

**RASTREAMENTO DE DOENÇA RENAL CRÔNICA EM PESCADORES
PROFISSIONAIS E A IMPORTÂNCIA DO ENFERMEIRO NA COMUNIDADE****MONITORING OF CHRONIC KIDNEY DISEASE IN PROFESSIONAL FISHERMEN
AND THE IMPORTANCE OF NURSES IN THE COMMUNITY****SEGUIMIENTO DE ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA EN PESCADORES
PROFESIONALES Y LA IMPORTANCIA DEL ENFERMERO EN LA COMUNIDAD**

Tatiane Gomes de Almeida¹, Claumir Cesar Muniz², Rosane Maria Andrade Vasconcelos³, Luana de Aguiar Reis⁴, Edson Thiago da Silva Lopes⁴, Jessica Benevides Lopes⁴, Dominique Le Bourlegat⁵, Solange da Silva Lima¹

e8265

<https://doi.org/10.71328/jht.v8i2.65>

PUBLICADO: 06/2026

RESUMO

O rastreamento é uma estratégia de exames em populações assintomáticas para diagnóstico precoce e redução da morbidade e mortalidade, sendo essencial para doenças como a doença renal crônica (DRC). A DRC, caracterizada pela perda progressiva da função renal, está associada a fatores de risco comuns em populações vulneráveis, como pescadores profissionais. Esta pesquisa teve como objetivo identificar indicativos de DRC nesses trabalhadores, por meio da análise de ureia, creatinina, glicemia em jejum e uroanálise, em um estudo descritivo, quantitativo e transversal realizado durante o período de pesca de 2023, com pescadores da colônia Z2 de Cáceres – MT. Foram analisadas amostras de sangue de 103 pescadores e urina de 83. Os resultados indicaram exposição a fatores de risco para DRC, como diabetes mellitus, evidenciada por médias elevadas de glicose em ambos os sexos, classificadas como pré-diabetes. Também foram detectados aumento de proteína e cristais na urina, possíveis sinais de disfunção renal. Conclui-se que é possível identificar indicativos de DRC entre pescadores profissionais artesanais, reafirmando-os como uma população vulnerável à doença.

PALAVRAS-CHAVE: Atenção Primária à Saúde. Enfermagem. Pesca. Saúde Pública. Vulnerabilidade Social.

ABSTRACT

¹ Enfermeira. Docente no curso de enfermagem na Universidade do Estado de Mato Grosso- Cáceres/MT.

² Graduação em Ciências Biológicas pela Universidade do Estado de Mato Grosso – UNEMAT. Doutorado em Ecologia e Recursos Naturais pela Universidade Federal de São Carlos UFSCar. Coordenador e docente do Programa de Pós-graduação em Ciências Ambientais (PPGCA-UNEMAT) e docente do Mestrado Profissional em Rede Nacional em Gestão e Regulação de Recursos Hídricos (PROFAGUA).

³ Enfermeira Doutora, em Ciências, Docente no curso de enfermagem pela Universidade do Estado de Mato Grosso, Cáceres/MT.

⁴ Graduando(a) em Enfermagem pela Universidade do Estado de Mato Grosso, Cáceres/MT.

⁵ Graduada em Medicina pela Universidade do Estado de Mato Grosso, Cáceres/MT.

Screening is a strategy that involves testing asymptomatic populations for the early diagnosis of diseases and the reduction of morbidity and mortality, being essential for conditions such as chronic kidney disease (CKD). CKD, characterized by the progressive loss of kidney function, is associated with common risk factors found in vulnerable populations, such as professional fishermen. This study aimed to identify indicators of CKD among these workers through the analysis of urea, creatinine, fasting blood glucose, and urinalysis in a descriptive, quantitative, and cross-sectional study conducted during the 2023 fishing season with fishermen from the Z2 Fishing Colony in Cáceres, Mato Grosso, Brazil. Blood samples from 103 fishermen and urine samples from 83 fishermen were analyzed. The results indicated exposure to CKD risk factors, such as diabetes mellitus, evidenced by elevated mean glucose levels in both sexes, classified as prediabetes. Increased protein levels and urinary crystals were also detected, which may indicate renal dysfunction. It was concluded that it is possible to identify indicators of CKD among artisanal professional fishermen, reaffirming them as a population vulnerable to the disease.

KEYWORDS: Primary Health Care. Nursing. Fishing. Public Health. Social Vulnerability.

RESUMEN

El cribado es una estrategia de realización de pruebas en poblaciones asintomáticas para el diagnóstico precoz y la reducción de la morbilidad y la mortalidad, siendo esencial para enfermedades como la enfermedad renal crónica (ERC). La ERC, caracterizada por la pérdida progresiva de la función renal, está asociada con factores de riesgo comunes en poblaciones vulnerables, como los pescadores profesionales. Este estudio tuvo como objetivo identificar indicios de ERC en estos trabajadores mediante el análisis de urea, creatinina, glucemia en ayunas y uroanálisis, en un estudio descriptivo, cuantitativo y transversal realizado durante el período de pesca de 2023 con pescadores de la colonia Z2 de Cáceres, Mato Grosso, Brasil. Se analizaron muestras de sangre de 103 pescadores y muestras de orina de 83 participantes. Los resultados indicaron exposición a factores de riesgo para ERC, como la diabetes mellitus, evidenciada por niveles medios elevados de glucosa en ambos sexos, clasificados como prediabetes. También se detectó un aumento de proteínas y cristales en la orina, posibles signos de disfunción renal. Se concluye que es posible identificar indicios de ERC entre los pescadores profesionales artesanales, reafirmando los como una población vulnerable a esta enfermedad.

