solicitando que os mesmos respondessem dentro do prazo de duas semanas, a partir do recebimento. Foram também agendadas visitas em diversas UBS's para apresentação do questionário.

O projeto foi encaminhado para aprovação pela Escola de Saúde da Secretaria Municipal de Saúde de Florianópolis e pelo Setor de Educação em Saúde da Secretaria Municipal de Saúde de Jaraguá do Sul. Após a aprovação do projeto nestas instâncias, o projeto foi novamente submetido para apreciação pelo

comitê de ética em pesquisa da Universidade Federal de Santa Catarina que aguardou pela aprovação pelos órgãos citados acima. Assim que houve a aprovação pelo CEPESH, o questionário foi encaminhado às secretarias de saúde para que as mesmas endereçasse aos profissionais do público alvo.

A palavra “adesão” no contexto do presente projeto se refere a decisão pessoal do profissional em acatar o Protocolo de Enfermagem e respeitar as recomendações preconizadas por este documento, no momento em que houve a apresentação inicial do documento ao profissional. Já a palavra “aderência” se refere ao fato do profissional se manter continuamente com a mesma conduta em relação ao Protocolo de Enfermagem, desde sua adesão ao mesmo.

5.5 Aspectos éticos do estudo:

Seguindo as normas das Resoluções 466/12 e 510/16 do Conselho Nacional de Saúde, o projeto de pesquisa cadastrado na Plataforma Brasil, foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH) da Universidade Federal de Santa Catarina.

O termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) foi elaborado (anexo 2) e encaminhado aos participantes para que os mesmos assinassem caso concordassem em participar do estudo.

6. RESULTADOS E DISCUSSÃO:

6.1 Perfil dos profissionais enfermeiros:

No município de Florianópolis, 67 enfermeiras e enfermeiros das Unidades Básicas de Saúde, das quatro distritais responderam ao questionário, sendo a maioria do distrito Centro (54%) seguido do distrito Continente (28%). Deste total, 92,5% apresentam formação de especialização e/ou residência, sendo que 16% somam ainda mestrado e/ou doutorado. O tempo decorrido da última formação foi de mais de 5 anos para 54% dos profissionais. O tempo de serviço na UBS atual corresponde a menos de 5 anos para 77% dos enfermeiros. A quase totalidade dos participantes, 94%, tem neste serviço seu único vínculo profissional (tabela 2).

No município de Jaraguá do Sul, 20 enfermeiras e enfermeiros, do total de 22 profissionais da APS que estavam em serviço no momento da pesquisa,

responderam ao questionário (91%). Deste total participante, 70% possuem especialização e/ou residência e apenas 1 profissional possui mestrado e/ou doutorado. O tempo decorrido da última formação foi de mais de 5 anos para 65% dos profissionais. O tempo de serviço na UBS atual corresponde a menos de 5 anos para 75% dos enfermeiros. A maioria dos participantes, 75%, tem neste serviço seu único vínculo profissional (tabela 2).

Ao comparar o perfil dos participantes dos dois municípios estudados, provavelmente devido ao maior acesso a cursos de pós-graduação, pode-se observar uma formação profissional com grau mais elevado dos enfermeiros que trabalham na APS de Florianópolis. Possivelmente decorrente do maior tempo para atingir tal formação, o percentual com mais tempo decorrido da última formação é menor entre os profissionais pesquisados na capital catarinense do que no município do norte do estado. O percentual de enfermeiros com mais de um vínculo de trabalho é maior entre os que responderam em Jaraguá do Sul. O tempo de serviço nas unidades atuais de cada profissional foi praticamente o mesmo nos dois municípios (Tabela 2).

Tabela 2- Informações sobre o perfil dos profissionais referente a dois municípios, Florianópolis e Jaraguá do Sul.

Tabela 2- Informações sobre o perfil dos profissionais.	Total de participantes Florianópolis. N = 67	Total de participantes Jaraguá do Sul. N = 20
Você possui especialização/residência ou mestrado/doutorado?		
Sim.	60	15
Não.	7	5
Residência/especialização.	62 (92,5%)	14 (70%)
Mestrado/doutorado.	11 (16%)	1 (5%)
Ano de conclusão da residência/especialização, mestrado/doutorado ou graduação (caso não tenha nenhuma das anteriores):		
Há menos de 1 ano.	4 (6%)	2 (10%)
Entre 1 e 2 anos.	8 (12%)	2 (10%)
Entre 2 e 5 anos.	19 (28%)	3 (15%)
Entre 5 e 10 anos.	22 (33%)	9 (45%)
Entre 10 e 20 anos.	14 (21%)	4 (20%)
Mais de 20 anos.	0	0

Tabela 2- Informações sobre o perfil dos profissionais referente a dois municípios, Florianópolis e Jaraguá do Sul. (Continuação)

Quantos vínculos de trabalho você possui, incluindo a atuação na UBS:		
Possui 1 vínculo.	63 (94%)	15 (75%)
Possui 2 vínculos.	3 (4%)	4 (20%)
Possui 3 ou mais vínculos.	1 (1%)	1 (5%)
Sua UBS pertence a qual distrital (exclusivo para Florianópolis)?		
Continente	19 (28%)	-
Centro	36 (54%)	-
Norte	6 (9%)	-
Sul	6 (9%)	-
Anos de serviço nesta UBS:		
Há menos de 1 ano.	26 (39%)	7 (35%)
Entre 1 e 2 anos.	15 (22%)	4 (20%)
Entre 2 e 5 anos.	11 (16%)	4 (20%)
Entre 5 e 10 anos.	8 (12%)	3 (15%)
Entre 10 e 20 anos.	7 (10)	2 (10%)
Mais de 20 anos.	0	0

Fonte: Autor, (2021).

6.2- Adesão e aderência ao Protocolo de Enfermagem (PE), em relação à prevenção da doença renal crônica:

A adesão dos profissionais enfermeiros da atenção básica ao Protocolo de Enfermagem, no município de Florianópolis, atingiu um total de 97%, tendo aproximadamente metade aderido ao entrar no serviço (2019-2021) e metade aderido desde a implementação deste protocolo (2018). A aderência ao PE foi equivalente a 98%, entre os participantes que aderiram ao mesmo (Tabela 3).

No município de Jaraguá do Sul, a adesão ao protocolo de enfermagem pelos profissionais corresponde a 70%, já a aderência dos enfermeiros das unidades básicas deste município é de 100%, entre os participantes que aderiram ao protocolo (Tabela 3).

Pode-se notar que ambos os municípios exibiram resultados de elevada adesão, com destaque para a capital catarinense que atingiu 97%. Em relação à

variável de continuar seguindo o Protocolo de Enfermagem, 100% dos pesquisados em Jaraguá do Sul e 98% em Florianópolis optaram por manter a aderência (Tabela 3).

