



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE MANAUS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
MESTRADO ACADÊMICO – ASSOCIADO UEPA/UFAM



UFAM

**PREVALÊNCIA DE DOENÇA RENAL CRÔNICA EM DECORRÊNCIA DE
COMPLICAÇÕES OBSTÉTRICAS**

DIANDRA SABRINA SEIXAS COUTINHO

MANAUS

2025

DIANDRA SABRINA SEIXAS COUTINHO

**PREVALÊNCIA DE DOENÇA RENAL CRÔNICA EM DECORRÊNCIA DE
COMPLICAÇÕES OBSTÉTRICAS**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Amazonas, em ampla associação com Universidade do Estado do Pará, como parte do requisito para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Área de concentração: Enfermagem no Contexto da Sociedade Amazônica

Linha de Pesquisa: Enfermagem em Saúde Pública e Epidemiologia de Doenças na Amazônia.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a. Gilsirene Scantelbury de Almeida

MANAUS

2025

Ficha Catalográfica

Elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

C871p Coutinho, Diandra Sabrina Seixas
Prevalência de Doença Renal Crônica em decorrência de complicações
obstétricas / Diandra Sabrina Seixas Coutinho. - 2025.
69 f. : il., p&b. ; 31 cm.

Orientador(a): Gilsirene Scantelbury de Almeida.
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal do Amazonas, Programa
de Pós-Graduação em Enfermagem, Manaus, 2025.

1. Enfermagem. 2. Gravidez. 3. Insuficiência Renal Crônica. 4.
Prevalência. 5. Complicações Obstétricas. I. Almeida, Gilsirene
Scantelbury de. II. Universidade Federal do Amazonas. Programa de Pós-
Graduação em Enfermagem. III. Título

Folha de Aprovação
DIANDRA SABRINA SEIXAS COUTINHO

**PREVALÊNCIA DE DOENÇA RENAL CRÔNICA EM DECORRÊNCIA DE
COMPLICAÇÕES OBSTÉTRICAS**

Dissertação de Mestrado para obtenção do título de Mestre em Enfermagem, do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Amazonas em Associação Ampla com a Universidade do Estado do Pará.

Aprovado em: 17 de Dezembro de 2025.

Banca Examinadora:

Prof.^a Dra. Gilsirene Scantelbury de Almeida (Presidente)
Universidade Federal do Amazonas – UFAM

Prof.^a Dra. Maria Suely de Souza Pereira
Universidade Federal do Amazonas – UFAM
(Membro Externo)

Prof.^a Dra. Sheila Mara Silva de Oliveira
Universidade do Estado do Pará - UEPA
(Membro Interno)

Dedico este trabalho, em primeiro lugar, a Deus, por me conceder a saúde, a perseverança e a clareza necessária para trilhar esta jornada.

A minha família, por ser meu apoio inabalável.

E a todas as mulheres do Estado do Amazonas, inspiradoras desta pesquisa, na esperança de que este estudo contribua para uma atenção mais justa e integral.

AGRADECIMENTOS

“Com a conclusão desta dissertação, expresso minha profunda gratidão às pessoas e instituições que tornaram esta jornada e esta pesquisa possíveis.

Em primeiro lugar, à **Universidade Federal do Amazonas (UFAM)**, por ser a base de minha formação.

A minha orientadora, **Prof.^a Dr.^a Gilsirene Scantelbury de Almeida** por sua inestimável paciência, rigor científico e guia constante. Seu apoio foi fundamental para a qualidade e conclusão desta dissertação.

Aos professores do programa de **Pós-Graduação em Enfermagem (PPGENF)**, por compartilharem conhecimento e moldarem meu pensamento crítico.

A **Fundação de Amparo à Pesquisa no Estado do Amazonas (FAPEAM)** pela concessão da bolsa que garantiu as condições materiais para me dedicar integralmente a este trabalho. E o apoio da **Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)**.

Ao **Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)** da UFAM, à **Secretaria de Saúde (SES)**, as **Coordenações de Ensino e Pesquisa dos Centros de Hemodiálises** pela anuência e pela oportunidade de acesso aos dados, apesar das dificuldades logísticas inerentes ao estudo. Aos colaboradores das **Maternidades, Unidades de Hemodiálise e ao Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME)**, cuja dedicação e esforço permitiram o acesso e a coleta de dados, mesmo diante das condições adversas encontradas.

À minha **família**, pelo amor incondicional, apoio emocional e incentivo diário. Vocês foram meu alicerce e a razão de toda minha perseverança.

Por fim, a todos os **amigos**, de longa data e a que formei durante o Mestrado, que tornaram esta jornada mais leve, colaborativa e enriquecedora”.

"Abre a tua boca a favor dos que não podem falar, pela causa de
todos os que estão desamparados."

