

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE MEDICINA

**FUNÇÃO RENAL, HIPERTENSÃO ARTERIAL E FATORES ASSOCIADOS:
UM ESTUDO EM COMUNIDADES DE AFRODESCENDENTES
QUILOMBOLAS DO NORDESTE BRASILEIRO**

São Luís
2018

FRANKLIN PABLO SOUZA VASCONCELOS

**FUNÇÃO RENAL, HIPERTENSÃO ARTERIAL E FATORES ASSOCIADOS:
UM ESTUDO EM COMUNIDADES DE AFRODESCENDENTES
QUILOMBOLAS DO NORDESTE BRASILEIRO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à coordenação do Curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão – UFMA, para obtenção do grau de Médico.

Orientadora: Prof.^a.Dra.Maria do Carmo Lacerda Barbosa.

São Luís

2018

Souza Vasconcelos, Franklin Pablo.

Função renal, hipertensão arterial e fatores associados: Um estudo em comunidades de afrodescendentes quilombolas do nordeste brasileiro / Franklin Pablo Souza Vasconcelos. - 2018.

56 f.

Orientador(a): Maria do Carmo Lacerda Barbosa.

Curso de Medicina, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2018.

1. Afrodescendente. 2. Hipertensão. 3. Taxa de filtração glomerular. I. Lacerda Barbosa, Maria do Carmo.

II. Título.

FRANKLIN PABLO SOUZA VASCONCELOS

**FUNÇÃO RENAL, HIPERTENSÃO ARTERIAL E FATORES ASSOCIADOS:
UM ESTUDO EM COMUNIDADES DE AFRODESCENDENTES
QUILOMBOLAS DO NORDESTE BRASILEIRO**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Coordenação do Curso de
Medicina da Universidade Federal do
Maranhão, para obtenção do grau de
Médico.

Aprovado em ____/____/ 2018

BANCA EXAMINADORA

Prof^a.Dr^a. Maria do Carmo Lacerda Barbosa(Orientadora)
Universidade Federal do Maranhão - UFMA
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - CCBS
Departamento de Medicinal

Prof^a.MSc Adriana Lima dos Reis Costa
Universidade Federal do Maranhão - UFMA
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - CCBS
Departamento de Medicina III

Prof^a. Dr^a. Jacira do Nascimento Serra
Universidade Federal do Maranhão – UFMA
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - CCBS
Departamento de Medicina I

Prof^a.MSc Walkiria Lemos Ribeiro da Silva Soares
Universidade Federal do Maranhão - UFMA
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde - CCBS
Departamento de Medicina

AGRADECIMENTOS

À Universidade Federal do Maranhão (UFMA), em particular ao curso de medicina, pela oportunidade de aprendizado, onde pude construir conhecimentos e me tornar médico.

Ao Hospital Universitário da UFMA (HUUFMA) por ter sido fonte de ensinamento para a prática médica.

À Fundação de Amparo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Maranhão – FAPEMA pelo apoio financeiro ao desenvolvimento do projeto de pesquisa nas comunidades quilombolas de Codó-MA.

À Profa. Dra. Maria do Carmo Lacerda Barbosa, por ter sido uma professora e orientadora exemplar, sempre muito paciente e compreensível.

ADSCRIPTIO

Agradeço primeiramente a Deus, cuja misericórdia é infinita, por me dar força para lutar e vencer, pela vida que se renova a cada manhã. Por iluminar meu caminho a cada novo passo.

Aos meus pais, Francisco Vasconcelos e Loide Vasconcelos, por acreditarem e investirem em um futuro melhor. Mãe, você foi essencial nessa jornada. Obrigado pelo apoio nos momentos mais difíceis.

Aos amigos por estarem sempre presentes em minha vida, me dando suporte para enfrentar a jornada de estar longe de casa.

À Turma 97 de Medicina da UFMA, por todas as experiências vividas e pelo companheirismo.

Aos residentes que tive o prazer de acompanhar e que contribuíram para meu aprendizado.

A todos os funcionários que contribuíram de alguma forma na concretização deste trabalho: meus sinceros agradecimentos!

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

- CC- Circunferência cintura
- CT- Colesterol total
- CKD- EPI- Chronic Kidney Disease Epidemiology (Fórmula que estima taxa de filtração glomerular)
- DAC- Doença arterial coronariana
- DRC- Doença renal crônica
- eGFR- Estimated glomerular filtration rate (Estimativa da taxa de filtração glomerular)
- HAS- Hipertensão arterial sistêmica
- HDL- High Density Lipoprotein (Lipoproteína de densidade Alta)
- HUPD- Hospital Universitário Presidente Dutra
- IMC- Índice de massa corporal
- LDL- Low Density Lipoprotein (Lipoproteína de densidade baixa)
- MDRD- Modification of diet in renal disease(Fórmula que estima taxa de filtração glomerular)
- PA- Pressão arterial
- PAD- Pressão arterial diastólica
- PAS- Pressão arterial sistólica
- VLDL- Very Low Density Lipoprotein (Lipoproteína de Densidade Muito Baixa)

*“Sobre os destroços do ontem levanta a tua estrutura do amanhã.
Lança fortes pedras angulares de determinação e prepara
grandes blocos de sabedoria extraídos do antigo desespero.
Constrói poderosas colunas de resolução assentada na
argamassa molhada de lágrimas de arrependimento.
Trabalha com paciência. Embora a tua tarefa seja lenta,
de dia para dia o edifício crescerá.
Acredita em Deus – em ti mesmo acredita.
Conseguirás realizar tudo com que tens sonhado.”*

(Ella WheelerWillcox)

RESUMO

Introdução: A estimativa da taxa de filtração glomerular (eGFR) é o melhor parâmetro para avaliar o desempenho renal em indivíduos normais ou pacientes com doença renal. Estudos sugerem maior gravidade da hipertensão arterial sistêmica (HAS) e das repercussões na eGFR em afrodescendentes. Assim, o objetivo deste estudo é avaliar a estimativa da taxa de filtração glomerular, hipertensão arterial e fatores associados em afrodescendentes de comunidades Quilombolas do Nordeste Brasileiro. **Métodos:** Este é um estudo transversal, descritivo e analítico, com base em dados sociodemográficos e de avaliação clínica. A população selecionada foi composta de 163 indivíduos, a partir de 21 anos de idade. Para determinação da eGFR, HAS e perfil lipídico foram utilizadas a equação CKD-EPI, a VII Diretrizes Brasileira de Hipertensão e V Diretriz Brasileira de Dislipidemia. **Resultados:** A amostra apresentou idade média de $51,5 \pm 14,5$ anos; a maioria eram do gênero feminino 59,5%; apresentavam-se na faixa etária de 40-49 anos. Em relação aos estágios de hipertensão arterial não houve correlação significativa com eGFR. A análise dos valores de pressão arterial sistólica e idade ($r = -0,17$; $p = 0,025$) mantiveram uma relação inversa estatisticamente significativa com a eGFR. Houve associação significativa entre eGFR e as variáveis gênero ($p=0,012$) e faixa etária ($p = 0,002$). Perfil lipídico, avaliação antropométrica não apresentaram associação com a eGFR nessa amostra. **Conclusão:** A eGFR teve relação significativa com as variáveis gênero, faixa etária e pressão arterial sistólica.

Descritores: Afrodescendente. Taxa de Filtração Glomerular. Hipertensão.

ABSTRACT

Introduction: Estimating glomerular filtration rate (eGFR) is the best parameter to evaluate renal performance in normal subjects or patients with renal disease. Studies suggest a greater severity of systemic arterial hypertension (SAH) ; the repercussions on eGFR in Afrodescendants. Thus, the objective of this study is to evaluate the estimation of glomerular filtration rate, arterial hypertension and associated factors in Afro - descendants of Quilombola communities of Northeast Brazil.

Methods: This is a cross-sectional, descriptive and analytical study, based on sociodemographic and clinical evaluation data. The selected population is composed of 163 individuals, from 21 years old. For the determination of eGFR, SAH and lipid profile, the CKD-EPI equation was applied to the VII Brazilian Guidelines for Hypertension and V Brazilian Dyslipidemia Guideline.

Results: The sample had a mean age of 51.5 ± 14.5 years; the majority were women between the ages of 40 and 49. There was no significant correlation with eGFR and the stages of hypertension. The analysis of systolic blood pressure and age ($r = -0.17$, $p = 0.025$) maintained a statistically significant inverse relationship with eGFR. There was a significant association between eGFR and the variables gender ($p = 0.012$) and age group ($p = 0.002$). Lipid profile, anthropometric evaluation showed no association with eGFR in this sample.

Conclusion: The eGFR had a significant relationship with the variables gender, age group and systolic blood pressure.

Keywords: Afrodescendant. Glomerular Filtration Rate. Hypertension.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	11
2 MÉTODO.....	14
3 RESULTADOS.....	19
4 DISCUSSÃO	22
REFERÊNCIAS.....	28
ANEXOS	40
APÊNDICE.....	53

Artigo a ser submetido à Revista de Pesquisa em Saúde / Journal of Health Research

**FUNÇÃO RENAL, HIPERTENSÃO ARTERIALE FATORES ASSOCIADOS:
UM ESTUDO EM COMUNIDADES DE AFRODESCENDENTES
QUILOMBOLAS DO NORDESTE BRASILEIRO**

RENAL FUNCTION, ARTERIAL HYPERTENSION AND ASSOCIATED FACTORS: A
STUDY IN AFRODESCENDANT QUILOMBOLAS COMMUNITIESIN
NORTHEASTERN BRAZIL.

Franklin Pablo Souza Vasconcelos¹

Maria do Carmo Lacerda Barbosa²

¹Graduando franklin.pablo@hotmail.com – Universidade Federal do Maranhão (UFMA), São Luís/MA, Brasil.

²Doutora carminha13032009@hotmail.com – UFMA, São Luís/MA, Brasil. **Correspondência:** Maria do Carmo Lacerda Barbosa Universidade Federal do Maranhão, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Departamento de Medicina I. Praça Gonçalves Dias, nº 21, 2º andar, Centro. CEP 65020-070. São Luís/MA, Brasil. Telefone: (98) 3231-0266
Conflito de Interesse – Os autores declaram não possuir conflitos de interesse

1 INTRODUÇÃO

A estimativa da taxa de filtração glomerular (eGFR) é o melhor parâmetro para avaliar o desempenho renal em indivíduos normais ou pacientes com doença renal, pelo fato de representar a soma da taxa de filtração de todos os néfrons funcionantes. Os glomérulos filtram aproximadamente 180 litros de plasma por dia, correspondendo a 125 mL a cada minuto¹. A diminuição da eGFR tanto pode ser motivada por perda do número de néfrons ou diminuição global da filtração de todos, quanto por fenômenos fisiológicos ou farmacológicos. Contudo, não há uma correlação linear exata entre a perda de massa renal e a perda de função renal, posto que o rim se adapta à redução do número de néfrons por meio da hiperfiltração compensatória dos néfrons normais remanescentes².