Tabela 3 – Adesão e Aderência ao Protocolo de Enfermagem (SMS-COREN).

Tabela 3- Adesão e Aderência ao Protocolo de Enfermagem.	Total de participantes Florianópolis. N= 67	Total de participantes Jaraguá do Sul. N= 20
Você passou a seguir as recomendações contidas no Protocolo de Enfermagem, em relação ao cuidado com os pacientes diabéticos e/ou hipertensos? Desde quando:		
Não passei a seguir ainda essas recomendações.	2 (3%)	6 (30%)
Sim, desde que ingressei no serviço.	29 (43%) Destes, 24 (83%) ingressaram entre 2019-2021.	5 (25%) Destes, 100% ingressaram entre 2019-2021
Sim, desde que foram implantadas (novembro de 2018).	30 (45%)	6 (30%)
Sim, depois de 6 meses de implantação (maio de 2019).	0	0
Sim, depois de 1 ano de implantação (novembro de 2019).	1 (1%)	3 (15%)
Sim, depois de 1 ano e meio de implantação (maio de 2020).	2 (3%)	0
Sim, a partir de 2 anos da implantação (novembro de 2020).	3 (4%)	0
Você continua ou continuou seguindo as recomendações contidas no Protocolo de Enfermagem, em relação ao cuidado com os pacientes diabéticos e/ou hipertensos? Até quando:		
Não sigo estas recomendações.	3 (4%)	6 (30%)
Sim, até o presente momento.	63 (94%)	14 (70%)
Sim, até final de 2020.	1 (1%)	0
Sim, até metade de 2020.	0	0
Sim, até final de 2019.	0	0
Sim, até metade de 2019.	0	0
Sim, até final de 2018.	0	0
De que forma você segue as recomendações contidas no Protocolo de Enfermagem, em relação ao cuidado com os pacientes diabéticos e/ou hipertensos, em relação à totalidade destas recomendações?		
Não sigo estas recomendações.	2 (3%)	6 (30%)

Tabela 3- Adesão e Aderência ao Protocolo de Enfermagem (SMS-COREN): (Continuação).

Sigo totalmente ou mais de 90% das recomendações.	51 (76%)	6 (30%)
Sigo aproximadamente 75% das recomendações.	11 (16%)	5 (25%)
Sigo aproximadamente 50% das recomendações.	3 (4%)	2 (10%)
Sigo aproximadamente 25% das recomendações.	0	0
Menos de 10% das recomendações.	0	1 (5%)
Você participou do treinamento para a implantação do Protocolo de Enfermagem?		
Não participei de nenhum treinamento.	16 (24%)	7 (35%)
Participei totalmente ou em mais de 90% das atividades.	40 (60%)	12 (60%)
Participei em aproximadamente 75% das atividades.	3 (4%)	0
Participei de aproximadamente 50% das atividades.	5 (7%)	0
Participei em aproximadamente 25% das atividades.	3 (4%)	0
Participei em menos de 10% das atividades.	0	1 (5%)

Fonte: Autor, (2021).

6.3- Solicitação de exames laboratoriais pelos enfermeiros da APS:

No município de Jaraguá do Sul, entre os profissionais que aderiram ao protocolo de enfermagem, cerca de 86% solicitam exames laboratoriais para avaliar a função renal dos pacientes atendidos pelo SUS, 78,5% dos enfermeiros solicitam a dosagem de creatinina sérica de acordo com as indicações do Protocolo de Enfermagem, 86% solicitam exame sumário de urina, 71% solicitam microalbuminúria, a percentagem de profissionais que calculam a taxa de filtração glomerular no município foi de 71% (Tabela 4).

No município de Florianópolis, entre os que aderiram ao protocolo de enfermagem, um total de 100% que solicitam exames laboratoriais para avaliar a função renal, 98% solicitam dosagem de creatinina sérica de acordo com o indicado

pelo Protocolo de Enfermagem, 98% dos enfermeiros da capital catarinense solicitam exame sumário de urina, e aproximadamente 94% solicitam microalbuminúria. Cerca de 75% dos participantes calculam a taxa de filtração glomerular conforme indicações do protocolo (Tabela 4).

A pergunta referente à solicitação do marcador relação albumina/creatinina (RAC) foi a única desta pesquisa referente a um conteúdo não contemplado pelo PE. Porém, estudos recentes têm identificado que esta relação supera o marcador proteinúria, devido a sua maior sensibilidade possibilita uma identificação precoce e com isso, uma intervenção em momento adequado no curso inicial da doença e um menor dano ao paciente (Brasil, 2014). Além disto, o marcador dispensa a coleta da urina de 24 horas podendo ser realizado em amostra única aleatória. Desta forma, observou-se que, mesmo não estando a prescrição deste exame no PE, a solicitação da relação albumina/creatinina foi realizada por 25% dos enfermeiros na capital do estado e por 29% no município do norte catarinense (Tabela 4).

Tabela 4 – Solicitação de exames laboratoriais pelas profissionais enfermeiros.

Tabela 4- Solicitação de exames laboratoriais:	Total de participantes Florianópolis. N= 67	Total de participantes Jaraguá do Sul. N= 20
Você solicita exames laboratoriais para avaliar a função renal, de acordo com as indicações do Protocolo de Enfermagem?		
Sempre ou quase sempre.	58 (86,5%)	9 (45%)
Aproximadamente metade dos casos.	2 (3%)	0
Poucos casos.	5 ((7%)	4 (20%)
Nunca.	2 (3%)	7 (35%)
Você solicita creatinina sérica, de acordo com as indicações do Protocolo de Enfermagem?		
Sempre.	49 (73%)	6 (30%)
Quase sempre.	9 (13%)	1 (5%)
Aproximadamente metade dos casos.	2 (3%)	1 (5%)
Poucos casos.	4 (6%)	3 (15%)
Nunca.	3 (4%)	9 (45%)
Você calcula a Taxa de Filtração Glomerular, de acordo com as indicações do Protocolo de Enfermagem?		
Sempre.	23 (34%)	4 (20%)

Tabela 4 – Solicitação de exames laboratoriais pelas profissionais enfermeiros. (Continuação)