PALABRAS CLAVE: Atención Primaria de Salud. Enfermería. Pesca. Salud Pública. Vulnerabilidad Social.

INTRODUÇÃO

O rastreamento é uma estratégia por meio da qual testes ou exames diagnósticos são realizados em pessoas ou populações assintomáticas, visando obter um diagnóstico precoce. Essa abordagem busca alcançar a identificação, controle de riscos e redução da morbidade e mortalidade associadas à condição rastreada¹. Dada a sua finalidade, o rastreamento se configura como uma estratégia relevante para o diagnóstico da doença renal crônica (DRC), uma patologia de evolução assintomática².

A DRC, também conhecida como Insuficiência Renal Crônica (IRC), consiste na perda da função renal de maneira lenta e progressiva, resultando em distúrbios bioquímicos,

metabólicos e endócrinos, dentre os quais incluem-se alterações respiratórias e cardiovasculares³. O Ministério da Saúde elucida que a DRC pode ter origens diversas e apresentar múltiplos fatores de risco, dentre os quais destacam-se a hipertensão arterial sistêmica e o diabetes mellitus, representando oportunidades para a detecção precoce da DRC².

Ambas as condições compartilham a característica de prevalência entre indivíduos em situação de vulnerabilidade socioeconômica. Além disso, há influência educacional sobre o conhecimento de comportamentos de estilo de vida que possam beneficiar as condições de saúde do indivíduo⁴.

Nesse sentido, sendo a doença renal crônica uma alteração da função renal de grande relevância para a saúde pública³, associada a fatores de risco mais comumente encontrados em populações vulneráveis^{4,5}, tais como os pescadores profissionais, os quais se encontram em vulnerabilidade socioeconômica e desamparados politicamente⁶, há de se questionar: A doença renal crônica é uma condição que afeta e/ou pode afetar os pescadores profissionais da colônia Z2 do município de Cáceres, no estado de Mato Grosso (MT)?.

Esse trabalho justifica-se pelo fato de a cidade de Cáceres – MT se localizar às margens do rio Paraguai, no pantanal mato-grossense, sendo a pesca uma importante atividade econômica para diversas famílias da cidade⁷. Visto isso, observou-se a necessidade de avaliação da condição de saúde dos pescadores profissionais, colocando os pescadores em evidência no município e nas composições acadêmicas.

A crescente preocupação com a doença renal crônica é fundamentada na sua natureza epidemiologicamente alarmante, abrangendo mais de 10% da população global, o que equivale a aproximadamente 800 milhões de indivíduos⁸. Ainda, cabe ressaltar que essa condição não apenas atinge uma expressiva parcela da sociedade, mas também figura entre as causas de morte de maior relevância no século 21⁸. Diante desse cenário, torna-se imperativo compreender e abordar a DRC como uma questão de saúde global.

Sendo assim, o presente trabalho tem como objetivo identificar indicativos de doença renal crônica nos pescadores profissionais através do rastreamento possibilitado pela quantificação dos exames laboratoriais de ureia, creatinina, glicemia em jejum e realização de uroanálise.

MATERIAL E MÉTODO

Para a elaboração deste trabalho, conduziu-se um estudo de campo transversal, caracterizado como descritivo, com abordagem quantitativa, derivado de um projeto de

doutorado com o título de “PERFIL DA SAÚDE DOS PESCADORES PROFISSIONAIS ARTESANAIS PÓS-PANDEMIA DE COVID-19”. A pesquisa foi conduzida ao longo do período de pesca do ano de 2023, abrangendo os meses de fevereiro a setembro. Posteriormente, procedeu-se à tabulação e análise dos dados, seguidas pela redação científica.

A população alvo desta pesquisa consistiu em um conjunto de pescadores profissionais residentes no município de Cáceres localizado no estado de Mato Grosso, registrados e vinculados à colônia Z2, a qual abrange um total de 257 pescadores registrados, sendo 175 do sexo masculino e 79 do sexo feminino. A amostra foi obtida por meio do método de seleção não probabilístico, utilizando a amostragem por acessibilidade ou conveniência⁹. Nessa abordagem, o pesquisador seleciona os elementos aos quais tem acesso, proporcionando a participação de diversos envolvidos e admitindo que estes possam representar o universo em estudo.