A filtração glomerular varia com a idade, gênero e massa muscular. Níveis inferiores a 60 mL/min/1,73 m² representam diminuição de cerca de 50% da função renal normal e, abaixo desse nível, aumenta a prevalência das complicações renais como a doença renal crônica (DRC).³

Segundo o Ministério da Saúde⁴ é portador de DRC todo indivíduo que apresenta estimativa da taxa de filtração glomerular eGFR < 60 mL/min/ 1,73 m² por pelo menos três meses consecutivos e que tenha, pelo menos, um marcador de lesão do parênquima renal ou alteração no exame de imagem.

Estimar adequadamente a função renal é indispensável para realizar o diagnóstico de alterações renais e a tomada de decisão clínica mais correta. Por isso, recomenda-se o monitoramento da filtração glomerular, que é considerado o melhor marcador de função renal em indivíduos saudáveis ou

doentes⁵, posto que sua redução precede o aparecimento de sintomas de falência renal.

O cálculo da estimativa da taxa de filtração glomerular, usando fórmulas matemáticas empíricas, tem sido incentivado como um meio simples, rápido e viável para a avaliação da função renal.⁶As equações mais empregadas e analisadas têm sido as dos estudos MDRD e CKD-EPI.⁷

Atualmente, é recomendada, pelo Ministério da Saúde, a utilização da equação CKD-EPI para eGFR por apresentar melhor desempenho, previsão de risco, observações de menor viés e maior acurácia particularmente nas faixas de eGFR > 60mL/min 1,73m².⁸

No Brasil, a hipertensão arterial constitui-se um dos principais fatores de risco para alterações renais principalmente a (DRC) e, quando associada ao diabetes melito, é responsável por 50% dos casos de pacientes em terapia renal substitutiva.⁹A hipertensão arterial é fator de risco para o surgimento de aterosclerose.¹⁰As alterações endoteliais são decorrentes de variações pressóricas aliada a uma potente agressão do vaso.

Tal agressão decorre de fatores mecânicos, bioquímicos e neuro-hormonais, com alterações anatômicas e funcionais que levam ao aumento da sua permeabilidade para lipoproteínas aterogênicas, principalmente as de baixo peso molecular (LDL) que migram mais facilmente para a região subendotelial, sede inicial da formação da placa aterosclerótica¹¹.

Estudos relacionam que a etnia parece exercer um importante papel na prevalência e gravidade da HAS, aterosclerose, doença cardiovascular e doença renal. A etnia negra é um forte fator predisponente à HAS, deixando os

afrodescendentes expostos ao desenvolvimento de uma hipertensão mais grave, como também a um maior risco de angina, infarto e morte súbita quando comparadas às pessoas de etnia branca¹².

Estudos étnicos têm evidenciado que afrodescendentes com doença arterial coronariana (DAC) apresentam alta taxa de eventos cardiovasculares adversos¹³. Os motivos para a ocorrência elevada desses eventos continuam a ser intensamente investigados, e a hipertensão arterial configura-se como uma das possíveis respostas para essa questão¹⁴.

Estudo em comunidades quilombolas de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil, identificou alta prevalência de hipertensão arterial com 45,4%, tendo como fatores associados à hipertensão, dentre outros, a classe econômica e a escolaridade, evidenciando a necessidade da promoção da saúde por meio de atenção inclusiva aos quilombolas, em nível individual e populacional, assim como a ampliação do acesso ao sistema de saúde¹⁵.

Portanto, a relevância de um recorte étnico-racial que tem relação com doenças e às condições de vida da população quilombola, torna-se indispensável por vários motivos: representa um resgate científico historicamente negligenciado; contribui para repor uma lacuna na literatura acerca do tema, proporciona o conhecimento sobre os aspectos da saúde de populações mais suscetíveis a agravos; aponta para a carência de novos estudos com o público-alvo; e, principalmente, vem fornecer informações imprescindíveis que podem subsidiar a implantação de políticas públicas inerentes à esses grupos de afrodescendentes no Brasil.

Desta forma, o presente estudo teve como objetivo avaliar a estimativa da taxa de filtração glomerular, hipertensão arterial e fatores associados em comunidades de afrodescendentes Quilombolas do Nordeste Brasileiro.

2 MÉTODO

Este é um estudo transversal, descritivo e analítico, com base em dados sociodemográficos e de avaliação clínica, realizado nas comunidades quilombolas de Santo Antônio dos Pretos, Cipoal dos Pretos, Mocorongo, Alto Alegre, Barro Vermelho e Centro do Expedito, pertencentes ao município de Codó, Estado do Maranhão, no período de agosto de 2010 a agosto de 2011.

A população estudada foi composta por 200 indivíduos atendidos no Projeto de Extensão “Promoção e Prevenção em Saúde: Atenção Integral a Comunidades Quilombolas de Codó-MA”, dos quais 163 indivíduos a partir de 21 anos de idade foram selecionados por preencherem os critérios de inclusão. Dentre os participantes, 51 eram da comunidade de Santo Antônio dos Pretos, 34 de Cipoal dos Pretos, 21 de Mocorongo, 3 de Alto Alegre, 47 de Centro do Expedito e 7 de Barro Vermelho.

Foram considerados como critérios de inclusão: ser afrodescendente; pertencer a uma das comunidades quilombolas em estudo; possuir idade igual ou maior a 21 anos; e ter dados de função renal exigidos para estimativa da taxa de filtração glomerular (eGFR). Foram excluídos aqueles que não atenderam às características de inclusão ou não concordaram com as condições do estudo.

O estudo foi realizado com dados obtidos por meio da avaliação clínica, antropométrica, coleta de sangue para análises bioquímicas e aplicação de ficha protocolo, contendo: nome, gênero, idade, cor da pele, escolaridade, antecedentes mórbidos pessoais, tabagismo, etilismo, medida da pressão arterial (PA), circunferência da cintura (CC), altura, peso, índice de massa corporal (IMC).

A variável dependente foi a pressão arterial, sendo agrupada em categorias, de acordo com as VII Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial¹⁶: normal, pré hipertensão, hipertensão estágio I, hipertensão estágio II, hipertensão estágio III. As variáveis independentes e categorizadas são: idade (<40, 40-49, 50-59, 60-69, ≥70), gênero (masculino e feminino), escolaridade (não alfabetizado, até 5 anos de ensino formal, acima de 5 anos de ensino formal), etilismo (não etilista, atual ou ex etilista), tabagismo (não tabagista, ex-tabagista e tabagista), índice de massa corporal (Baixo peso IMC<18; Eutrofia IMC 18,5-24,9; Sobrepeso IMC 25-29,9; Obesidade grau I IMC 30-34,9; Obesidade grau II IMC 35-39,9; Obesidade grau III IMC ≥40), circunferência da cintura (baixo risco ou alto risco).

Para aferir a pressão arterial, foi utilizado o esfigmomanômetro zero-randômico Hawksley®, com manguito padrão para adultos (23 por 12mm) devidamente calibrado e estetoscópio Littmann Cardiology®. A aferição foi feita com as pessoas sentadas, braço direito apoiado sobre uma mesa à altura do coração, certificando-se de que o paciente não estivesse com a bexiga cheia, não houvesse praticado exercícios físicos e não tivesse ingerido bebidas alcoólicas, café, alimentos ou fumado até 30 minutos antes da medida.

A artéria braquial foi localizada pela palpação. O manguito foi colocado firmemente a cerca de 2 a 3 cm acima da fossa anticubital, centralizando a bolsa de borracha sobre a artéria braquial. Cada entrevistado teve sua pressão aferida duas vezes, em dias diferentes. Para fins de análise, foram consideradas as médias das aferições como o valor da pressão arterial do indivíduo.

Foi definido como hipertenso, segundo critérios estabelecidos pelas VII Diretrizes Brasileira de Hipertensão Arterial¹⁶, o indivíduo que apresentou pressão arterial sistólica (PAS) ≥ 140 mmHg e/ou pressão arterial diastólica (PAD) ≥ 90 mmHg, ou indivíduos sabidamente hipertensos que estivessem em uso regular de medicação anti-hipertensiva, cujos níveis pressóricos estivessem elevados ou não no momento da entrevista. Aqueles que apresentaram PAS < 140 mmHg e/ou PAD < 90 mmHg foram considerados não hipertensos.

Foram considerados etilistas os que afirmaram consumir bebida alcoólica independentemente da quantidade e frequência e tabagistas os que faziam uso de fumo (fumo bruto ou cigarro) independentemente da quantidade e os que haviam deixado de fumar há menos de 6 meses. Os ex-tabagistas foram os que afirmaram ter deixado de fumar há mais de 6 meses. Os não tabagistas foram os que afirmaram nunca ter fumado.

Com relação ao peso corporal, fez-se uso de uma balança digital portátil, tipo plataforma, marca Plenna®, com capacidade para 150 Kg. Já para mensuração da estatura, foi utilizado o estadiômetro portátil, marca Alturaexata®, com escala de 0 a 220 centímetros e resolução de 0,1 cm. No

momento da aferição, os indivíduos permaneceram descalços, livre de adereços, vestindo roupas leves, posicionados no centro do equipamento, em posição ereta, com calcanhares juntos, costas retas, os braços estendidos ao longo do corpo, a cabeça ereta, e os olhos fixos para frente.

O IMC foi calculado dividindo-se o peso (em quilogramas) pela altura (em metros) elevada ao quadrado, e categorizado segundo critérios preconizados pela Organização Mundial da Saúde (OMS) ¹⁷: baixo peso (IMC menor que 18,5 Kg/m²), eutrofia (IMC entre 18,5 Kg/m² e 24,9 Kg/m²), sobrepeso (IMC entre 25 Kg/m² e 29,9 Kg/m²), obesidade grau I (IMC entre 30 e 34,9Kg/m²), obesidade grau II (IMC entre 35 e 39,9Kg/m²), e obesidade grau III (IMC maior ou igual a 40Kg/m²).