Quase sempre.	17 (25%)	1 (5%)
Aproximadamente metade dos casos.	3 (4%)	2 (10%)
Poucos casos.	8 (12%)	3 (15%)
Nunca.	16 (24%)	10 (50%)
Você solicita exame de rotina de urina, de acordo com as indicações do Protocolo de Enfermagem?		
Sempre.	49 (73%)	9 (45%)
Quase sempre.	12 (18%)	1 (5%)
Aproximadamente metade dos casos.	1 (1%)	1 (5%)
Poucos casos.	2 (3%)	2 (10%)
Nunca.	3 (4%)	7 (35%)
Você solicita microalbuminúria, de acordo com as indicações do Protocolo de Enfermagem?		
Todos os casos.	33 (49%)	0
Maioria dos casos.	17 (25%)	2 (10%)
Aproximadamente metade dos casos.	4 (6%)	0
Somente quando apresenta proteinúria no exame de rotina de urina.	7 (10%)	8 (40%)
Nunca.	6 (9%)	10 (50%)
Solicita relação albumina/creatinina urinária (este exame não faz parte do Protocolo de Enfermagem recomendados pela gestão atual, porém as pesquisas recentes apontam que este marcador tem melhor valor preditivo positivo para DRC em pacientes diabéticos e/ou hipertensos)?		
Todos os casos.	4 (6%)	0
Maioria dos casos.	4 (6%)	1 (5%)
Aproximadamente metade dos casos.	2 (3%)	0
Somente quando apresenta proteinúria no exame de rotina de urina.	6 (9%)	3 (15%)
Nunca.	51 (76%)	16 (80%)

Fonte: Autor, (2021).

6.4- Encaminhamento dos pacientes diagnosticados com DM ou HAS:

Sabendo o quanto é importante prestar toda assistência ao paciente diagnosticado com DM ou HAS para o estadiamento da doença, evitando assim o surgimento ou agravamento de complicações, se faz necessário o encaminhamento do paciente para outros profissionais ou equipes multidisciplinares (BARROSO *et al.*, 2020). Em relação ao tipo e a frequência de encaminhamentos, em Florianópolis a percentagem de profissionais que aderiram ao protocolo e fazem o encaminhamento para médico da família correspondeu a 99%, enquanto em Jaraguá do Sul todos os enfermeiros realizam o encaminhamento para o médico da família. Observa-se com estes resultados, portanto, que o Protocolo de Enfermagem foi extremamente eficiente para orientar os profissionais quanto ao encaminhamento dos pacientes atendidos na rede de APS, de ambos os municípios (Secretaria Municipal de Saúde, 2020) (Tabela 5).

Tabela 5 – Encaminhamento para outros profissionais da saúde.

Tabela 5- Encaminhamento para outros profissionais de saúde:	Total de participantes Florianópolis. N= 67	Total de participantes Jaraguá do Sul. N= 20
Você encaminha os pacientes diabéticos e/ou hipertensos, com resultados alterados nos marcadores acima ou com alterações clínicas para DRC para o seguinte especialista?		
Médico da família.	66 (99%)	20 (100%)
Nefrologista.	0	0
Outros: (Nutricionista)	1 (1%)	0
Você encaminha os pacientes diabéticos e/ou hipertensos, com resultados alterados nos marcadores para DM ou HAS ou com alterações clínicas (na própria doença de base) para os seguintes especialistas?		
Médico da família.	66 (99%)	20 (100%)
Cardiologista.	0	0
Endocrinologista.	0	0
Outros: (Nutricionista)	1 (1%)	0
Você recomenda para a promoção de saúde e prevenção da progressão das principais DCNT (DM, HAS, e/ou Obesidade) na nossa população:		
Prática de atividade físicas.	29 (43%)	13 (65%)
Equipe Multiprofissional.	31 (46%)	6 (30%)

Tabela 5 – Encaminhamento para outros profissionais da saúde. (Continuação)

Nutricionista.	7 (10%)	1 (5%)
Grupos de apoio.	0	0

Fonte: Autor, (2021).

6.5- Percepção dos resultados dos exames laboratoriais:

A percepção dos enfermeiros das UBS's, que aderiram ao PE, para alterações aos resultados dos exames laboratoriais solicitados, no município de Florianópolis, foi de 61,5% em relação aos marcadores de DRC; 88% perceberam as alterações nos resultados de exames para DM; e 85% relataram ter observados alterações nos resultados de marcadores para dislipidemia (Tabela 6).

Em Jaraguá do Sul, a percentagem de profissionais que percebem alterações nos exames laboratoriais para DRC correspondeu a 71% dos que aderiram ao protocolo de enfermagem. Já a percentagem de percepção de alterações nos resultados de exames para DM foi de 86% e para dislipidemia foi de 79% (Tabela 6).

Em ambos os municípios, observou-se uma percepção bem semelhante por parte dos profissionais envolvidos em relação ao desfecho dos exames laboratoriais. Tal fato também aponta para a eficiência do Protocolo de Enfermagem em despertar um cuidado ainda maior com a atenção ao paciente, pois é também a partir destes resultados laboratoriais que os encaminhamentos e algumas outras decisões estão baseadas (Secretaria Municipal de Saúde, 2020).

Tabela 6 – Percepção do resultado dos exames laboratoriais solicitados.

Tabela 6- Percepção do resultado dos exames laboratoriais.	Total de participantes Florianópolis. N= 67.	Total de participantes Jaraguá do Sul. N= 20.
Você percebe que os resultados dos exames laboratoriais solicitados para DRC são:		
Alterados em mais de 90% dos casos.	1 (1%)	0
Alterados entre 50 e 90% dos casos.	11 (16%)	7 (35%)
Alterados entre 10 e 50% dos casos.	28 (42%)	8 (40%)
Alterados em menos de 10% dos casos.	14 (21%)	2 (10%)

Tabela 6 – Percepção do resultado dos exames laboratoriais solicitados. (Continuação)

Não consegue ter essa percepção.	13 (19%)	3 (15%)
Você percebe que os resultados dos exames laboratoriais solicitados para DM são:		
Alterados em mais de 90% dos casos.	2 (3%)	2 (10%)
Alterados entre 50 e 90% dos casos.	22 (33%)	9 (45%)
Alterados entre 10 e 50% dos casos.	35 (52%)	7 (35%)
Alterados em menos de 10% dos casos.	3 (4%)	0
Não consegue ter essa percepção.	5 (7%)	2 (10%)
Você percebe que os resultados dos exames laboratoriais solicitados para Dislipidemia (perfil lipídico) são:		
Alterados em mais de 90% dos casos.	2 (3%)	1 (5%)
Alterados entre 50 e 90% dos casos.	28 (42%)	11 (55%)
Alterados entre 10 e 50% dos casos.	27 (40%)	3 (15%)
Alterados em menos de 10% dos casos.	2 (3%)	0
Não consegue ter essa percepção.	8 (12%)	3 (15%)

Fonte: Autor, (2021).