Os critérios de inclusão para participação neste estudo foram: Pescadores profissionais artesanais filiados à colônia Z2 e em regularidade junto à colônia; Idade igual ou superior a 18 anos; aceitar participar da pesquisa, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Já os critérios de exclusão foram: Pescadores profissionais que não estejam filiados à colônia Z2; Trabalhadores da colônia ou outras pessoas que não exerçam a profissão de pescador; ter idade inferior a 18 anos; não ter assinado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido; Amostras que sofreram hemólise.

Ao final da aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, a amostra foi composta pelo total de 102 pescadores, que optaram, de maneira voluntária, por participar da pesquisa. Considerando a amostragem por acessibilidade, a amostra final sofreu influência da adesão dos pescadores à pesquisa.

Para a coleta de dados, foram selecionados dois dias para que os pescadores comparecessem à colônia. A primeira coleta de material biológico aconteceu nas extensões da Colônia Z2 no dia 22 de abril de 2023, reunindo 74 pescadores vinculados à colônia. Em um segundo momento, em 20 de maio de 2023, procedeu-se à segunda coleta, contando com a participação de 28 pescadores vinculados à mesma colônia, totalizando 102 pescadores. Todos foram devidamente informados antecipadamente sobre a necessidade de comparecerem em jejum, assegurando a confiabilidade dos resultados dos exames realizados.

Para a coleta de sangue foi utilizado o método a vácuo, enquanto para coleta de urina, os pescadores, previamente, receberam um coletor de urina, sendo instruídos a coletar a primeira urina do dia. Ainda, foi realizada visita em alguns acampamentos dos pescadores no Pantanal, sendo aplicado um questionário e realizada aferição de pressão arterial em momento oportuno, acompanhando os mesmos em seu exercício profissional.

As análises das amostras foram realizadas no Laboratório de Ecofisiologia Ambiental (LEFA), localizado nas dependências da UNEMAT. As análises bioquímicas procederam de acordo com as instruções de uso do fabricante dos reagentes utilizados, a Biotécnica, utilizando um analisador bioquímico.

Após realizada a análise de material biológico, os resultados foram comparados com parâmetros de normalidade pré-estabelecidos pelo fabricante dos reagentes, sendo estes: creatinina 0,9-1,3 mg/dL para homens e 0,6-1,1 mg/dL para mulheres; ureia 13-45 mg/dL; glicemia em jejum 74-99 mg/dL. A análise química da urina utilizou os padrões dispostos pelo fabricante da fita reagente bem como a descrição destes padrões pela Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN)¹⁰, já a sedimentoscopia foi realizada utilizando os padrões gerais acerca para leucócitos, células epiteliais, cilindros hialinos, urato amorfo, ácido úrico e fosfato triplo conforme a SBN.

Todas as variáveis foram obtidas através dos procedimentos de aplicação de anamnese (histórico de enfermagem) coleta e análise de material biológico. Os dados foram dispostos em uma planilha de *Microsoft Excel* versão 2009 para realização de análise, comparação e classificação.

Os dados coletados quanto a glicose, ureia e creatinina foram submetidos à análise estatística através do teste T Student presumindo variâncias diferentes, no *Microsoft Excel*, para analisar se há diferença entre os sexos para cada um destes exames, bem como verificar se a média obtida é superior ou inferior aos parâmetros estipulados para cada um deles. Os resultados para estes exames também foram apresentados em gráfico boxplot através do sistema R, separados por sexo. Além disso, foi empenhada análise de correção de Pearson entre os 3 exames citados.

Quanto à análise química e de sedimentoscopia da urina, foi aplicado o teste de qui-quadrado para verificar possíveis divergências entre as frequências em ambos os sexos. Também, foi apresentado em gráfico de *Sankey* o percentual de alterações nos exames de urina de homens e mulheres.