A circunferência da cintura abdominal, que reflete a gordura visceral, foi aferida com o indivíduo despido, após a expiração, na sua curva natural, no ponto médio entre acima costela e a crista ilíaca. A circunferência abdominal foi considerada de risco quando ≥ 102 cm para homens ou ≥ 88 cm para mulheres, valores propostos pela I Diretriz Brasileira para Síndrome Metabólica (I-DBSM)¹⁸. Utilizou-se para aferição da circunferência a fita métrica inelástica da marca Cescorf®, com medida de 150 centímetros.

A determinação do perfil lipídico foi baseada nos critérios adotados pela V Diretriz Brasileira de Dislipidemia e Prevenção da Aterosclerose¹⁹. Tal documento estabelece como valores de referência do perfil lipídico para adultos maiores de 20 anos: Colesterol Total (< 200 desejável / entre 200-239 limítrofe / ≥ 240 alto), LDL-C (<100 ótimo / entre 100- 129 desejável / entre 130-159 limítrofe / ≥ 160 alto), HDL-C (>60 desejável / entre 40-60 limítrofe / < 40

baixo), VLDL-C (≤ 30 desejável / > 30 alto), Triglicérides (< 150 desejável / entre 150-200 limítrofe / > 200 alto).

A estimativa da taxa de filtração glomerular (eGFR) foi calculada utilizando-se a equação CKD- EPI, proposta pelas Diretrizes Clínicas para o Cuidado ao Paciente com Doença Renal Crônica – DRC no sistema único de saúde⁴, em uma calculadora on-line disponibilizada pela Sociedade Brasileira de Nefrologia no endereço eletrônico: <http://sbn.org.br/utilidades/calculadoras/>. Essa fórmula foi utilizada por evitar a medida da depuração de creatinina por meio da coleta de urina de 24 horas, pelo potencial de erro de coleta, além dos inconvenientes da coleta temporal.

A classificação dos estágios da DRC foi de acordo com o Ministério da Saúde⁴. Os pacientes foram estratificados em três grupos distintos: eGFR normal ≥ 90 mL/min/1,73m², eGFR levemente reduzida entre 60-90 mL/min/1,73m² e eGFR reduzida < 60 mL/min/1,73 m². Quando identificado déficit da função renal (eGFR inferior a 60 mL/min/1,73 m²), os pacientes foram encaminhados para o Ambulatório de Nefrologia do HUPD - UFMA, serviço de referência na cidade de São Luís, para avaliação especializada e tratamento.

Os dados foram analisados com recursos do software SPSS 17.0 (IBM, Chicago, IL, USA). A estatística descritiva foi realizada utilizando-se medidas de frequência absoluta, porcentagens, médias e desvio-padrão. O teste Qui-quadrado foi utilizado para analisar a distribuição das frequências das variáveis categóricas entre as categorias da Estimativa da Taxa de Filtração Glomerular.

Todas as variáveis numéricas foram testadas para normalidade, por meio do teste Lilliefors. O coeficiente de correlação de Pearson (r) foi utilizado para

investigar a força de correlação entre os valores da eGFR e as variáveis que apresentaram valor de probabilidade (P) menor que 0,10 na análise das variáveis categóricas, ou seja, idade e avaliação da pressão arterial, analisada de forma segmentada, os valores de pressão arterial sistólica e diastólica. Para todas as análises adotou-se o nível de significância de 5%.

Esta pesquisa é parte integrante do projeto original “Efeito da Dieta Rica em Lipídios como Fator de Risco para o Câncer Colorretal em Famílias de Quilombolas Quebradeiras de Coco no Estado do Maranhão: avaliação clínica e estudo experimental”, o qual foi aprovado pelo Conselho de Ética do Hospital Universitário em 27/11/09 sob Parecer nº 403/09 e registro no CEP nº 105/09, conforme a Resolução de nº 196/96 e suas suplementares do Conselho Nacional de Saúde. Todos os pacientes foram informados sobre os detalhes da pesquisa e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

3 RESULTADOS

Um total de 163 indivíduos com idade entre 27 e 96 anos, com média de $51,5 \pm 14,5$ anos, foram incluídos neste estudo transversal. A determinação da estimativa da taxa de filtração glomerular eGFR através da fórmula de CKD-EPI, revelou que a maioria dos participantes $n=87$ (53%) apresentavam redução na eGFR, sendo que 30 indivíduos (18%) da amostra possuíam eGFR acentuadamente reduzida (< 60 mL/min/1,73 m²), 57 indivíduos (35%) apresentava eGFR entre 60 e 90 mL/min/1,73 m², caracterizando função renal levemente reduzida. Um total de 76 indivíduos (47%) tinha uma eGFR maior que 90 mL/min/1,73 m² demonstrando valores normais (Figura 1).

A avaliação da pressão arterial demonstrou que 58,9% da amostra apresentou alteração da pressão arterial sendo classificados: 41,1% pressão normal, 19,6% pré-hipertensão, 20,2% hipertensão estágio I, 11,7% hipertensão estágio II, 7,4% hipertensão estágio III (Tabela 1). A análise destas variáveis apontam que os estágios de hipertensão arterial não se correlacionaram com a eGFR, não se apresentando estatisticamente significantes ($p=0,074$; $p>0,05$).

Entretanto, foi processada a análise de correlação entre os valores da eGFR, valores de pressão arterial e idade. Os dados mostraram que houve uma correlação inversa significativa entre a eGFR, pressão arterial sistólica ($r = -0,17$; $p = 0,025$) e idade ($r = -0,25$; $p = 0,001$). Assim, quanto maior a pressão arterial sistólica, menor foi a estimativa da taxa de filtração glomerular. Da mesma forma, quanto mais idoso o indivíduo, menor a taxa de filtração glomerular. Essa relação inversa não ocorreu com a PAD ($r = -0,07$; $p = 0,319$) (Figura 2).

A Tabela 2 expressa a distribuição das variáveis de caracterização geral da amostra entre as categorias de eGFR. Em relação ao gênero, 59,5% da amostra era do gênero feminino, 40,5% do gênero masculino. Pertenciam a faixa etária menor que 40 anos 23,9%; entre 40-49 anos 24,5%; entre 50-59 anos 21,5%; entre 60-69 anos 17,8%; maior que 70 anos 12,3%. Não possuíam escolaridade 77,9% dos indivíduos, 14,7% relataram ensino fundamental incompleto e 7,4% ensino fundamental completo. Os fumantes atuais representavam 42,3% da amostra, não fumantes 41,7% e ex fumantes

16%. Consideravam-se etilistas atuais ou ex etilistas 59,5% dos indivíduos e não etilistas 40,5%.

Na análise comparativa, as variáveis gênero ($p=0,012$) e faixa etária ($p=0,002$) apresentaram associação significativa com o eGFR. As mulheres apresentaram eGFR mais reduzida que homens na amostra. As faixas etárias entre 60-69 anos e 70 anos ou mais apresentaram maior frequência de indivíduos com eGFR menor que $60 \text{ mL/min/1,73 m}^2$. As demais variáveis (escolaridade, tabagismo e etilismo) não obtiveram associação positiva quando comparadas com a estimativa da taxa de filtração glomerular.

As frequências das variáveis referentes à avaliação clínica e laboratorial estão expressas na Tabela 3. Quanto as medidas antropométricas a maior parte da amostra foi classificada com Eutrofia 49,1%, em seguida com Sobrepeso 33,7%, em sequência observou-se a estratificação dos graus de Obesidade grau I: 7,9%; grau II 3,1%; grau III 0,6%, sendo que 5,5% apresentaram-se como baixo peso. Ao realizar a comparação com eGFR, não se observou correlação estatisticamente significativa. Em relação a circunferência abdominal 35,6% da amostra estava classificada na categoria de alto risco de circunferência abdominal e 64,4% em baixo risco.

A análise do perfil lipídico revelou que Colesterol Total apresentou-se desejável em 52,1% da amostra, limítrofe em 25,8%, e alto em 22,1%. LDL mostrou-se ótimo em 37,4%, desejável em 25,1%, limítrofe em 20,9% e alto em 16,6%. HDL revelou-se desejável em 14,7%, limítrofe em 71,2% e baixo em 14,1%. OVLDL foi classificado como desejável em 46%, e alto em 54%. Os Triglicérides foram classificados como elevados em 18,4%, limítrofes em 35% e

desejável em 46,6%. Todos os marcadores do perfil lipídico não tiveram correlação estatisticamente significativa com a estimativa de filtração glomerular nesta população.

4 DISCUSSÃO

No presente estudo, a Estimativa da Taxa de Filtração Glomerular (eGFR) foi determinada por meio de fórmula matemática CKD-EPI, onde observamos uma prevalência que revelou que mais de 50% da amostra apresenta algum grau de alteração na eGFR. Realizar a estimativa da taxa de filtração glomerular é importante, uma vez que a determinação adequada dessa faixa e o acompanhamento do seu declínio podem permitir manobras terapêuticas preventivas mais precoces²⁰.

A análise da pressão arterial foi dividida em cinco categorias, onde constatou que 58,9% da amostra apresentou alteração da pressão arterial, sendo assim distribuída: 19,6% pré-hipertensão, 20,2% hipertensão estágio I, 11,7% hipertensão estágio II, 7,4% hipertensão estágio III. Os dados mostraram que 41,1% da população foi classificada como pressão normal. A classificação dos estágios de hipertensão não resultou em correlação estatisticamente significativa com a eGFR.

Além disso, foi processada a análise de correlação entre os valores da eGFR, pressão arterial e idade. Os dados mostraram que houve uma correlação inversa significativa entre a eGFR, pressão arterial sistólica ($r = -0,17$; $P = 0,025$) e idade ($r = -0,25$; $P = 0,001$), ou seja, quanto maior a pressão arterial sistólica e mais idoso o indivíduo, menor foi a estimativa da taxa de

filtração glomerular. No entanto, essa relação inversa não ocorreu com a PAD ($r = -0,07$; $P = 0,319$) (Figura 2).

Estudos mostram que hipertensão arterial e função renal estão intimamente relacionadas, podendo a hipertensão ser tanto a causa como a consequência de uma doença renal²¹. Está bem estabelecido que o controle rigoroso da pressão arterial já em estágios iniciais é de grande importância para minimizar a progressão de alterações renais²².