6.6- Avaliação do Impacto do Protocolo de Enfermagem em possíveis desfechos da APS:

Em Florianópolis, 55% dos profissionais enfermeiros das unidades básicas de saúde e que aderiram ao protocolo, afirmam notar melhora para prevenir a doença renal crônica, após a implementação do Protocolo de Enfermagem. Em contrapartida, entre os 45% de profissionais que não conseguem notar uma melhora nesta prevenção, 65,5% adentraram ao serviço na APS há menos de dois anos, com isso, não estavam presentes no período em que houve a implementação do protocolo, portanto não têm a referência anterior para fazer esta comparação entre os períodos (Tabela 7).

Fazendo a correção destes percentuais acima descritos, para o universo restrito daqueles profissionais aptos a comparar os dois períodos, chega-se ao total de 84% que declaram ter notado melhora na prevenção (Tabela 7).

Dos participantes de Jaraguá do Sul que aderiram ao protocolo, 71% afirmou

que houve uma melhora na prevenção da doença renal crônica, com a implementação do Protocolo de Enfermagem (Tabela 7).

6.7- Necessidade de novos ciclos de treinamento para o PE:

Em Florianópolis a porcentagem de profissionais que gostariam de receber mais treinamentos, de forma continuada, sobre o protocolo é de 95,5% (Tabela 7).

O interesse em receber mais treinamentos sobre o Protocolo de Enfermagem, no município de Jaraguá do Sul, é unânime, com todos os enfermeiros manifestando desejo em mais aprender e se aperfeiçoar (Tabela 7).

Na comparação entre os dois municípios, o interesse em receber novos treinamentos sobre o Protocolo de Enfermagem é muito esperado por ambas as equipes. Isto denota que a implantação criou não apenas instrumentos mais favoráveis ao trabalho e aos desfechos clínicos naqueles que já se utilizam da ferramenta como também gerou uma expectativa positiva nos demais profissionais da APS (Tabela 7).

Tabela 7 – Impacto sobre aspectos de prevenção das DCNT e a influência em seu trabalho.

Tabela 7 - Impacto sobre aspectos de prevenção das DCNT e de trabalho:	Total de participantes Florianópolis. N= 67.	Total de participantes Jaraguá do Sul. N= 20.
Qual sua opinião, de uma forma geral, sobre o impacto do Protocolo de Enfermagem para a prevenção de doença renal crônica nos pacientes acompanhados pela Atenção Primária à Saúde, após a implantação do Protocolo de Enfermagem, comparado ao período anterior?		
Não houve nenhum impacto.	1 (1%)	0
Ocorreu uma piora na prevenção.	0	0
Melhorou pouco a prevenção.	0	0
Melhorou razoavelmente a prevenção.	8 (12%)	5 (25%)
Melhorou muito a prevenção.	28 (42%)	7 (35%)
Não consigo emitir opinião pois me faltam dados para ter esta percepção.	30 (45%)	8 (40%)
Você se sente mais capacitado, em termos de suporte técnico, para trabalhar na Atenção Primária à Saúde, após a implantação do Protocolo de Enfermagem, comparado ao período anterior?		
Sim, completamente.	41 (61%)	7 (35%)
Sim, parcialmente.	15 (22%)	5 (25%)
Não tenho como comparar com o período anterior.	11 (16%)	7 (35%)

Tabela 7 – Impacto sobre aspectos de prevenção das DCNT e a influência em seu trabalho. (Continuação)

Não me sinto ou não fez diferença.	0	1 (5%)
Você se sente mais motivado para trabalhar na Atenção Primária à Saúde após a implantação do Protocolo de Enfermagem, comparado ao período anterior?		
Sim, completamente.	51 (76%)	11 (55%)
Sim, parcialmente.	10 (15%)	4 (20%)
Não ou não houve diferença na minha motivação.	6 (9%)	5 (25%)
Você gostaria de receber treinamentos ou formação continuada em relação ao Protocolo de Enfermagem?		
Sim, iria me ajudar muito.	12 (18%)	3 (15%)
Sim, iria complementar e atualizar a minha capacitação.	43 (64%)	9 (45%)
Sim, pois ainda não recebi capacitação para atuar com este Protocolo.	9 (13%)	8 (40%)
Não. Já me sinto suficientemente treinado e capacitado.	3 (4%)	0

Fonte: Autor, (2021).

6.8- Limitações do estudo:

No presente trabalho ocorreram algumas limitações, como a obtenção de um número de profissionais abaixo da meta inicial devido à falta de adesão voluntária ao questionário. Houve ainda, alguns vieses na formulação de algumas perguntas, que levaram a respostas diferentes do que era esperado ou que possibilitou a formação de sobreposição de respostas.

7. CONCLUSÕES:

A adesão e a aderência ao Protocolo de Enfermagem pelos profissionais que participaram da pesquisa ocorrida em Florianópolis foram de 97% e 98%, respectivamente, enquanto que no município de Jaraguá do Sul, a adesão ao protocolo foi de 70% e a aderência de 100%.

Na capital de SC, 100% dos enfermeiros que aderiram ao PE solicitam exames laboratoriais para avaliar a função renal do paciente de acordo com o protocolo. Já em Jaraguá do Sul, o índice de profissionais que aderiram ao protocolo e que solicitam estes exames laboratoriais é de 86%.

A percentagem de enfermeiros que aderiram ao protocolo e que encaminham os pacientes diagnosticados com DM e/ou HAS para o médico da família no município de Florianópolis foi de 99%, já no município de Jaraguá do Sul o resultado obtido foi de 100%.

A percepção dos enfermeiros de Florianópolis que aderiram ao protocolo, em relação a alterações nos resultados dos marcadores de DRC foi de 61,5% e em Jaraguá do Sul correspondeu a 71%.

Em Florianópolis, 84% dos enfermeiros que aderiram ao protocolo e tinham a referência temporal para comparação, afirmam notar melhora na prevenção da DRC após a implantação do PE. Em Jaraguá do Sul, esta percentagem corresponde a 71% de enfermeiros.

O número de profissionais que gostariam de receber treinamento referente ao protocolo de enfermagem na capital corresponde a 95,5% e no município do norte catarinense a 100%.

Tendo em vista os resultados obtidos no presente estudo, fica evidente a importância que o Protocolo de Enfermagem tem sobre a prevenção da DRC e a necessidade de manter um treinamento periódico para atingir tantos os profissionais que estão atuando há vários anos, como os que ingressaram recentemente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

AGUILAR, R. C. P. *et al.* **Marcadores bioquímicos en la detección y estadificación del riesgo de progresión de la enfermedad renal crónica.** Acta bioquímica clínica latinoamericana, v. 54, n. 4, p. 383–393, 2020. Disponível em: <http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0325-29572020000400383&lang=pt>. Acesso em: 11 May 2021.