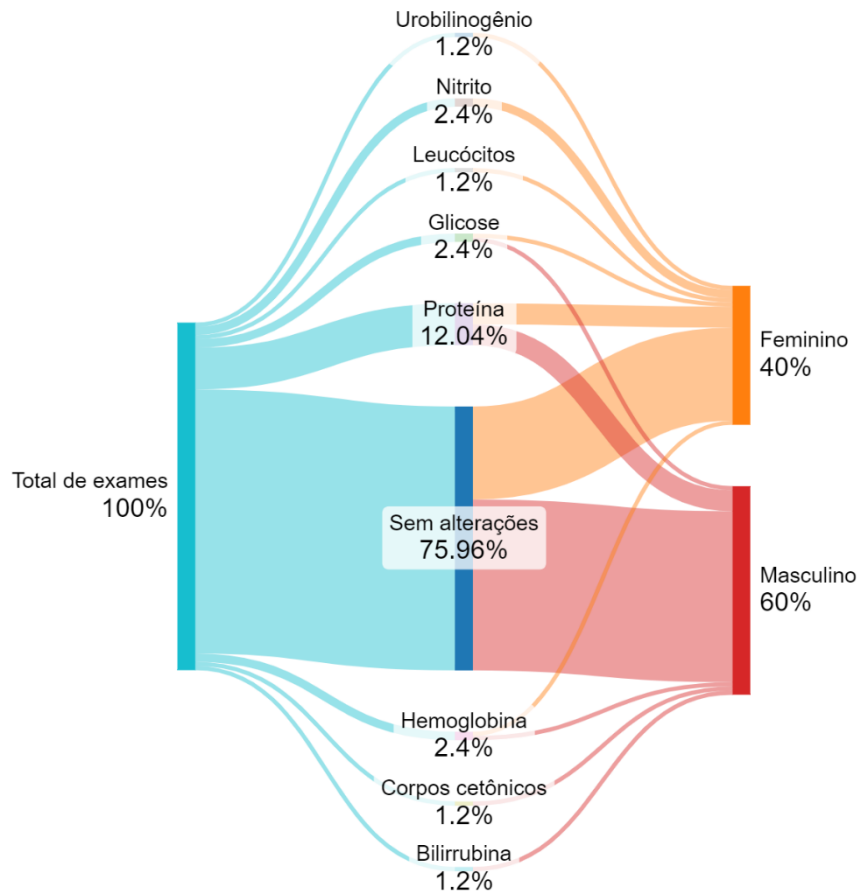
Essa pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa e aprovada de acordo com a Res. 466/12 – CEP, sob o parecer nº 5.928.210. Para a participação neste estudo, os pescadores profissionais foram instruídos quanto ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, posteriormente assinando-o. Somente após a assinatura do termo os participantes foram inclusos na pesquisa. Quanto aos recursos financeiros, o projeto ao qual este estudo está vinculado foi financiado pela Fundação Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - CAPES, no âmbito do Edital CAPES N° 12/2021 PDPG.

RESULTADOS

Dos 257 pescadores registrados na colônia 39,68% participaram desta pesquisa. Este contingente submeteu-se à coleta e análise de material biológico. Nesse contexto, observou-se que 56,9% dos participantes eram do sexo masculino, enquanto 43,1% eram do sexo feminino. Dentre os 102 pescadores que participaram da coleta de material biológico, 83 realizaram a coleta de urina, sendo 60% do sexo masculino e 40% do sexo feminino. Estes foram submetidos às análises física, química e de sedimentoscopia.

Na análise física foram observadas alterações quanto a coloração da urina, presentes em todas as amostras analisadas. Quanto à análise química da urina, foi identificada a presença de leucócitos, hemoglobina, nitrito, proteína, bilirrubina, corpos cetônicos, glicose e urobilinogênio. Para este exame, o sexo feminino apresentou 13,22% das alterações, enquanto o sexo masculino apresentou somente 10,82% das alterações. Do total de 83 amostras, 75,96% não apresentaram alterações, conforme demonstrado na (Figura 1). Na aplicação do teste qui-quadrado ($\chi^2_{(48)}=40,00$; $p<0,05$) apresentou diferença significativa entre os componentes químicos da urina, sendo o mais frequente a proteína.

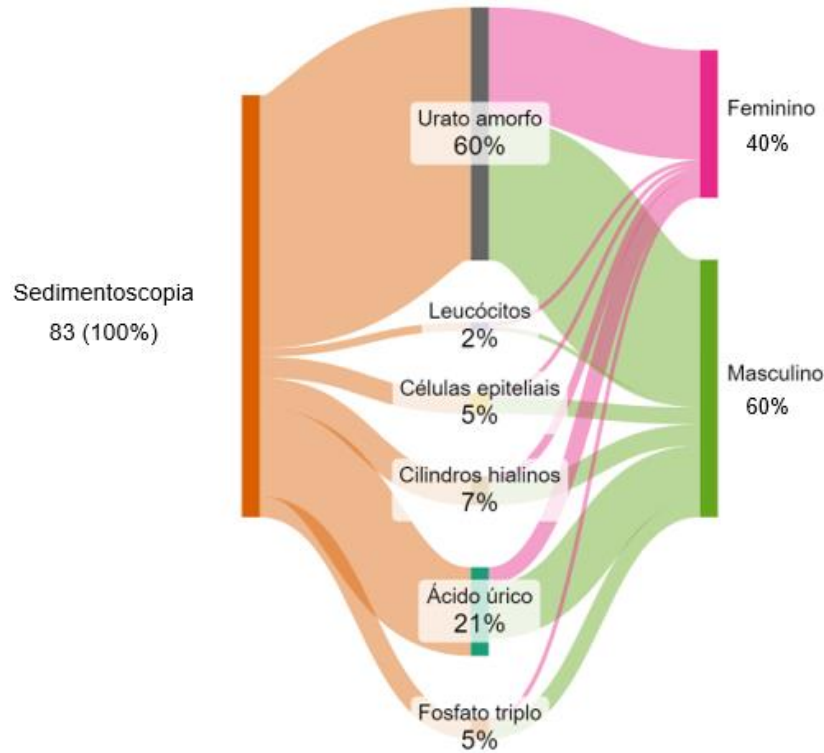
Figura 1 – Análise química da urina entre os sexos dos pescadores profissionais artesanais no município de Cáceres, Mato Grosso, no ano de 2023.