Dutra *et al*²³ ao avaliar a função renal em idosos, encontrou uma associação significativa entre hipertensão arterial sistólica e diminuição da taxa de filtração glomerular. O mesmo foi evidenciado no trabalho de Zhang *et al*²⁴ que demonstraram que os fatores que estão associados a danos renais são hipertensão, diabetes e doenças cardiovasculares.

Por meio da avaliação de pressão arterial e filtração glomerular em quilombolas do interior do Maranhão, Santos *et al*²⁵ encontraram um aumento dos valores médios mais elevados de PAS e creatinina sérica.

Observando a distribuição das variáveis de caracterização geral da amostra quando relacionados com a eGFR, houve predomínio do gênero feminino (59,5%). Nesta amostra o eGFR foi mais reduzida que a dos homens, ($P=0,012$), diferindo da literatura. Apesar de alguns estudos não encontrarem diferença na progressão da doença renal entre homens e mulheres²⁶, a maior parte dos trabalhos demonstram uma maior progressão dessa doença entre os homens quando comparados com mulheres da mesma faixa etária^{27, 28}.

O estudo de Carreiro²⁹ evidenciou a influência do gênero na progressão da (DRC). As possíveis explicações para as diferenças nas reduções da eGFR

influenciadas pelo gênero incluem diferenças culturais, sociais e ambientais, tais como adesão ao tratamento ou percepção da doença, e diferenças biológicas tais como fatores genéticos e hormonais.

No presente estudo, as faixas etárias entre 60-69 anos e 70 anos ou mais apresentaram maiores frequências de indivíduos com eGFR < 60 mL/min/1,73m², sendo considerada com significância estatística (P= 0,002).

Em amostra de 97.665 indivíduos com idade igual ou superior a 60 anos, atendidos em quarenta unidades primárias de saúde na região metropolitana de Barcelona, González *et al*³⁰, verificaram na análise multivariada, a existência de associação positiva entre a eGFR < 60 mL/min/1,73m² e idade (OR=1,74). A função renal tende a diminuir com o avançar da idade, conforme foi apresentado, sendo fator independente para diminuição da taxa de filtração glomerular, corroborando com dados da literatura.^{31,32}

Esse declínio de função renal com o envelhecimento pode ser explicado por um processo fisiológico do envelhecimento orgânico, acompanhado de mudanças estruturais do sistema renal.³³

O baixo nível de escolaridade é uma característica presente na maioria dos quilombolas deste estudo. Tal achado, é compatível com o trabalho de Barbosa *et al*³⁴ que ao analisar dislipidemia e risco cardiovascular em quilombos do interior do Maranhão, encontrou 79,7% de analfabetos em sua amostra. Embora não tenhamos evidenciado associação positiva entre eGFR e escolaridade, o estudo de Travassos *et al*³⁵ mostrou o contrário, evidenciando que as complicações na função renal estão associadas aos menores índices de

escolaridade, ao passo que aqueles com melhor nível educacional são os que mais têm acesso a prevenção e tratamento da insuficiência renal crônica.

Em relação aos hábitos de vida, 59,5% da amostra considerava-se etilista atual ou ex etilista, esses dados não demonstraram associação com alterações na eGFR. Para Ronksleyet *al*³⁶ o consumo moderado de álcool (cerca de 20 mg de álcool por dia) apresenta efeito benéfico no risco individual para o desenvolvimento de complicações renais. Por outro lado, o consumo excessivo da substância pode gerar severos danos aos rins, predispondo o sujeito ao desenvolvimento de doença renal crônica³⁷.

Outra característica relacionada a hábitos de vida diz respeito ao fumo. A maior parte dos afrodescendentes quilombolas desta amostra(42,3%) relataram ser fumante. Esta constatação é preocupante, uma vez que o fumo tem efeitos vasoconstritores, tromboembólicos e diretos no endotélio vascular e é um fator de risco independente para insuficiência renal³⁸.No presente estudo, não houve relação positiva entre fumo e função renal. Apesar disso, vale ressaltar que o tabagismo, juntamente com a hipertensão arterial e a doença vascular são fortes fatores preditores do aumento dos níveis séricos de creatinina e,consequentemente,de alteração renal²².

No tocante às medidas antropométricas, os dados dessa pesquisa mostraram que 89% dos indivíduos não eram obesos e 64,4% estavam classificados na categoria de baixo risco de circunferência abdominal, não existindo uma associação significativa entre esses fatores e a eGFR. Este resultado difere de outros estudos, como o de Oagnaet *al*³⁹ que avaliou 1339 indivíduos e identificou a prevalência de sobrepeso e obesidade com

associação positiva entre alterações da taxa de filtração glomerular e obesidade. Outro estudo conduzido em Melbourne, com indivíduos com idades entre 18 e 57 anos, mostrou que 85,6% foram classificados com sobrepeso ou obesos, segundo o IMC, e identificou uma associação positiva entre eGFR e IMC ($r = 0,23$; $p = 0,02$) e circunferência abdominal ($r = 0,23$; $p = 0,02$).⁴⁰

Em concordância com nossos achados, o estudo realizado por Santos *et al*²⁵, com população afrodescendente do interior do Maranhão, evidenciou que apenas 13,3% dos entrevistados eram obesos com base no IMC e 30,6% apresentavam Cintura Abdominal elevada correlacionando-se negativamente com a taxa de filtração glomerular.

As variáveis referentes ao perfil lipídico revelaram que a maior alteração foi o VLDL-C com 54% na categoria alta, enquanto o HDL-C apresentou maior número de indivíduos na categoria limítrofe (71,2%). Os demais marcadores, colesterol total (52,1%), LDL-C (37,4%) e triglicérides (18,4%) encontravam-se dentro da normalidade, não existindo correlação estatisticamente significativa com a estimativa da filtração glomerular. De maneira diversa dos resultados apresentados, a V Diretriz Brasileira de Dislipidemia e Prevenção de Aterosclerose¹⁹ estabelece que a diminuição da taxa de filtração glomerular está associada a um risco elevado de mortalidade cardiovascular por modificações lipídicas: inicialmente ocorre hipertrigliceridemia e HDL-C baixo e com a evolução das alterações de redução da filtração glomerular, torna-se mais comum a elevação do LDL-C com alterações no fenótipo da molécula de LDL-C (maior estado pró-aterogênico) essa constatação também é evidenciada em outros estudos^{41,42,43}.

No presente estudo, um dos principais pontos de limitação da pesquisa foi o difícil acesso às comunidades, demandando muito tempo e recursos para sua realização. Outro aspecto limitante foi a escassez de pesquisa sobre o tema, tornando difícil a comparação de resultados com outras regiões do país, uma vez que a literatura permanece pobre em publicações dessa natureza, especialmente no que concerne ao grau de função renal em afrodescendentes.

Contudo, como triagem ambulatorial em amostra populacional, este estudo contribui para retratar a realidade local em relação aos fatores de risco para declínio da função renal em afrodescendentes quilombolas, sendo necessária a atenção e o acompanhamento da saúde dessa população, para que as medidas preventivas e terapêuticas possam ser iniciadas precocemente.

O presente estudo concluiu que as variáveis gênero e faixa etária apresentaram associação significativa quando comparadas com a taxa de filtração glomerular. E pressão arterial sistólica e idade mantiveram uma relação inversa significativa com eGFR, comprovando que quanto maior a pressão arterial sistólica e mais idoso o indivíduo menor será a taxa de filtração glomerular.

REFERÊNCIAS

1. Stevens LA, Levey AS. Measurement of kidney function. *Medical Clinics*. 2005; 89(3):457-473.
2. Stevens PE, Levin A. Evaluation and management of chronic kidney disease: synopsis of the kidney disease: improving global outcomes 2012 clinical practice guideline. *Annals of Internal Medicine*. 2013; 158(11): 825-830.
3. Davies DF, Shock NW. Age changes in glomerular filtration rate, effective renal plasma flow, and tubular excretory capacity in adult males. *The Journal of Clinical Investigation*. 1950; 29(5):496-507.
4. DO RD, PLURIANUAL P. Ministério da Saúde.
5. Bostom AG, Kronenberg F, Ritz E. Predictive performance of renal function equations for patients with chronic kidney disease and normal serum creatinine levels. *Journal of the American Society of Nephrology*. 2002; 13(8):2140-2144.
6. Kallner A, Ayling PA, Khatami Z. Does eGFR improve the diagnostic capability of S-Creatinine concentration results? A retrospective population based study. *International Journal of Medical Sciences*. 2008;5(1):9.
7. Levey AS, Stevens LA, Schmid CH, Zhang YL, Castro AF, Feldman HI, Kusek JW, Eggers P, Van Lente F, Greene T, Coresh J. A new equation to estimate glomerular filtration rate. *Annals of Internal Medicine*. 2009 150(9):604-612.
8. Lamb EJ, Tomson CR, Roderick PJ. Estimating kidney function in adults using formulae. *Annals of Clinical Biochemistry*. 2005;42(5):321-345.

9. Kramer CK, Leitão CB, Pinto LC, Silveiro SP, Gross JL, Canani LH. Clinical and laboratory profile of patients with type 2 diabetes with low glomerular filtration rate and normoalbuminuria. *Diabetes Care*. 2007; 30(8):1998-2000.
10. Prospective Studies Collaboration. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular mortality: a meta-analysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. *The Lancet*. 2002; 360(9349):1903-1913.
11. Ross R. Atherosclerosis—an inflammatory disease. *New England Journal of Medicine*. 1999; 340(2):115-126.
12. Fortes CK, Berlezi EM, Winkelmann ER, Franz LB. *Estudo populacional de identificação de fenótipo de risco cardiovascular em mulheres no período do climatério*. Salão do Conhecimento UNIJUÍ Sep 9-12; Ijuí, Brazil. Unijuí; 2014. p. 1-7.
13. Salgado Filho NS, Brito DJ. *Doença renal em grupos minoritários*. São Luís: UNASUS/UFMA; 2014.
14. Hutchinson RG, Watson RL, Davis CE, Barnes R, Brown S, Romm F, Spencer JM, Tyroler HA, Wu K, Hutchinson RG, ARIC Study Group. Racial differences in risk factors for atherosclerosis: the ARIC study. Atherosclerosis Risk in Communities. *Angiology*. 1997; 48(4):279-290.
15. Bezerra VM, Andrade AC, César CC, Caiaffa WT. Comunidades quilombolas de Vitória da Conquista, Bahia, Brasil: hipertensão arterial e fatores associados. *Cadernos de Saúde Pública*. 2013;29(9):1889-1902.
16. Malachias MVB, Souza WKSB, Plavnik FL, Rodrigues CIS, Brandão AA, Neves MFT, et al. 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. *Arquivos*