ALICIC, Radica Z.; ROONEY, Michele T.; TUTTLE, Katherine R. **alicic Kidney Disease.** Clinical Journal of the American Society of Nephrology, v. 12, n. 12, p. 2032–2045, 2017. Disponível em: <<https://cjasn.asnjournals.org/content/12/12/2032.short>>. Acesso em: 26 Nov. 2020.

ALCALDE, Paulo Roberto; KIRSZTAJN, Gianna Mastroianni. **Expenses of the Brazilian Public Healthcare System with chronic kidney disease.** Brazilian Journal of Nephrology, v. 40, n. 2, p. 122–129, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-28002018000200122&lang=pt>. Acesso em: 20 Nov. 2020.

ALMEIDA, F. A. *et al.* **Agregação familiar da doença renal crônica secundária à hipertensão arterial ou diabetes mellitus: estudo caso-controle.** Ciência & Saúde Coletiva, v. 20, n. 2, p. 471–478, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232015000200471&script=sci_abstract&lng=pt>. Acesso em: 19 Nov. 2020.

Arq. Bras. Cardiol. **V Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial. Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 89, n. 3, 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2007001500012>. Acesso em: 20 Nov. 2020.

BARROSO, W. K. S. *et al.* **Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial 2020.** Arq Bras Cardiol. v. 116, n.3. p.516-658, 2021.

BASTOS, M. G.; KIRSZTAJN, G. M. **Doença renal crônica: importância do diagnóstico precoce, encaminhamento imediato e abordagem interdisciplinar estruturada para melhora do desfecho em pacientes ainda não submetidos à diálise.** J. Bras. Nefrol., São Paulo, v. 33, n. 1, p. 93-108, mar. 2011. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-28002011000100013&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 20 Mar. 2021.

Bonatto, SR, Steffani P, Lima LA, Silva RM, Machado ML, Mello AL. **Protocolos de enfermagem no município de Jaraguá do Sul/SC: estratégia transformadora para atenção primária.** Enferm Foco. 2021;12(Supl.1):147-52. Acesso em: 07 Out. 2021.

BORTOLOTTI, Luiz Aparecido. **Hipertensão arterial e insuficiência renal crônica Arterial hypertension and chronic renal failure.** Rev Bras Hipertens vol.15(3):152-155, 2008. Disponível em: <<http://departamentos.cardiol.br/dha/revista/15-3/09-hipertensao.pdf>>. Acesso em 20

Nov. 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Atenção Básica**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012. (Série E. Legislação em Saúde). Acesso em: 07 Out. 2021.

BRAVO-ZÚÑIGA, J. *et al.* **Early detection of chronic renal disease: coordinated work between primary and specialized care in an ambulatory renal network of Peru**. Brazilian Journal of Nephrology, v. 41, n. 2, p. 176–184, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-28002019005011101&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em: 21 Nov. 2020.

BRITO, C. *et al.* **Marcadores de dano, factores de progresión y causas de Enfermedad renal crónica en adultos mayores**. Revista Habanera de Ciencias Médicas, v. 18, n. 5, p. 786–800, 2019. Disponível em: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2019000500786>. Acesso em: 20 Nov. 2020.

BROCA, A. S.; BOLL, D.; TREVISAN, H. A.; LIMA, L. A. S. O. F.; SANTOS, P. M. M.; STEFFANI, P.; SILVA, R. M.; CURTY, S. R. B. **Ministério da Saúde. Organização Pan-Americana da Saúde**. Laboratório Enfermagem. Série técnica NavegadorSUS. Brasília, DF.: OPAS; 2020 (No prelo).

BUCHARLES, S. G. E. *et al.* **Hypertension in patients on dialysis: diagnosis, mechanisms, and management**. Brazilian Journal of Nephrology, v. 41, n. 3, p. 400–411, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-28002018005039102&script=sci_arttext&tlng=pt>. Acesso em: 20 Nov. 2020.

CAPILHEIRA, Marcelo; SANTOS, Iná S. **Doenças crônicas não transmissíveis: desempenho no cuidado médico em atenção primária à saúde no sul do Brasil**. Cadernos de Saúde Pública, v. 27, n. 6, p. 1143–1153, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-311X2011000600011&script=sci_abstract&tlng=en>. Acesso em: 21 Nov. 2020.

CHEN, Teresa K.; KNICELY, Daphne H.; GRAMS, Morgan E. **Chronic Kidney Disease Diagnosis and Management**. JAMA, v. 322, n. 13, p. 1294, 2019. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7015670/>>. Acesso em: 21 Nov. 2020.

Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease (CKD). KDIGO 2012. Journal of the International Society of Nephrology. v. 3, 2013.

Conitec avalia tratamentos para diabetes mellitus tipo 2. conitec.gov.br. Disponível em: <<http://conitec.gov.br/conitec-avalia-tratamentos-para-diabetes-mellitus-tipo-2#:~:text=Est%C3%A1%20em%20consulta%20p%C3%ABlica%20na>>. Acesso em: 19 Nov. 2020.

DUSSE, L. M. S. *et al.* **Biomarcadores da função renal: do que dispomos**

atualmente?. Revista Brasileira de Análises Clínicas, v. , n. , p. ,2016. Disponível em:

<http://docente.ifsc.edu.br/rosane.aguino/MaterialDidatico/AnalisesClinicas/avalia%C3%A7%C3%A3o/Biomarcadores%20da%20fun%C3%A7%C3%A3o%20renal.docx>
Acesso em: 12 May 2021.

ELLAM, Timothy J. **Albumin:Creatinine Ratio – A Flawed Measure? The Merits of Estimated Albuminuria** Reporting. Nephron Clinical Practice, v. 118, n. 4, p. c324–c330, 2011. Disponível em: <<https://www.karger.com/Article/FullText/323670>>. Acesso em: 3 Mar. 2021.

ELSHAHAT, S. *et al.* **The impact of chronic kidney disease on developed countries from a health economics perspective: A systematic scoping review.** PLOS ONE, v. 15, n. 3, p. e0230512, 2020. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7092970/>>. Acesso em: 19 Nov. 2020.

FLORIANÓPOLIS. Secretaria Municipal de Saúde. **PROTOCOLO DE ENFERMAGEM VOLUME 1 - Hipertensão, Diabetes e outros fatores associados a doenças cardiovasculares.** Florianópolis, 2015. Atualização 2020. Disponível em: <http://www.pmf.sc.gov.br/entidades/saude/index.php?cms=protocolos+de+enfermagem&menu=11&submenuid=1478>. Acesso em: 04 Out. 2021.