Fonte: Elaboração própria (Made at Sankeymatic, 2024)

Para o exame de sedimentoscopia, as 83 amostras apresentaram pelo menos uma alteração, com 100% de amostras alteradas. Neste exame, destacou-se o componente urato amorfo, que representou 60% das alterações observadas (Figura 2). Na aplicação do teste qui-quadrado ($\chi^2_{(48)}=416,00;p<0,05$) apresentando diferença significativa entre os componentes da sedimentoscopia da urina, sendo o mais frequente o urato amorfo em ambos os sexos.

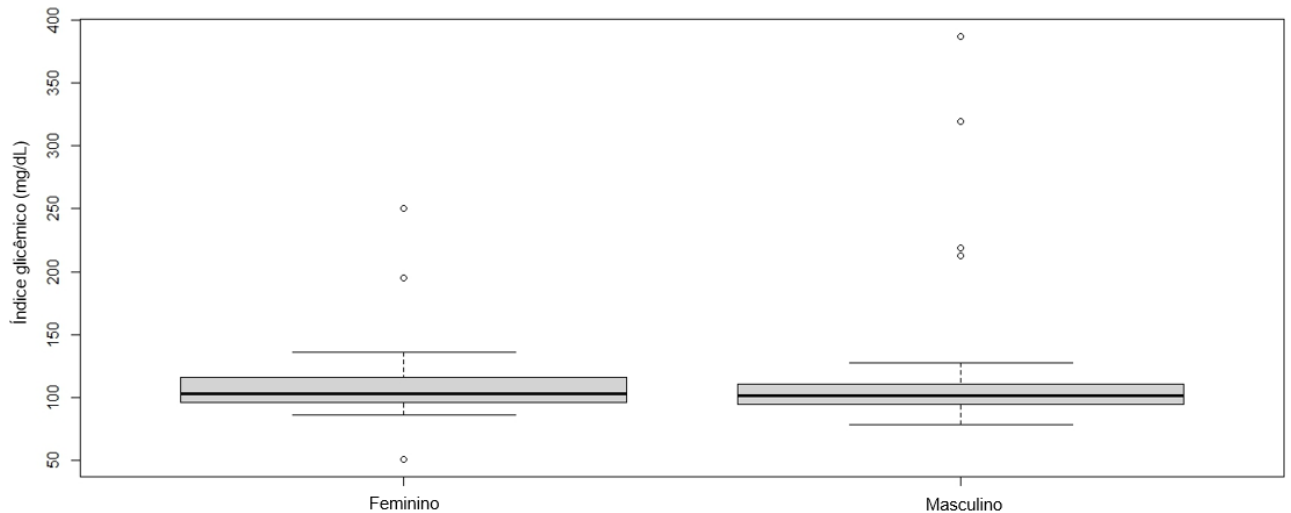
Figura 2 – Análise de sedimentoscopia da urina entre os sexos dos pescadores profissionais artesanais no município de Cáceres, Mato Grosso, no ano de 2023



Fonte: Elaboração própria (Made at Sankeymatic, 2024)

Para a glicose, não houve diferenças significativas entre os sexos. Entretanto, foi possível perceber que a média é superior ao valor limítrofe de glicose de 99mg/dL adotado para esta análise, como representa a Figura 3. O sexo feminino apresentou uma média de $109,74 \pm 31,25$ enquanto o sexo masculino apresentou média $114,55 \pm 51,03$. Na aplicação do teste T Student $T_{(99)} = 0,33 < T_{0,05} = 1,66$) não apresentou diferença significativa entre os sexos.

Figura 3 - Comparação de glicose por sexo dos pescadores profissionais artesanais de Cáceres – MT, 2023.



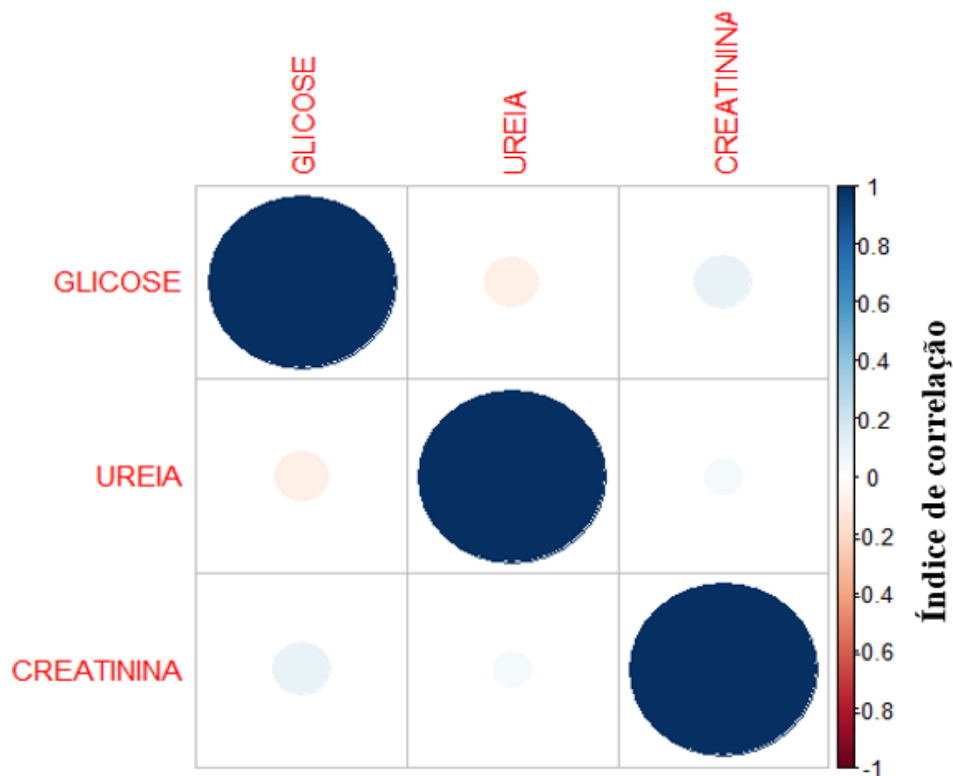
Fonte: Elaboração própria (2024)