Brasileiros de Cardiologia.2016;107(3):183,suppl.3.Disponível em:
http://publicacoes.cardiol.br/2014/diretrizes/2016/05_HIPERTENSAO_ARTE_RIAL.pdf

17. World Health Organization. *Obesity: preventing and managing the global epidemic*. World Health Organization; 2000.
18. Sociedade Brasileira de Cardiologia, Sociedade Brasileira de Endocrinologia e Metabologia. I Diretriz brasileira de diagnóstico e tratamento da síndrome metabólica. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2005;84(supl. 1):3-28.
19. Xavier HT, Izar MC, Faria Neto JR, Assad MH, Rocha VZ, Sposito AC, Fonseca FA, dos Santos JE, Santos RD, Bertolami MC, Faludi AA. V Diretriz brasileira de dislipidemias e prevenção da aterosclerose. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2013; 101(4):1-20.
20. Stevens LA, Schmid CH, Greene T, Zhang YL, Beck GJ, Froissart M, Hamm LL, Lewis JB, Mauer M, Navis GJ, Steffes MW. Comparative performance of the CKD Epidemiology Collaboration (CKD-EPI) and the Modification of Diet in Renal Disease (MDRD) Study equations for estimating GFR levels above 60 mL/min/1.73 m². *American Journal of Kidney Diseases*. 2010;56(3):486-495.
21. Bortolotto LA. Hipertensão arterial e insuficiência renal crônica. *Revista Brasileira de Hipertensão*. 2008;15(3):152-155.
22. Bastos MG, Kirsztajn GM. Doença renal crônica: importância do diagnóstico precoce, encaminhamento imediato e abordagem interdisciplinar estruturada para melhora do desfecho em pacientes ainda não submetidos à diálise. *Jornal Brasileiro de Nefrologia*. 2011; 33(1):93-108.

23. Dutra MC, Uliano EJ, de Paula Machado DF, Martins T, Schuelter-Trevisol F, Trevisol DJ. Avaliação da função renal em idosos; um estudo de base populacional. *Jornal Brasileiro de Nefrologia*. 2014;36(3):297-303.
24. Zhang L, Wang F, Wang L, Wang W, Liu B, Liu J, Chen M, He Q, Liao Y, Yu X, Chen N. Prevalence of chronic kidney disease in China: a cross-sectional survey. *The Lancet*. 2012;379(9818):815-22.
25. Santos EM, Brito DJ, França AK, Lages JS, Santos AM, Salgado Filho N. Association between estimated glomerular filtration rate and sodium excretion in urine of African descendants in Brazil: a population-based study. *Brazilian Journal of Nephrology*. 2018; (AHEAD): 1-8.
26. Imai E, Horio M, Yamagata K, Iseki K, Hara S, Ura N, Kiyohara Y, Makino H, Hishida A, Matsuo S. Slower decline of glomerular filtration rate in the Japanese general population: a longitudinal 10-year follow-up study. *Hypertension Research*. 2008;31(3):433-441.
27. Levin A, Djurdjev O, Beaulieu M, Er L. Variability and risk factors for kidney disease progression and death following attainment of stage 4 CKD in a referred cohort. *American Journal of Kidney Diseases*. 2008; 52(4):661-671.
28. Halbesma N, Brantsma AH, Bakker SJ, Jansen DF, Stolk RP, De Zeeuw D, De Jong PE, Gansevoort RT, PREVEND Study Group. Gender differences in predictors of the decline of renal function in the general population. *Kidney International*. 2008;74(4):505-12.
29. Carrero JJ. Gender differences in chronic kidney disease: underpinnings and therapeutic implications. *Kidney and Blood Pressure Research*. 2010;33(5):383-392

30. González BS, Pascual MR, Guijarro LR, González AF, Puertolas OC, Latre LM. Enfermedad renal crónica en Atención Primaria: prevalencia y factores de riesgo asociados. *Atención Primaria*. 2015;47(4):236-245.
31. Hasegawa E, Tsuchihashi T, Ohta Y. Prevalence of chronic kidney disease and blood pressure control status in elderly hypertensive patients. *Internal Medicine*. 2012;51(12):1473-1478.
32. Grewal GS, Blake GM. Reference data for ⁵¹Cr-EDTA measurements of the glomerular filtration rate derived from live kidney donors. *Nuclear medicine communications*. 2005;26(1):61-65.
33. Imai E, Horio M, Watanabe T, Iseki K, Yamagata K, Hara S, Ura N, Kiyohara Y, Moriyama T, Ando Y, Fujimoto S. Prevalence of chronic kidney disease in the Japanese general population. *Clinical and experimental nephrology*. 2009;13(6): 621-632.
34. Barbosa MB, Barbosa JB, Guerra LF, Barbosa MF, Barbosa FL, Barbosa RL, Guida DL, Martins ML, Bouskela E, Nascimento MD, Melo GS. Dyslipidemia and cardiovascular risk in Afro-descendants: a study of the Quilombola communities in Maranhão, Brazil. *Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade*. 2015;10(36):1-10.
35. Travassos C, Viacava F, Laguardia J. Os suplementos saúde na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD) no Brasil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. 2008;11(1):98-112.
36. Ronksley PE, Brien SE, Turner BJ, Mukamal KJ, Ghali WA. Association of alcohol consumption with selected cardiovascular disease outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Bmj*. 2011;342: 1-13.

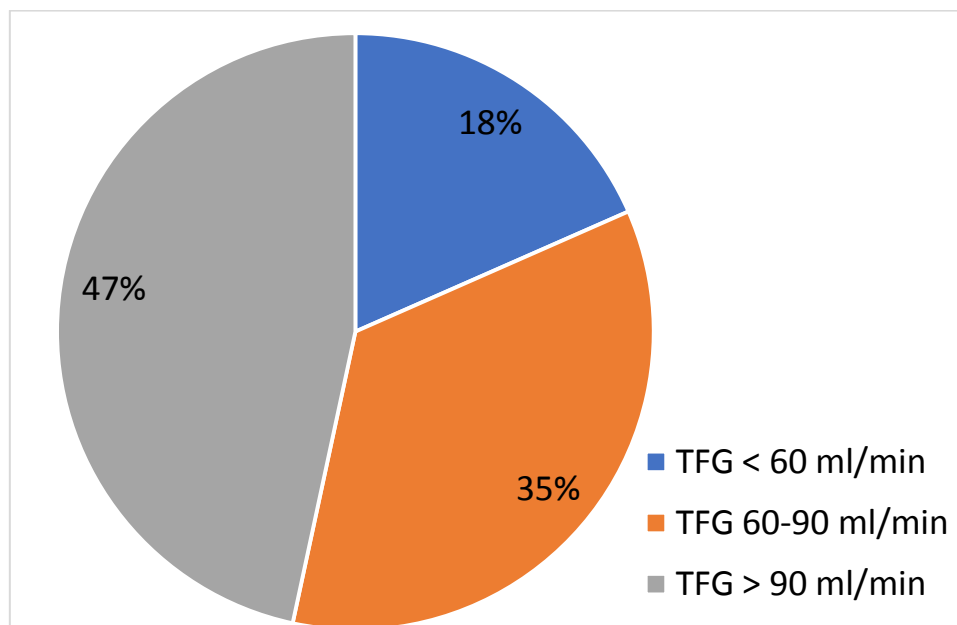
37. White SL, Polkinghorne KR, Cass A, Shaw JE, Atkins RC, Chadban SJ. Alcohol consumption and 5-year onset of chronic kidney disease: the AusDiab study. *NephrologyDialysisTransplantation*. 2009;24(8):2464-2472.
38. Orth SR, Stöckmann A, Conradt C, Ritz E, Ferro IC, Kreusser W, Piccoli G, Rambašek M, Roccatello D, Schäfer K, Sieberth HG. Smoking as a risk factor for end-stage renal failure in men with primary renal disease. *KidneyInternational*. 1998;54(3):926-931.
39. Ogha A, Ogha VF, Bochud M, Guessous I, Paccaud F, Burnier M, Wuerzner G. Association between obesity and glomerular hyperfiltration: the confounding effect of smoking and sodium and protein intakes. *European Journal of Nutrition*. 2016;55(3):1089-97.
40. Naderpoor N, Lyons JG, Mousa A, Ranasinha S, de Courten MP, Soldatos G, de Courten B. Erratum: Higher glomerular filtration rate is related to insulin resistance but not to obesity in a predominantly obese non-diabetic cohort. *ScientificReports*. 2018;8:46962.
41. Peres LA, Matsuo T, Ann HK, Camargo MT, Rohde NR, Uscocovich VS, Scremin ÁF, de Oliveira AM, Dal Bello BL, Sommer CG, dos Santos DC. Causas de óbitos em pacientes renais crônicos em programa dialítico. *Revista Brasileira de Clínica Médica*. 2010;8(6):495-499.
42. Scarpioni R, Ricardi M, Albertazzi V, Melfa L. Treatment of dyslipidemia in chronic kidney disease: Effectiveness and safety of statins. *World JournalofNephrology*. 2012;1(6):184-194.
43. Peres LA, Bettin TE. Dislipidemia em pacientes com doença renal crônica. *Revista da Sociedade Brasileira de Clínica Médica*. 2015;13(1): 10-13.

ESTE ESTUDO TEVE APOIO FINANCEIRO:

Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Maranhão (FAPEMA).