Gomes, AM, 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. Acesso em: 07 Out. 2021.

GOUVEIA, D. S. S. *et al.* **Analysis of economic impact among modalities of renal replacement therapy.** Jornal Brasileiro de Nefrologia, v. 39, n. 2, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-28002017000200162&lang=pt>. Acesso em: 27 Nov. 2020.

GUZMÁN-HERNÁNDEZ, Elizabeth Alejandrina; SEGURA-COBOS, David. **Mecanismos de inducción de la matriz extracelular en la nefropatía diabética.** Revista Cubana de Endocrinología, v. 26, n. 3, p. 0–0, 2015. Disponível em: <http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-29532015000300008&lang=pt>. Acesso em: 23 Nov. 2020.

MALTA, Deborah Carvalho; MACHADO, Ísis Eloah; PEREIRA, Cimar Azeredo; *et al.* **Avaliação da função renal na população adulta brasileira, segundo critérios laboratoriais da Pesquisa Nacional de Saúde.** Revista Brasileira de Epidemiologia, v. 22, n. Suppl 2, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2019000300407>. Acesso em: 13 May 2021.

MILLER, W; DAVID; BRUNS, E; *et al.* **Questões atuais relativas à dosagem e à descrição da excreção urinária de albumina** Current issues in measurement and report of urinary albumin excretion ; on behalf of the National Kidney

Disease Education Program -IFCC Working Group on Standardization of Albumin in Urine. [s.l.]: , [s.d.]. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/jbpm/v46n3/a06v46n3.pdf>>. Acesso em: 3 Mar. 2021.

MINISTÉRIO DA SAÚDE DIRETRIZES CLÍNICAS PARA O CUIDADO AO PACIENTE COM DOENÇA RENAL CRÔNICA -DRC NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE Brasília-DF 2014. Disponível em: <<https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2014/marco/24/diretriz-cl--nica-drc-versao-final.pdf>>. Acesso em: 20 Nov. 2020.

MOREIRA, G. M. *et al.* **Diabetes mellitus, hipertensão arterial e doença renal crônica: estratégia terapêutica e suas limitações.** Revista brasileira de hipertensão. São Paulo, v. 15, n. 2, p. 111-116. 2008. Disponível em: https://scholar.google.com.br/scholar?hl=pt-BR&as_sdt=0%2C5&q=diabetes+mellitus+e+doen%C3%A7a+renal+cronica&oq=#d=gs_qabs&u=%23p%3D38_1FZWYJwJ. Acesso em: 09 Mar. 2021.

MOURA, Elaine Cristina Santa Cruz de; BARBOSA, Jefferson Belarmino Nunes; MARINHO, Patrícia Érika de Melo. **Knowledge regarding the prevention of chronic kidney disease in hypertensive and diabetic patients: a cross-sectional study.** Fisioterapia em Movimento, v. 30, n. suppl 1, p. 55–62, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-51502017000500055&lang=pt>. Acesso em: 21 Nov. 2020.

NEVES, P. D. M. M. *et al.* **Brazilian Dialysis Census: analysis of data from the 2009-2018 decade.** Brazilian Journal of Nephrology, v. 42, n. 2, p. 191–200, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-28002020005016201&script=sci_arttext&lng=pt>. Acesso em: 19 Nov. 2020.

PENA, P. F. A. *et al.* **Cuidado ao paciente com Doença Renal Crônica no nível primário: pensando a integralidade e o matriciamento.** Ciência & Saúde Coletiva, v. 17, n. 11, p. 3135–3144, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232012001100029&lang=pt>. Acesso em: 20 Nov. 2020.

RAGHAV, Alok; AHMAD, Jamal. **Glycated albumin in chronic kidney disease: Pathophysiologic connections.** Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews, v. 12, n. 3, p. 463–468, 2018. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1871402117304691?via%3Dihub>>. Acesso em: 23 Nov. 2020.

Rio de Janeiro (RJ). Conselho Regional de Enfermagem do Rio de Janeiro Prefeitura. Secretaria Municipal de Saúde e Defesa Civil. Coordenação de Saúde da Família. **Protocolos de Enfermagem na atenção primária à saúde.** Subsecretaria Geral do Rio de Janeiro: Prefeitura, 2012. Acesso em: 07 Out. 2021.

SILVA, Patrícia Aparecida Barbosa; SILVA, Líliam Barbosa; SANTOS, Joseph Fabiano Guimarães; *et al.* **Brazilian public policy for chronic kidney disease prevention: challenges and perspectives.** Revista de Saúde Pública, v. 54, p. 86, 2020. Disponível em: <<https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034->

89102020000100608&script=sci_arttext&tIng=pt#:~:text=Entre%20as%20metas%20propostas%2C%20destacam,geral%2C%20incentivo%20%C3%A0%20pr%C3%A1tica%20de>. Acesso em: 4 Mar. 2021.

VASCONCELLOS, L. S. *et al.* **Importância do dismorfismo eritrocitário na investigação da origem da hematúria: revisão da literatura** *The importance of the dysmorphic erythrocyte for investigation of the source of hematuria: literature review*. [s.l.: s.n., s.d.]. 2005. Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/jbpml/v41n2/a05v41n2.pdf>>. Acesso em: 27 Nov. 2020.

VIEGAS, Selma Maria da Fonseca; PENNA, Cláudia Maria de Mattos. **O SUS é universal, mas vivemos de cotas.** *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 18, n. 1, p. 181–190, 2013. Disponível em: <<https://www.scielo.org/article/csc/2013.v18n1/181-190/>>. Acesso em: 07 Oct. 2021.

APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO SOBRE ADESÃO AO PROTOCOLO DE ENFERMAGEM, EM RELAÇÃO À PREVENÇÃO DA DOENÇA RENAL CRÔNICA - DRC (exclusivo para enfermeiro(a)s das UBSs):

1- Informações sobre o perfil do profissional:

1.1- Você possui especialização/residência; mestrado/doutorado?

Sim

Não Qual?

1.2- Qual sua Instituição formadora?

- De graduação:

- De residência/especialização:

- De mestrado/doutorado:

1.3- Anos de conclusão da residência/especialização ou graduação (no caso de não ter uma das duas anteriores)?

Há menos de 1 ano Entre 1 e dois anos Entre dois e 5 anos

Entre 5 e 10 anos

Entre 10 e 20 anos Mais de 20 anos

1.4- Quantos vínculos de trabalho você possui, incluindo a atuação na UBS:

Um

Dois

Três ou mais.

1.5- A sua UBS pertence a qual distrital (exclusivo para Florianópolis)?

1.6- Anos de serviço nesta UBS?