Na análise de ureia também não foram identificadas diferenças significativas entre os sexos feminino e masculino dos pescadores profissionais artesanais. A média de resultados do exame para ambos os sexos permaneceu dentro do parâmetro utilizado, entre 13 e 45 mg/dL, como demonstra a Figura 3, com média de $22,46 \pm 11,31$ para o sexo feminino e de $24,21 \pm 9,41$ para o sexo masculino. Na aplicação do teste T Student ($T_{(61)}=0,29 < T_{0,05}=1,67$) não apresentou diferença significativa entre os sexos.

O exame de creatinina para o sexo feminino apresentou média de $0,89 \pm 0,27$, permanecendo dentro dos parâmetros que variam de 0,6 a 1,1 mg/dL, e para o sexo masculino apresentou uma média de $1,00 \pm 0,27$, também permanecendo dentro dos parâmetros que, para este sexo, variam de 0,9 a 1,3 mg/dL. Na aplicação do teste T Student ($T_{(98)}=0,02 < T_{0,05}=1,66$) não apresentou diferença significativa entre os sexos.

O teste de correlação de Pearson ($=0,25, p < 0,05$) entre os exames de ureia, glicose e creatinina apresentou uma correlação estatisticamente significativa, inferindo a existência de uma relação positiva real entre as variáveis. A figura 4 apresenta o índice de correlação entre os exames laboratoriais empenhados.

Figura 4 – Gráfico de correlação de Pearson entre os exames de glicose, ureia e creatinina dos pescadores profissionais artesanais de Cáceres – MT, 2023



Fonte: Elaboração própria, 2024

DISCUSSÃO

A pesca artesanal trata-se de uma importante atividade econômica, que emprega cerca de 36 milhões de pessoas a nível mundial, sendo que a maioria retira dessa atividade sua principal fonte de renda¹¹. Em Cáceres – MT os pescadores artesanais correspondem a um importante grupo social, uma vez que a pesca artesanal é uma prática importante para o município, contribuindo com a manutenção do equilíbrio ecológico, setores do mercado e alguns agentes públicos⁷.

Tendo a pesca como principal fonte de renda, os valores arrecadados pelos pescadores profissionais são considerados baixos, evidenciando vulnerabilidade socioeconômica¹². Entretanto não existem políticas públicas específicas voltadas aos cuidados de saúde para esse grupo, assim, faltando estímulos para a promoção de saúde, prevenção e assistência aos

agravos, que sejam direcionadas aos pescadores, evidenciando a necessidade de estudar acometimentos à saúde nesta população⁶.

No intuito de avaliar a saúde dos pescadores artesanais, foram realizados os exames laboratoriais que apresentaram importantes resultados quanto às condições de saúde da população, sendo estes: uroanálise, ureia, creatinina e glicemia. A análise química da urina apresentou como principal componente de alteração a proteína, com indicativo de proteinúria em 12.04% das amostras analisadas. Este padrão de aumento da proteína em relação pode estar relacionado com diversos acometimentos de saúde, inclusive infecções graves, como a DRC¹⁰. A proteinúria, uma vez que pode ter uma diversidade de causas clínicas¹³, podendo ser um marcador de doença renal¹⁴, assim como alterações nos demais componentes do exame químico, pode oferecer indicativos importantes acerca de distúrbios ainda não identificados¹⁵.

A sedimentoscopia da urina apresentou como componente de principal alteração o urato amorfo, que se trata de um cristal urinário que se relaciona com a concentração do soluto na urina¹⁰. Assim, com os resultados indicando um alto percentual de urato amorfo nas amostras (60%) demonstra-se que esta população sofre com cristalúria, comumente observada em trabalhadores rurais e se associando com uma diversidade de injúrias renais¹⁶.