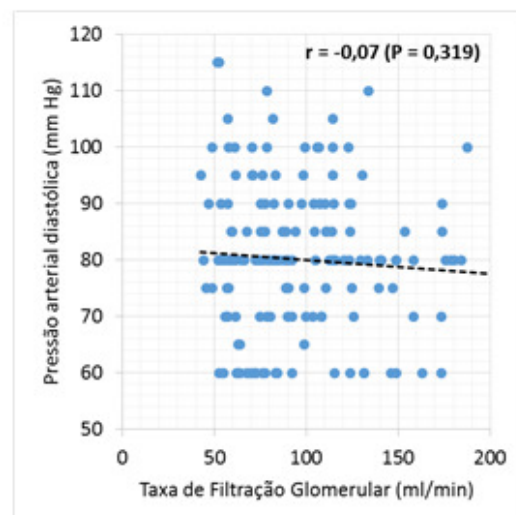
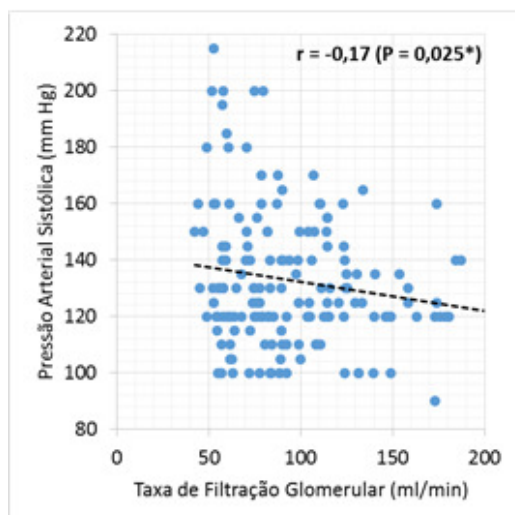
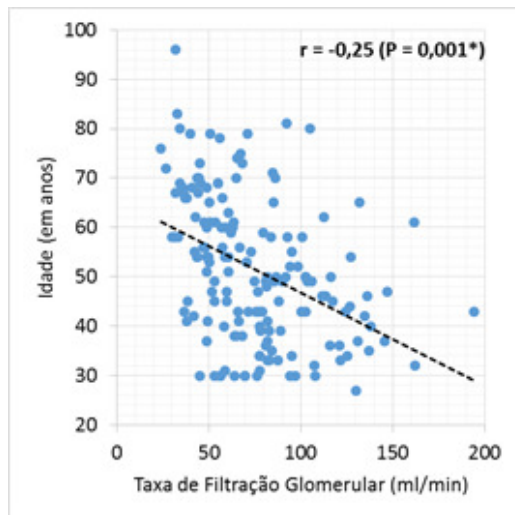
FIGURAS

Figura 1. Estimativa da Taxa de Filtração Glomerular (eGFR)* na amostra avaliada.



*TGF <60ml/min = acentuadamente reduzida; TGF entre 60-90ml/min = levemente reduzida; TGF >90ml/min = normal.

Figura2. Análise de correlação entre (eGFR) e as variáveis idade, PAS e PAD.



TABELAS

Tabela 1. Distribuição das variáveis da avaliação de hipertensão arterial e (eGFR) na amostra avaliada.

Variáveis	Total	Estimativa da Taxa de Filtração Glomerular (em ml/min)			P*
		< 60	60-90	> 90	
		n (%)	n (%)	n (%)	
Avaliação da pressão arterial (Diretriz brasileira)					0,074
Normal	67 (41,1)	8 (26,7)	27 (47,4)	32 (42,1)	
Pré-Hipertensão	32 (19,6)	7 (23,3)	9 (15,7)	16 (21,1)	
Hipertensão estágio 1	33 (20,2)	6 (20,0)	11 (19,3)	16 (21,1)	
Hipertensão estágio 2	19 (11,7)	3 (10,0)	5 (8,8)	11 (14,4)	
Hipertensão estágio 3	12 (7,4)	6 (20,0)	5 (8,8)	1 (8,3)	

*p>0,05, portanto não houve correlação estatisticamente significativa entre as variáveis estudadas.

Tabela 2. Distribuição das variáveis de caracterização geral e associação com (eGFR) na amostra avaliada.

Variáveis	Total	Estimativa da Taxa de Filtração Glomerular (em ml/min)			P
		< 60	60-90	> 90	
		n (%)	n (%)	n (%)	
Sexo					0,012*
Masculino	66 (40,5)	5 (7,6)	25 (37,9)	36 (54,5)	
Feminino	97 (59,5)	25 (25,8)	32 (33,0)	40 (41,2)	
Faixa etária					0,002*
Menos que 40 anos	39 (23,9)	1 (2,6)	15 (38,5)	23 (58,9)	
40-49 anos	40 (24,5)	4 (10,0)	12 (30,0)	24 (60,0)	
50-59 anos	35 (21,5)	9 (25,7)	11 (31,4)	15 (42,9)	
60-69 anos	29 (17,8)	11 (37,9)	12 (41,4)	6 (20,7)	
70 anos ou mais	20 (12,3)	5 (25,0)	7 (35,0)	8 (40,0)	
Escolaridade					0,102
Analfabeto	127 (77,9)	24 (18,9)	48 (37,8)	55 (43,3)	
Ens. Fundamental Incompleto	24 (14,7)	5 (20,8)	3 (12,5)	16 (66,7)	
Ens. Fundamental Completo	12 (7,4)	1 (8,3)	6 (50,0)	5 (41,7)	
Tabagismo					0,505
Não fumante	68 (41,7)	11 (16,2)	28 (41,2)	29 (42,6)	
Ex-fumante	26 (16,0)	7 (26,9)	8 (30,8)	11 (42,3)	
Fumante atual	69 (42,3)	12 (17,4)	21 (30,4)	36 (52,2)	
Etilismo					0,076
Não etilista	66 (40,5)	17 (25,8)	18 (27,3)	31 (46,9)	
Atual ou ex-etilista	97 (59,5)	13 (13,4)	39 (40,2)	45 (46,4)	

* Diferenças estatisticamente significantes (P < 0,05).

Tabela 3. Distribuição das variáveis da avaliação médica e associação com (TFG) na amostra avaliada.

Variáveis	Total	Estimativa da Taxa de Filtração Glomerular (em ml/min)			P
		< 60	60-90	> 90	
		n (%)	n (%)	n (%)	
Obesidade					0,312
Baixo peso	9 (5,5)	3 (33,3)	3 (33,3)	3 (33,3)	
Eutrofia	80 (49,1)	17 (21,2)	24 (30,0)	39 (48,7)	
Sobrepeso	55 (33,7)	7 (12,7)	22 (40,0)	26 (47,3)	
Obesidade grau I	13 (7,9)	6 (46,1)	3 (23,1)	4 (30,7)	
Obesidade grau II	5 (3,1)	-	2 (40,0)	3 (60,0)	
Obesidade grau III	1 (0,6)	-	-	1 (100,0)	
Circunferência abdominal					0,160
Baixo risco	105 (64,4)	15 (14,3)	37 (35,2)	53 (50,5)	
Alto risco ¹	58 (35,6)	15 (25,9)	20 (34,5)	23 (39,6)	
Perfil lipídico					0,150
Colesterol Total					
Desejável (< 200 mg/dl)	85 (52,1)	11 (12,9)	35 (41,2)	39 (45,9)	
Limítrofe (200-239 mg/dl)	42 (25,8)	8 (19,1)	12 (28,6)	22 (52,4)	
Alto (≥ 240 mg/dl)	36 (22,1)	11 (30,6)	10 (27,8)	15 (41,7)	
LDL-C					0,572
Ótimo (< 100 mg/dl)	61 (37,4)	8 (13,1)	26 (42,6)	27 (44,3)	
Desejável (100-129 mg/dl)	41 (25,1)	9 (21,9)	14 (34,2)	18 (43,9)	
Limítrofe (130-159 mg/dl)	34 (20,9)	6 (17,6)	11 (32,4)	17 (50,0)	
Alto (≥ 160 mg/dl)	27 (16,6)	7 (25,9)	6 (22,2)	14 (51,9)	
HDL-C					0,656
Desejável (> 60 mg/dl)	24 (14,7)	3 (12,5)	8 (33,3)	13 (54,2)	
Limítrofe (40-60 mg/dl)	116 (71,2)	24 (20,7)	42 (36,2)	50 (43,1)	
Baixo (< 40 mg/dl)	23 (14,1)	3 (13,1)	7 (30,4)	13 (56,5)	
VLDL-C					0,348
Desejável (≤ 30 mg/dl)	75 (46,0)	11 (14,7)	30 (40,0)	34 (45,3)	
Alto (> 30 mg/dl)	88 (54,0)	19 (21,6)	27 (30,7)	42 (47,7)	
Triglicérides					0,304
Desejável (< 150 mg/dl)	76 (46,6)	10 (13,2)	32 (42,1)	34 (44,7)	
Limítrofe (150-200 mg/dl)	57 (35,0)	14 (24,6)	15 (26,3)	28 (49,1)	
Alto (> 200 mg/dl)	30 (18,4)	6 (20,0)	10 (33,3)	14 (46,7)	

* Diferenças estatisticamente significantes (P < 0,05). ¹ Circunferência abdominal de risco ≥ 102 cm nos homens ou ≥ 88 cm nas mulheres. LDL-C = Lipoproteína de baixa densidade. HDL-C = Lipoproteína de alta densidade. VLDL-C = Lipoproteína de muito baixa densidade. Pontos de corte para os marcadores foram baseados nas recomendações da 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial (2016) e V Diretriz Brasileira de Dislipidemia e Prevenção da Aterosclerose (2013).

ANEXOS

ANEXO A – NORMAS DA REVISTA DE PESQUISA EM SAÚDE/JOURNAL OF HEALTH RESEARCH

A Revista de Pesquisa em Saúde / *Journal of Health Research*, órgão oficial do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão (UFMA) é publicada quadrimestralmente, com o objetivo de promover e disseminar a produção de conhecimentos e a socialização de experiências acadêmicas na área de saúde, assim como possibilitar o intercâmbio científico com programas de Pós-Graduação e Instituições de pesquisas nacionais e internacionais.

Recomendamos aos autores a leitura atenta das instruções abaixo antes de submeterem seus artigos à Revista de Pesquisa em Saúde / *Journal of Health Research*:

- a. Os trabalhos deverão vir acompanhados de carta de apresentação assinada por seu(s) autor(es), autorizando publicação do artigo e transferindo os direitos autorais à Revista de Pesquisa em Saúde/ *Journal of Health Research*.
- b. Na seleção de artigos para publicação, avaliar-se-á o mérito científico do trabalho, sua adequação às normas e à política editorial adotada pela revista. Nos trabalhos de pesquisa envolvendo seres humanos deverá ser informado o nº do parecer de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da instituição onde o mesmo foi aprovado.
- c. Os manuscritos, submetidos com vistas à publicação na Revista de Pesquisa em Saúde/*Journal of Health Research*, são avaliados inicialmente pela secretaria quanto à adequação das normas. Em seguida, serão encaminhados no mínimo para 02 (dois) revisores (membro do Conselho Editorial ou consultor ad hoc) para avaliação e emissão de parecer fundamentado, os quais serão utilizados pelos editores para decidir sobre a aceitação, ou não, do mesmo. Em caso de divergência de opinião entre os avaliadores, o manuscrito será enviado a um terceiro relator para fundamentar a decisão final. Será assegurado o anonimato do(s) autor (es) nesse processo. O Conselho Editorial se reserva o

direito de recusar o texto recebido e/ou sugerir modificações na estrutura e conteúdo a fim de adequar aos padrões da revista. Os autores dos manuscritos não aceitos para publicação serão notificados por carta e/ou e-mail. Somente após aprovação final, os trabalhos serão encaminhados para publicação.

d. A Revista de Pesquisa em Saúde/ *Journal of Health Research* não remunera o(s) autor(es) que tenham seus artigos nela editados, porém lhes enviará 02 (dois) exemplares da edição onde seu(s) texto(s) for(em) publicado(s).

e. Não serão publicados artigos que atentem contra a ética profissional, que contenham termos ou ideias preconceituosas ou que expressem pontos de vista incompatíveis com a filosofia de trabalho do Conselho Editorial e da política da revista.

f. Os conceitos, opiniões e demais informações contidos nos textos, e publicados na Revista de Pesquisa em Saúde/ *Journal of Health Research*, são de inteira responsabilidade do(s) autor (es).