Há menos de 1 ano. Entre 1 e dois anos. Entre dois e 5 anos.

Entre 5 e 10 anos. Entre 10 e 20 anos. Mais de 20 anos.

2- Adesão e Aderência ao Protocolo de Enfermagem (SMS-COREN):

2.1- Você passou a seguir as recomendações contidas no Protocolo de Enfermagem, em relação ao cuidado com os pacientes diabéticos e/ou hipertensos? Desde quando:

Não passei a seguir ainda essas recomendações.

Sim, desde que foram implantadas (novembro de 2018).

- Sim, desde que ingressei no serviço (informar a data).**
- Sim, depois de 6 meses de implantação (maio de 2019).**
- Sim, depois de 1 ano de implantação (novembro de 2019).**
- Sim, depois de 1 ano e meio de implantação (maio de 2020).**
- Sim, a partir de 2 anos da implantação (novembro de 2020).**

2.2- Você continua ou continuou seguindo as recomendações contidas no Protocolo de Enfermagem, em relação ao cuidado com os pacientes diabéticos e/ou hipertensos? Até quando:

- Não sigo estas recomendações.**
- Sim, até o presente momento.**
- Sim, até final de 2020.**
- Sim, até metade de 2020.**
- Sim, até final de 2019.**
- Sim, até metade de 2019.**
- Sim, até final de 2018.**

2.3- De que forma você segue as recomendações contidas no Protocolo de Enfermagem, em relação ao cuidado com os pacientes diabéticos e/ou hipertensos, em relação à totalidade destas recomendações?

- Não sigo estas recomendações.**
- Sigo totalmente ou mais de 90% das recomendações.**
- Sigo aproximadamente 75% das recomendações.**

Sigo aproximadamente 50% das recomendações.

Sigo aproximadamente 25% das recomendações.

Menos de 10% das recomendações.

2.4- Você participou do treinamento para a implantação do Protocolo de Enfermagem?

Não participei de nenhum treinamento.

Participei totalmente ou em mais de 90% das atividades.

Participei em aproximadamente 75% das atividades.

Participei em aproximadamente 50% das atividades.

Participei em aproximadamente 25% das atividades.

Participei em menos de 10% das atividades.

3- Solicitação de exames laboratoriais:

3.1- Você solicita exames laboratoriais para avaliar a função renal, de acordo com as indicações do Protocolo de Enfermagem?

Sempre.

Quase sempre.

Aproximadamente na metade dos casos. () Poucos casos.

Nunca.

Justifique, caso não siga sempre/quase sempre:

3.2- Você solicita creatinina sérica, de acordo com as indicações do Protocolo de Enfermagem?

Sempre.

Quase sempre.

Aproximadamente na metade dos casos. Poucos casos.

Nunca.

Justifique, caso não siga sempre/quase sempre:

3.3- Você calcula a Taxa de Filtração Glomerular, de acordo com as indicações do Protocolo de Enfermagem?

Sempre.

quase sempre.

aproximadamente na metade dos casos. poucos casos.

nunca.

Justifique, caso não siga sempre/quase sempre:

3.4- Você solicita exame de rotina de urina, de acordo com as indicações do Protocolo de Enfermagem:

Sempre.

Quase sempre.

Aproximadamente na metade dos casos. (Poucos casos.

Nunca

Justifique, caso não siga sempre/quase sempre:

3.5- Você solicita microalbuminúria, de acordo com as indicações do Protocolo de Enfermagem:

Todos os casos.

Maioria dos casos.

Aproximadamente metade dos casos.

Somente quando apresenta proteinúria no exame de rotina de urina. ()

Nunca.

Justifique, caso não solicite em todos/maioria dos casos:

3.6- Solicita relação albumina/creatinina urinária (este exame não faz parte do Protocolo de Enfermagem recomendados pela gestão atual porém, as pesquisas recentes apontam que este marcador tem melhor valor preditivo positivo para DRC em pacientes diabéticos e/ou hipertensos):

Todos os casos

Maioria dos casos

Aproximadamente metade dos casos

Somente quando apresenta proteinúria no exame de rotina de urina.

() Nunca

Comente, caso deseje, sobre este marcador e sua possível inclusão no Protocolo de Enfermagem:

4- Encaminhamento para outros profissionais de saúde:

4.1- Você encaminha os pacientes diabéticos e/ou hipertensos com resultados alterados nos marcadores acima ou com alterações clínicas para DRC para o seguinte especialista:

() Médico de família

() Nefrologista

() Outro (qual?)

4.2- Você encaminha os pacientes diabéticos e/ou hipertensos com resultados alterados nos marcadores para DM ou HAS ou com alterações clínicas (na própria doença de base) para o seguinte especialista:

() Médico de família

() Cardiologista

() Endocrinologista

() Outro (qual?)

4.3- Você recomenda para a promoção de saúde e prevenção da progressão das principais DCNT (DM, HAS, e/ou Obesidade) na nossa população:

() Prática de atividade física. () Nutricionista.

() Grupos de apoio.

() Equipe multiprofissional.

5- Percepção do resultado dos exames laboratoriais solicitados e do impacto sobre aspectos de prevenção das DCNT e de trabalho:

5.1- Você percebe que os resultados dos exames laboratoriais solicitados para DRC são:

() Alterados em mais de 90% dos casos () Alterados entre 50 e 90% dos casos

() Alterados entre 10 e 50% dos casos

() Alterados em menos de 10% dos casos () Não consegue ter essa percepção

5.2 - Você percebe que os resultados dos exames laboratoriais solicitados para DM são:

() Alterados em mais de 90% dos casos () Alterados entre 50 e 90% dos casos

() Alterados entre 10 e 50% dos casos

() Alterados em menos de 10% dos casos () Não consegue ter essa percepção

5.3- Você percebe que os resultados dos exames laboratoriais solicitados para Dislipidemia (perfil lipídico) são:

() Alterados em mais de 90% dos casos. () Alterados entre 50 e 90% dos casos.

() Alterados entre 10 e 50% dos casos.

() Alterados em menos de 10% dos casos. () Não consegue ter essa percepção.

5.4- Qual sua opinião, de uma forma geral, sobre o impacto do Protocolo de Enfermagem para a prevenção de doença renal crônica nos pacientes acompanhados pela Atenção Primária à Saúde, após a implantação do Protocolo de Enfermagem, comparado ao período anterior?

() Não houve nenhum impacto.

() Melhorou muito a prevenção.

() Melhorou razoavelmente a prevenção.

() Melhorou pouco a prevenção.

() Ocorreu uma piora na prevenção.

() Não consigo emitir opinião pois me faltam dados para ter esta percepção.