A média elevada no exame de glicose em ambos os sexos demonstra resultados alarmantes, uma vez que a diabetes mellitus se trata de um dos principais fatores de risco associados a doença renal crônica². De acordo com os resultados obtidos, os participantes deste estudo podem apresentar pré-diabetes ou risco aumentado para diabetes mellitus, conforme critérios de diagnóstico de diabetes pré-estabelecidos pela Sociedade Brasileira de Diabetes, que atribui a classificação de pré-diabetes quando a glicose em jejum está com valores entre ≥ 100 e < 126 mg/dL¹⁷. Considerando que os pescadores profissionais artesanais são um grupo de indivíduos em situação de vulnerabilidade socioeconômica⁶, há uma preocupação em relação a diabetes mellitus, uma vez que esta condição é de comum ocorrência em pessoas em situação de vulnerabilidade⁵ e está associada a DRC, sendo um importante fator de risco para essa doença².

O controle inadequado da diabetes mellitus é uma das principais causas da DRC, uma vez que leva a importantes alterações microvasculares que podem afetar os rins, se destacando enquanto a segunda principal causa de DRC em pacientes no estágio de falência renal¹⁸. Além disso, cerca de 30% a 50% dos pacientes com diabetes mellitus, especialmente tipo 2, desenvolvem DRC, destacando a necessidade de rastreio de DRC em indivíduos com diagnóstico de diabetes, auxiliando no diagnóstico precoce e, conseqüentemente, melhor prognóstico¹⁸.

Os resultados para o exame de ureia permaneceram dentro dos parâmetros em ambos os sexos. Ainda que seja um importante marcador da função renal, a ureia é uma substância vulnerável a mudanças não relacionadas diretamente com alterações da função renal, como dieta alta em proteínas, destruição tecidual, hemorragia gastrointestinal e uso de corticosteroides, que podem aumentar os níveis desta substância na corrente sanguínea, enquanto dietas baixas em proteína e alterações hepática podem reduzir seus níveis¹⁹. Assim, mesmo que ofereça resultados importantes quanto a alterações renais, este biomarcador não tem se demonstrado eficiente no diagnóstico de DRC em estágios iniciais²⁰.

O exame de creatinina proporciona resultados importantes para o diagnóstico da doença renal crônica uma vez que sua depuração possui uma relação próxima com a Taxa de Filtração Glomerular (TFG), que avalia diretamente a função renal¹⁰. Entretanto, a creatinina depende diretamente de fatores como idade, sexo, etnia e quantidade de massa muscular, pois sua produção é completamente relacionada a este último fator, o que pode interferir no diagnóstico em casos de perda muscular, como desnutrição ou amputação. Além disso, dietas com baixa proteína influenciam na redução da creatinina na corrente sanguínea, ao passo que o uso de alguns medicamentos pode elevar os níveis deste biomarcador¹⁰.

Ainda que sofram alterações de diversos fatores, a ureia e a creatinina são importantes indicadores acerca da função renal normal bem como de disfunções renais, que devem ser levados em consideração uma vez que há uma forte relação entre alterações nos níveis destas substâncias com desordens renais, fornecendo informações fundamentais quanto ao funcionamento renal dos indivíduos²¹.

O rastreamento é uma importante estratégia para detecção precoce de doenças em populações assintomáticas através da realização de exames, visando a redução da morbidade e mortalidade ocasionadas pela doença rastreada¹. Neste âmbito, o enfermeiro exerce papel essencial, ao ser um profissional que tem sua atuação em diversos segmentos da atenção à saúde, incluindo a prevenção de doenças, que possui diferentes níveis dentre os quais inclui-se a detecção precoce de doenças²².

No exercício desta função, o enfermeiro contribui diretamente na assistência integral à saúde da comunidade oferecendo assistência à saúde de indivíduos, famílias e grupos dentro da comunidade, ao passo que compreende sua realidade e constrói um relacionamento com os mesmos, trabalhando questões sociais e de cuidados em saúde, considerando as desigualdades em saúde apresentadas pelos diferentes grupos sociais com enfoque em atender as suas necessidades específicas²³.

CONSIDERAÇÕES

Diante dos resultados obtidos e das análises realizadas, torna-se evidente a necessidade de estratégias específicas de rastreamento e prevenção para a população de pescadores profissionais artesanais da colônia Z2 do município de Cáceres-MT. A presença de algumas alterações, como a proteinúria e aumento de urato amorfo na urina, além dos níveis elevados de glicose, reforça a importância de um acompanhamento contínuo e direcionado a essa população.

A condição de vulnerabilidade socioeconômica dos pescadores profissionais artesanais destaca a urgência no empenho de estudos voltados para a saúde dessa população. A identificação precoce de alterações metabólicas e renais é fundamental para a implementação de intervenções que possam prevenir o avanço de doenças crônicas e minimizar os impactos na vida dos pescadores. Sendo assim, a pesquisa reitera a relevância do rastreamento como uma ferramenta essencial na identificação e controle de condições de saúde que, muitas vezes, passam despercebidas em populações vulneráveis.