1. Categorias das seções

Para fins de publicação, a Revista de Pesquisa em Saúde / *Journal of Health Research*, publica nas seguintes seções: editorial, artigos originais, artigos de revisão e atualização, relatos de caso, relatos de experiência, comunicações breves e relatórios técnicos elaborados por profissionais da área da saúde e afins, redigidos em português ou inglês. Em cada número, se aceitará a submissão de, no máximo, dois manuscritos por autor.

1.1 Editorial: de responsabilidade do corpo editorial da revista, que poderá convidar autoridade para redigi-lo.

1.2 Artigos originais: devem relatar pesquisas originais que não tenham sido publicadas ou consideradas para publicação em outros periódicos. Produção resultante de pesquisa de natureza empírica, experimental, documental ou

conceitual com resultados que agreguem valores ao campo científico e prático das diversas áreas da saúde. Deve conter na estrutura: resumo, abstract, introdução, métodos, resultados, discussão e referências (máximo de 6.000 palavras e cinco ilustrações).

1.3 Artigos de Revisão e Atualização: destinados a apresentação de conhecimentos disponíveis baseados numa avaliação crítica, científica, sistemática e pertinente de um determinado tema (resumo estruturado de até 250 palavras, máximo de 5.000 palavras, cinco ilustrações), e não apenas revisão de literatura, e até três autores. Mesma formatação do artigo original.

1.4 Relatos de Casos: devem ser relatos breves de casos relevantes para divulgação científica com extensão máxima de 1.500 palavras, com máximo de 3 ilustrações (tabelas e figuras), até quinze referências. Colocar no corpo do manuscrito os tópicos: introdução, relato de caso, discussão e referências. Permitido-se máximo três autores.

1.5 Comunicações Breves: devem ser relatos sobre novos resultados, interessante dentro da área de abrangência da revista. Observação clínica original, ou descrição de inovações técnicas, apresentadas de maneira breve, não excedendo a 1.700 palavras. Não colocar no corpo do manuscrito os tópicos: introdução, métodos, resultados, discussão e conclusões. Máximo três ilustrações e até quinze referências.

1.6 Relato de Experiência: descrição de experiências acadêmicas, assistenciais e de extensão. A relevância de um relato de experiência está na pertinência e importância dos problemas que nele se expõem, assim como o nível de generalização na aplicação de procedimentos ou de resultados da intervenção em outras situações similares, ou seja, serve como uma colaboração à práxis metodológica. Formato de artigos originais.

1.7 Relatórios Técnicos: devem ser precisos e relatar os resultados e recomendações de uma reunião de experts. Será considerado no formato de um editorial.

2. Forma e Estilo

2.1 Os artigos devem ser concisos e redigidos em português ou Inglês. As abreviações devem ser limitadas aos termos mencionados repetitivamente, desde que não alterem o entendimento do texto, e devem ser definidas a partir da sua primeira utilização. Cada parte do artigo deve ser impressa em páginas separadas na seguinte ordem: 1) Página de Títulos; 2) Resumo e Descritores; 3) Abstract e Keywords; 4) Texto; 5) Referências; 6) Email, para a correspondência; 7) Ilustrações e legendas; 8) Tabelas; 9) Outras informações.

2.2 Os manuscritos devem ter as referências elaboradas de acordo com as orientações do International Committee of Medical Journal Editors Vancouver Group (www.icmje.org), e do International Committee of Medical Journal Editors Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals: http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html (sample references).

2.3 O manuscrito deve ser preparado usando software padrão de processamento de texto e deve ser impresso (fonte arial, tamanho 12) com espaço duplo em todo o texto, legendas para as figuras e referências, margens com pelo menos três cm. Abreviações devem ser usadas com moderação.

3. Organização dos manuscritos

3.1 Página de Título: página não numerada, contendo o título do artigo em português (digitada em caixa alta e em negrito com no máximo 15 palavras), inglês (somente em caixa alta). Nome completo dos autores digitados em espaço duplo na margem direita da página indicando em nota de rodapé a

titulação do(s) autor (es) e instituição(es) de vínculo(s) e endereço para correspondência: nome do autor responsável e e-mail.

3.2 Resumo: deve conter no máximo 250 palavras, em caso de Artigo Original e Atualização, e 100 para Relatos de Casos, Comunicações Breves e Relato de Experiência. Devem ser estruturados, contendo introdução, objetivo(s), métodos, resultado(s) e conclusão (es).

3.3 As palavras-chave: e seus respectivos Keywords devem ser descritores existentes no DeCS-Bireme (<http://decs.bvs.br>).

3.4 Introdução: deve indicar o objetivo do trabalho e a hipótese formulada. Informações que situem o problema na literatura e suscitem o interesse do leitor podem ser mencionadas. Devem-se evitar extensas revisões bibliográficas, histórico, bases anatômicas e excesso de nomes de autores.

3.5 Ética: toda pesquisa que envolve seres humanos e animais deve ter aprovação prévia da Comissão de Ética em Pesquisa, de acordo com as recomendações da Declaração de Helsinki e as Normas Internacionais de Proteção aos Animais e a resolução nº 196/96 do Ministério da Saúde sobre pesquisa envolvendo seres humanos. O artigo deve ser encaminhado juntamente com o parecer do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

3.6 Métodos: o texto deve ser preciso, mas breve, evitando-se extensas descrições de procedimentos usuais. É necessário identificar precisamente todas as drogas, aparelhos, fios, substâncias químicas, métodos de dosagem, etc., mas não se deve utilizar nomes comerciais, nomes ou iniciais de pacientes, nem seus números de registro no Hospital. A descrição do método deve possibilitar a reprodução dos mesmos por outros autores. Técnicas-padrões precisam apenas ser citadas.

3.7 Resultados: devem ser apresentados em sequência lógica no texto, e exclusivamente neste item, de maneira concisa, fazendo, quando necessário,

referências apropriadas a tabelas que sintetizem achados experimentais ou figuras que ilustrem pontos importantes. O relato da informação deve ser conciso e impessoal. Não fazer comentários nesta sessão, reservando-os para o capítulo Discussão.

3.8 Discussão: deve incluir os principais achados, a validade e o significado do trabalho, correlacionando-o com outras publicações sobre o assunto. Deve ser clara e sucinta evitando-se extensa revisão da literatura, bem como hipóteses e generalizações sem suporte nos dados obtidos no trabalho. Neste item devem ser incluída(s) a(s) conclusão(es) do trabalho.

3.9 Referências: devem ser numeradas consecutivamente, na medida em que aparecem no texto. Listar todos os autores quando houver até seis. Para sete ou mais, listar os seis primeiros, seguido por "et al." Digitar a lista de referência com espaçamento duplo em folha separada. Citações no texto devem ser feitas pelo respectivo número das referências, acima da palavra correspondente, separado por vírgula (Ex.: inteligência 2, 3, 4,.). As referências citadas deverão ser listadas ao final do artigo, em ordem numérica, seguindo as normas gerais dos Requisitos Uniformes para Manuscritos Apresentados a Periódicos Biomédicos (<http://www.nlm.nih.gov/citingmedicine/>). Os títulos dos periódicos devem ser abreviados de acordo com o estilo usado no "Index medicus" (Consulte: <http://ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?db=journal&TabCmd=limits>).

Todas as referências devem ser apresentadas de modo correto e completo. A veracidade das informações contidas na lista de referências é de responsabilidade do(s) autor(es).

No caso de usar algum software de gerenciamento de referências bibliográficas (Ex. EndNote®), o(s) autor(es) deverá(ão) converter as referências para texto.

4. Fontes de financiamento

4.1 Os autores devem declarar todas as fontes de financiamento ou suporte, institucional ou privado, para a realização do estudo.

4.2 Fornecedores de materiais ou equipamentos, gratuitos ou com descontos também devem ser descritos como fontes de financiamento, incluindo a origem (cidade, estado e país).

4.3 No caso de estudos realizados sem recursos financeiros institucionais e/ou privados, os autores devem declarar que a pesquisa não recebeu financiamento para a sua realização.

5. Conflito de interesses

5.1 Os autores devem informar qualquer potencial conflito de interesse, incluindo interesses políticos e/ou financeiros associados a patentes ou propriedade, provisão de materiais e/ou insumos e equipamentos utilizados no estudo pelos fabricantes.

6. Colaboradores

6.1 Devem ser especificadas quais foram as contribuições individuais de cada autor na elaboração do artigo.

6.2 Lembramos que os critérios de autoria devem basear-se nas deliberações do International Committee of Medical Journal Editors, que determina o seguinte: o reconhecimento da autoria deve estar baseado em contribuição substancial relacionada aos seguintes aspectos: 1. Concepção e projeto ou análise e interpretação dos dados; 2. Redação do artigo ou revisão crítica relevante do conteúdo intelectual; 3. Aprovação final da versão a ser publicada. Essas três condições devem ser integralmente atendidas.

7. Agradecimentos

7.1 Possíveis menções em agradecimentos incluem instituições que de alguma forma possibilitaram a realização da pesquisa e/ou pessoas que colaboraram com o estudo, mas que não preencheram os critérios para serem co-autores.

8. Envio e submissão

Os artigos deverão ser encaminhados por meio do e-mail: revista@huufma.br ou por via deste Portal.