5.5- Você se sente mais capacitado, em termos de suporte técnico, para trabalhar na Atenção Primária à Saúde, após a implantação do Protocolo de Enfermagem, comparado ao período anterior?

() Não me sinto ou não fez diferença. () Sim, completamente.

() Sim, parcialmente.

() Não tenho como comparar com o período anterior.

5.6- Você se sente mais motivado para trabalhar na Atenção Primária à Saúde após a implantação do Protocolo de Enfermagem, comparado ao período anterior?

Não ou não houve diferença na minha motivação. Sim, completamente.

Sim, parcialmente.

5.7- Você gostaria de receber treinamentos ou formação continuada em relação ao Protocolo de Enfermagem?

Não. Já me sinto suficientemente treinado e capacitado. Sim, iria me ajudar muito.

Sim, iria complementar e atualizar a minha capacitação.

Sim, pois ainda não recebi capacitação para atuar com este Protocolo.

APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a) enfermeiro(a),

Temos a satisfação em convidá-lo(a) a participar da pesquisa **Avaliação da adesão aos cuidados na prevenção da doença renal crônica do Protocolo de Enfermagem na Atenção Primária à Saúde em dois municípios de Santa Catarina.**

O presente estudo está sendo realizado para fins de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do acadêmico **Everson Vigganigo da Silva** sob orientação da **Prof. Dr. Roberto Ferreira de Melo**, do Departamento de Análises Clínicas, do Centro de Ciências da Saúde, da Universidade Federal de Santa Catarina.

Neste estudo, pretende-se verificar se o Protocolo de Enfermagem tem sido efetivamente seguidos no que diz respeito a conduta clínica, solicitação de exames laboratoriais para a prevenção da doença renal crônica (DRC), em pacientes diabéticos e hipertensos, no âmbito da Atenção Primária à Saúde, nos municípios de Florianópolis e Jaraguá do Sul.

A participação no estudo é voluntária e consiste em responder a um questionário com relação às suas práticas, levando em consideração o Protocolo de Enfermagem. O questionário é dividido em 5 partes e contém 22 questões objetivas e apenas 04 questões subjetivas.

Responder ao questionário não oferece riscos a você. No entanto, pode causar algum aborrecimento por ter que dispendir um tempo para acessar e-mail e durante a próprio momento de responder aos questionamentos. Garantimos que você receberá todo e qualquer acompanhamento e assistência necessários ao longo de toda a pesquisa.

Ao concordar em participar, você tem a garantia de que a sua identidade e de sua unidade básica de saúde (UBS) serão mantidos em sigilo absoluto. Contudo, sempre há a remota possibilidade da quebra de sigilo, ainda que ocorra de forma involuntária e não intencional, em que as consequências serão tratadas nos termos da lei. Caso os resultados deste estudo venham a ser apresentados em encontros ou revistas científicas, estes serão apresentados de forma confidencial, de modo a preservar as identidades pessoais e das unidades de saúde em particular. A qualquer momento está garantido o livre acesso às informações da pesquisa.

A legislação brasileira não permite que você tenha qualquer compensação financeira pela participação na pesquisa. No entanto, de acordo com a legislação vigente, caso você tenha algum prejuízo material ou imaterial decorrente da participação na pesquisa, poderá solicitar indenização.

Além disso, caso você tenha alguma despesa extraordinária decorrente de participação na pesquisa, será ressarcido.

O benefício em participar da pesquisa é que o estudo poderá promover, de forma indireta, melhorias nos desfechos para os pacientes diabéticos e hipertensos, especialmente em relação ao desenvolvimento de DRC. Poderá ainda facilitar o planejamento estratégico, pelos gestores da Atenção Básica em Saúde, para melhorar o treinamento ou outras formas de garantir a boa implantação e/ou manutenção do Protocolo de Enfermagem.

Se você concordar em participar da pesquisa, deverá informar um e-mail institucional para o qual será enviado o link de formulários Google com o **Termo de Anuência**, deverá acessá-lo e preencher, seu nome e RG, e clicar no item "Declaro que tomei conhecimento do projeto e autorizo que sejam fornecidos os dados necessários". Esta será a assinatura no Termo de Anuência.

Anexado ao e-mail estará este **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido** assinado digitalmente pelos pesquisadores no formato "pdf" que poderá ser impresso ou salvo para ficar de sua posse. Este é um documento que traz importantes informações de contato e garante os seus direitos como participante da pesquisa, portanto, recomenda-se que seja guardado de forma segura.

Uma vez que você tenha assinado este **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**, ele será imediatamente encaminhado aos pesquisadores e você, então, terá acesso ao questionário para participação na pesquisa.

Mesmo após assinado este termo de consentimento e o termo de anuência, você poderá desistir a qualquer momento da participação, caso não deseje mais fazer parte deste estudo. Caso você não responda o questionário, entenderemos que você desistiu de participar da pesquisa e você não terá qualquer tipo de prejuízo.

O pesquisador responsável compromete-se a conduzir a pesquisa de acordo

com o que preconiza a Resolução 466/12 de 12/12/2012, que trata dos preceitos éticos e da proteção aos participantes da pesquisa.

O Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH) é um órgão colegiado interdisciplinar, deliberativo, consultivo e educativo, vinculado à Universidade Federal de Santa Catarina, mas independente na tomada de decisões, foi 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.

A participação em qualquer tipo de pesquisa é voluntária. Se tiver dúvida quanto aos seus 21 direitos, contate o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH-UFSC) no Prédio Reitoria II, localizado na Rua Desembargador Vitor Lima, no 222, 4º andar, sala 401, Trindade, Florianópolis/SC, CEP 88.040-400, Contato: (48) 3721-6094, e-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br.

O horário de atendimento é: segunda à sexta-feira, das 7h às 19h.

Antecipadamente agradecemos a sua colaboração!

ORIENTADOR:

Roberto Ferreira de Melo

ORIENTANDO:

Everson Vigganigo da Silva

Eu, _____(nome do(a) participante), enfermeira(o) do _____(nome da UBS), cidade de _____, SC, portador do RG n: _____ li este documento (ou tive este documento lido para mim por uma pessoa de confiança) e obtive dos pesquisadores todas as informações que julgo necessárias para me sentir esclarecido e opto por livre e espontânea vontade participar da pesquisa.

Concordo em participar da pesquisa: **Avaliação da adesão aos cuidados na prevenção da doença renal crônica do Protocolo de Enfermagem na**

Atenção Primária à Saúde em dois municípios de Santa Catarina

Assinatura do participante Enfermeira(o)

Prof. Dr. Roberto Ferreira de Melo

Acadêmico Everson Vigganigo da Silva

_____, ____ de _____ de 2021.