Conclui-se que é possível identificar indicativos de doença renal crônica entre os pescadores profissionais artesanais, evidenciando a vulnerabilidade da população a essa condição de saúde. Os dados obtidos através dos exames empenhados, reforçam a preocupação com a saúde desses trabalhadores que estão expostos a fatores de risco que contribuem para o desenvolvimento da doença renal crônica, necessitando, portanto, de estratégias de promoção e prevenção direcionadas a eles.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Rastreamento [Internet]. Ministério da Saúde; 2010 [cited 2024 Jun 15]. Available from: https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/caderno_atencao_primaria_29_rastreamento.pdf.
2. Brasil. Doenças renais crônicas [Internet]. Ministério da Saúde; n.d. [cited 2024 Jun 15]. Available from: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/d/drc>.
3. Brasileiro Filho G. Bogliolo patologia. 10th ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2021.
4. Leng B, Jin Y, Li G, Chen L, Jin N. Socioeconomic status and hypertension: a meta-analysis. *J Hypertens*. 2015;33(2):221–9.
5. Kapur A, Schmidt MI, Barceló A. Diabetes in socioeconomically vulnerable populations. *Int J Endocrinol*. 2015. Available from: <https://www.hindawi.com/journals/ije/2015/247636/>.
6. Oliveira TRA, Costa JJ, Almeida GL. Pesca artesanal, políticas públicas e a pandemia de COVID-19: desafios para as comunidades costeiras de Sergipe. *Braz J Dev*. 2021;7(2):15952–70.

7. Souza SC, Logarezzi AJM. A pesca artesanal e a conservação da biodiversidade de peixes no Pantanal de Mato Grosso: a voz e o silêncio das pantaneiras e dos pantaneiros. *Revbea*. 2019;14(4):120–42.
8. Kovesdy CP. Epidemiology of chronic kidney disease: an update 2022. *Kidney Int Suppl*. 2022;12:7–11.
9. Gil AC. Métodos e técnicas de pesquisa social [Internet]. 7th ed. São Paulo: Atlas; 2019.
10. Sociedade Brasileira de Nefrologia. Biomarcadores na nefrologia [Internet]. n.d. Available from: <https://arquivos.sbn.org.br/pdf/biomarcadores.pdf>. [cited 2023 May 14].
11. Ramires M, Santos J, Almeida P, Oliveira T, Carvalho S. A pesca e os pescadores artesanais de Ilhabela (SP), Brasil. *Bol Inst Pesca*. 2012;38(3):231–46.
12. Arruda SBS, Souza F, Lima M, Cardoso P, Santos R. Características socioeconômicas dos ribeirinhos no Rio Paraguai, município de Cáceres, Pantanal Mato-Grossense, Brasil. *Geografia em Questão*. 2014;7(2).
13. Percínio JMS, Fernandes FM. Relevância das etapas do exame de urina tipo I (EAS) e correlação dos resultados com características e hábitos diários de moradores de uma instituição pública de Muriaé (MG). *Rev Cient FAMINAS*. 2018;13(1):60–9.
14. Simerville JA, Maxted WC, Pahira JJ. Urinalysis: a comprehensive review. *Am Fam Physician*. 2005;71(6):1153–62.
15. Silva RC, Soares ML, Oliveira JG, Santos AG, Costa DS. Infecção do trato urinário: achados laboratoriais de exames de urina de homens idosos no primeiro trimestre de 2016 em Parnaíba-PI. *Acta Biomed Bras*. 2017;8(2):23–31.
16. Gomes GMT. Cristalúria: qual o contexto? *Rev Pat Tocantins*. 2021;8(4):61–5.
17. Sociedade Brasileira de Diabetes. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes 2019–2020 [Internet]. 2019 [cited 2024 Jun 27]. Available from: <https://www.saude.ba.gov.br/wp-content/uploads/2020/02/Diretrizes-Sociedade-Brasileira-de-Diabetes-2019-2020.pdf>.
18. Lopes JA, Ferreira MC, Otoni A, Baldoni AO, Domingueti CP. O rastreamento da doença renal crônica em pacientes com diabetes mellitus está sendo realizado adequadamente na atenção primária? *Braz J Nephrol*. 2022;44(4):498–504.
19. Bastos MG, Kirsztajn GM. Doença renal crônica: importância do diagnóstico precoce, encaminhamento imediato e abordagem interdisciplinar estruturada. *Braz J Nephrol*. 2011;33(1):93–108.
20. Raymond V, Gryp T, Glorieux G. Urea and chronic kidney disease: the comeback of the century? *Nephrol Dial Transplant*. 2018;33(1):4–12.
21. Kamal A. Estimation of blood urea (BUN) and serum creatinine level in patients of renal disorder. *Indian J Fundam Appl Life Sci*. 2014;4(4):199–202.
22. Organização Pan-Americana da Saúde. Enfermagem em saúde pública e as funções essenciais de saúde pública: fundamentos para a prática no século XXI [Internet]. Washington (DC): OPAS; 2001 [cited 2024 Jun 15]. Available from: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/42678/enfermagememsaude.pdf>.
23. Potter PA, Perry AG, Stockert PA, Hall AM. Fundamentos de enfermagem. 11th ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2009.