9. Exemplos de formas de referências:

9.1 Em Revista: Autor. Título do artigo. Título da Revista (itálico). Ano; volume (número): páginas. Jordan PH, Thonrby J. Twenty years after parietall cell vagotomyantrectomy for treatment of duodenal ulcer. Ann Surg, 1994; 220(3): 283-296.

9.2 Em Livro: Autor. Título (itálico). Edição. Local de Publicação: Editora; ano da publicação. Bogossian L. Choque séptico: recentes avanços de fisiopatologia e do tratamento. 2 ed. Rio de Janeiro: Atheneu; 1992.

9.3 Em Capítulo de Livro: Autor do capítulo. Título do capítulo (Itálico). In: Autor do livro. Título do livro. Edição. Local de publicação: Editora; ano de publicação; páginas. Barroso FL, Souza JAG. Perfurações pépticas gástricas e duodenais. In Barroso FL, Vieira OM, editores. Abdome agudo não traumático: Novas propostas. 2. Ed. Rio de Janeiro: Robe; 1995. p. 201-220.

9.4 Em Monografia/Dissertação/Tese. Autor. Título (Itálico)[Dissertação]. Local (Estado): Universidade; Ano; Páginas. Chinelli A. Colectomia laparoscópica: estudo de 35 casos. [Dissertação]. Niterói (RJ):Universidade Federal Fluminense; 1992. 71 p.

9.5 Em Material eletrônico:

I. Artigo: Autor. Título do artigo. Título do periódico [Tipo de material] Ano Mês [capturado ano mês dia]; volume (número); [número de telas] Disponível em: endereço eletrônico. Morse SS. Factors in the emergence of Infectious Diseases. *Emerg Infect Dis* [serial online] 1995 Jan/mar [capturado 1996 jun5]; 2 (2): [24 telas] Disponível em: <http://www.cdc.gov/ncidod/EID/eid.htm>.

II. Arquivo de Computador: Título [tipo de arquivo]. Versão. Local (Estado) Editora; ano. Descrição Física da mídia. *Hemodynamics III: The ups and downs of hemodynamics* [computer program]. Version 2.2 Orlando (FL): Computereid Educational Systems; 1993.

III. Monografia em formato eletrônico: Título [tipo de material], Responsável. Editor. Edição. Versão. Local: Editora; ano: CDI, *Clinical dermatology illustrated* [monographon CD-ROM]. Reeves JTR, Mailbach H. CMEA Multimedia Group, producers. 2nd ed. Version 2.0. San Diego: CMEA; 1995. Notas: Todas as notas do título, dos autores ou do texto devem ser indicadas por algarismos arábicos, e ser impressas em páginas separadas, espaço simples.

IV. CD-Rom, DVD: Autor(es). Título [tipo do material]. Cidade de publicação: produtora; ano. Anderson SC, Poulsen KB. *Anderson's electronic atlas of hematology* [CD-ROM]. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2002.

9.6 Em Anais de Congresso: Autor (es) do trabalho. Título do trabalho (itálico). Título do evento; data do evento; local e cidade do evento; editora; ano de publicação. Christensen S, Oppacher F. An analysis of Koza's computational effort statistic for genetic programming. In: Foster JA, Lutton E, Miller J, Ryan C, Tettamanzi AG, editores. *Genetic programming. EuroGP 2002: Proceedings of the 5th European Conference on Genetic Programming*; 2002 Apr 3-5; Kinsdale, Ireland. Berlin: Springer; 2002. p. 182-91.

9.7 Em Artigo de Jornal: Autor do artigo. Título do artigo (itálico). Nome do jornal. Data; Seção: página (coluna). Tynan T. Medical improvements lower

homicide rate: study sees drop in assault rate. The Washington Post. 2002 Aug12;Sect. A:2 (col. 4).

10 Tabelas

Devem ser numeradas com algarismos arábicos encabeçadas por suas legendas e explicações dos símbolos no rodapé e digitadas separadamente, uma por página. Cite as tabelas no texto em ordem numérica incluindo apenas dados necessários à compreensão de pontos importantes do texto. Os dados apresentados em tabelas não devem ser repetidos em gráficos. A montagem das tabelas deve seguir as Normas de Apresentação Tabular, estabelecidas pelo Conselho Nacional de Estatísticas (Rev. Bras. Est., 24: 42-60, 1963. As tabelas deverão ser elaboradas no programa Microsoft Word).

11 Ilustrações




São fotografias (boa resolução mínimo de 300 dpi, no formato TIFF), mapas e ilustrações (devem ser vetorizadas ou seja desenhada utilizando os softwares CorelDraw ou Illustrator em alta resolução, e suas dimensões não devem ter mais que 21,5x28,0cm) gráficos, desenhos, etc., que não devem ser escaneadas e de preferência em preto e branco, medindo 127mm x 178mm. As ilustrações, em branco e preto serão reproduzidas sem ônus para o(s) autor(es), mas lembramos que devido o seu alto custo para a Revista, devem ser limitadas a 5 (cinco) entre tabelas e figuras para artigos originais e 3(três) para relatos de casos, e utilizadas quando estritamente necessárias. Todas as figuras devem ser referidas no texto, sendo numeradas consecutivamente por algarismo arábico. Cada figura deve ser acompanhada de uma legenda que a torne inteligível sem referencia ao texto.

Deve ser identificada no verso, por meio de uma etiqueta, com o nome do autor e numeração para orientação. Os desenhos e gráficos podem ser feitos em papel vegetal com tinta nanquim, sendo as letras desenhadas com normógrafo

ou sob forma de letra "set" montadas, ou ainda, utilizando impressora jato de tinta ou laser, com boa qualidade, e nunca manuscritas.

ANEXO B – APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA

Obs: Falta corrigir o tel. do CEP no TCCE



Universidade Federal do Maranhão
Hospital Universitário
Diretoria Adjunta de Ensino, Pesquisa e Extensão
Comitê de Ética em Pesquisa

PARECER CONSUBSTANCIADO


Parecer N° 403/09
Registro do CEP: 105/09 **Processo N°: 003255/2009-70**
Pesquisador (a) Responsável: Maria do Desterro Soares Brandão Nascimento
Equipe executora: Maria do Carmo Lacerda Barbosa
Tipo de pesquisa: Projeto de Pesquisa
Instituição onde será desenvolvido: Hospital Universitário Presidente Dutra
Grupo: III
Situação: APROVADO

O Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário Federal do Maranhão analisou na sessão do dia **21/08/09** o Processo N°: **003255-2009-70**, referente ao projeto de pesquisa: **"Efeito da dieta rica em lipídeos como fator de risco para o câncer colorretal em famílias de quilombolas quebradeiras de coco no estado do Maranhão: avaliação clínica e estudo experimental"**, tendo como pesquisador (a) responsável: **Maria do Desterro Soares Brandão Nascimento**, cujo objetivo geral é **"Analisar o efeito da dieta rica em lipídeos provenientes do coco babaçu (*Orbignya phalerata*) como fator de risco ou proteção para câncer colorretal em famílias de quebradeiras de coco quilombolas"**.

Assim, mediante a importância social e científica que o projeto apresenta, a sua aplicabilidade e conformidade com os requisitos éticos, somos de parecer favorável à realização do projeto classificando-o como **APROVADO**, pois o mesmo atende aos requisitos fundamentais da Resolução 196/96 e suas complementares do Conselho Nacional de Saúde / MS.

Solicita-se ao (à) pesquisador (a) o envio a este CEP, de relatórios parciais sempre quando houver alguma alteração no projeto, bem como o relatório final gravado em CD-ROM.

São Luís, 27 de novembro de 2009


Prof. Dr. João Inácio Lima de Souza
Coordenador do CEP-HUUFMA
Ethica homini habitat est

Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão
Rua Barão de Itapary, 227 Centro C.E.P. 65. 020-070 São Luís - Maranhão Tel: (98) 222-5508 / Fax: (98) 231-1161 e 231-4595
E-mail: cep@huufma.br

APÉNDICE

APÊNDICE A – MODELO DE QUESTIONÁRIO

<p>I. DADOS PESSOAIS</p> <p>1. Nome: _____ Data: __/__/__</p> <p>–</p> <p>2. Data de Nascimento: __/__/__ Sexo: Fem. (1) Masc. (2)</p>	<p>DNASC □□□□□□□□</p> <p>SEX <input type="checkbox"/></p>
<p>3. Cor da pele referida:</p> <p>(1) branca (2) preta</p> <p>(3) parda, mulata, morena ou cabocla (4) amarela/ oriental</p> <p>(5) indígena (6) não sabe</p>	<p>COR <input type="checkbox"/></p>
<p>4. Grau de instrução?</p> <p>(0) Analfabeto/ Até 3^a. Série Fundamental</p> <p>(1) Até 4^a. Série Fundamental</p> <p>(2) Fundamental completo</p> <p>(4) Médio completo</p> <p>(8) Superior completo</p>	<p>GINST <input type="checkbox"/></p>
<p>III. DADOS ANTROPOMÉTRICOS</p> <p>5. Peso 1: _____ Kg Peso 2: _____ Kg Média: _____ Kg</p> <p>Altura 1: _____ m Altura 2: _____ m Média: _____ m</p> <p>IMC: _____</p> <p>6. CC 1: _____ cm CC 2: _____ cm CC 3: _____ cm</p> <p>Média: _____</p>	<p>PesoM □□□□</p> <p>AltM □□□□</p> <p>IMC □□□□</p> <p>CCINT □□□□</p>
<p>IV. DADOS AMBIENTAIS</p> <p>7. Você ingere bebida alcoólica? (1) Sim (2) Não (PULAR PARA 14)</p> <p>8. Com que frequência você ingere bebida alcoólica?</p>	<p>ÁLCOOL <input type="checkbox"/></p> <p>FREQ <input type="checkbox"/></p> <p>TIPOBEB <input type="checkbox"/></p>

<p>(1) Todos os dias (2) 1 a 2 vezes na semana</p> <p>(3) 3 a 4 vezes na semana (4) Não consome com frequência</p> <p>9. Qual tipo de bebida alcoólica você mais ingere?</p> <p>(1) Cerveja (2) Conhaque</p> <p>(3) Cachaça</p> <p>10. Você fuma?</p> <p>(1) Sim</p> <p>(2) Não</p> <p>11. Parou de fumar há quanto tempo? _____.</p>	<p>Fuma <input type="checkbox"/></p>
<p>V. PRESSÃO ARTERIAL</p> <p>P.A1= _____ x _____ mmHg</p> <p>P.A2= _____ x _____ mmHg</p>	