— **Provérbios 31:8**

RESUMO

Introdução: A Doença Renal Crônica se caracteriza pelo declínio gradual da funcionalidade do néfron, resultando na incapacidade de filtrar o sangue com eficácia e manter a homeostase. É reconhecida como um problema prevalente na saúde pública em escala global, sendo as mulheres e as complicações obstétricas, como as Síndromes Hipertensivas da Gestação, reconhecidas como fatores de risco de longo prazo. **Objetivo:** Estimar a prevalência de doença renal crônica em decorrência de complicações obstétricas em mulheres atendidas em Manaus. **Métodos:** Estudo transversal, retrospectivo e documental, realizado mediante a análise de prontuários de maternidades de alto risco e unidades de hemodiálise em Manaus. Foram encontrados 1.478 prontuários no período de 2018 a 2024, resultando em uma amostra final de 170 registros elegíveis. Os dados foram submetidos à estatística descritiva, Correlação de Pearson e ao Teste Não Paramétrico de Mann-Whitney ($\alpha = 0,05$). **Resultados:** A amostra foi caracterizada por mulheres jovens (média = $27,86 \pm 7,73$ anos), pardas (92,35%) e oriundas do interior (70,59%), sugerindo alta vulnerabilidade social. As complicações obstétricas foram predominantes, destacando-se a Pré-eclâmpsia (35,3%) e a Eclâmpsia (32,35%). A prevalência de mulheres em tratamento dialítico foi de apenas 3,53% (n=6). A análise inferencial, embora limitada pelo extremo desbalanceamento amostral, revelou que a Idade foi a única variável com diferença estatisticamente significativa entre os grupos em tratamento e não tratamento ($p = 0,047$), indicando diagnóstico tardio. **Conclusão:** A alta incidência de Síndromes Hipertensivas na Gestação na amostra estabelece um risco substancial de Doença Renal Crônica a longo prazo, o que é agravado pelo viés de seleção e referência do serviço, mascarando a real prevalência e confirmando a vulnerabilidade da população. É urgente o desenvolvimento de protocolos de rastreamento renal pós-parto no Sistema Único de Saúde para esta população de alto risco na Região Norte.

Descritores: Enfermagem; Gravidez; Insuficiência Renal Crônica; Prevalência; Complicações na gravidez.

ABSTRACT

Introduction: Chronic kidney disease is characterized by a gradual decline in nephron function, resulting in the inability to effectively filter blood and maintain homeostasis. It is recognized as a prevalent public health problem on a global scale, with women and obstetric complications, such as Hypertensive Disorders of Pregnancy (HDP), acknowledged as long-term risk factors. **Objective:** To estimate the prevalence of chronic kidney disease resulting from obstetric complications in women treated in Manaus. **Methods:** Cross-sectional, retrospective, and documentary study conducted through the analysis of medical records from high-risk maternity hospitals and hemodialysis units in Manaus. A total of 1,478 medical records were found from 2018 to 2024, resulting in a final sample of 170 eligible records. The data were submitted to descriptive statistics, Pearson correlation, and the nonparametric Mann-Whitney test ($\alpha = 0.05$). **Results:** The sample was characterized by young women (mean = 27.86 ± 7.73 years), brown-skinned (92.35%), and from rural areas (70.59%), suggesting high social vulnerability. Obstetric complications were predominant, with Pre-eclampsia (35.3%) and Eclampsia (32.35%) standing out. The prevalence of women undergoing dialysis treatment was only 3.53% (n=6). The inferential analysis, although limited by extreme sample imbalance, revealed that Age was the only variable with a statistically significant difference between the treatment and non-treatment groups ($p = 0.047$), indicating late diagnosis. **Conclusion:** The high incidence of Hypertensive Syndromes in Pregnancy in the sample establishes a substantial long-term risk of Chronic Kidney Disease, which is worsened by the selection and referral bias of the service, masking the true prevalence and confirming the population's vulnerability. The development of postpartum kidney screening protocols in the Unified Health System for this high-risk population in the North Region is urgent.

Keywords: Nursing; Pregnancy; Chronic Kidney Disease; Prevalence; Pregnancy Complications.

RESUMEN

Introducción: La Enfermedad Renal Crónica se caracteriza por el deterioro gradual de la función nefronal, lo que resulta en la incapacidad de filtrar eficazmente la sangre y mantener la homeostasis. Se reconoce como un problema de salud pública prevalente a nivel mundial, y las mujeres y las complicaciones obstétricas, como los síndromes hipertensivos del embarazo (SH), se consideran factores de riesgo a largo plazo. **Objetivo:** Estimar la prevalencia de Enfermedad Renal Crónica como consecuencia de complicaciones obstétricas en mujeres atendidas en Manaos. **Métodos:** Se realizó un estudio transversal, retrospectivo y documental mediante el análisis de historias clínicas de maternidades de alto riesgo y unidades de hemodiálisis en Manaos. Se encontraron 1.478 registros médicos para el período 2018 a 2024, resultando en una muestra final de 170 registros elegibles. Los datos fueron sometidos a estadística descriptiva, correlación de Pearson y la prueba no paramétrica de Mann-Whitney ($\alpha = 0,05$). **Resultados:** La muestra se caracterizó por mujeres jóvenes (media = $27,86 \pm 7,73$ años), de raza mixta (92,35%) y de áreas rurales (70,59%), lo que sugiere una alta vulnerabilidad social. Las complicaciones obstétricas fueron predominantes, siendo la preeclampsia (35,3%) y la eclampsia (32,35%) las más prominentes. La prevalencia de mujeres en tratamiento de diálisis fue solo del 3,53% ($n = 6$). El análisis inferencial, aunque limitado por el desequilibrio muestral extremo, reveló que la edad fue la única variable con una diferencia estadísticamente significativa entre los grupos de tratamiento y sin tratamiento ($p = 0,047$), lo que indica un diagnóstico tardío. **Conclusión:** La alta incidencia de síndromes hipertensivos en el embarazo en la muestra establece un riesgo considerable de enfermedad renal crónica a largo plazo, agravado por el sesgo de selección y derivación del servicio, lo que oculta la prevalencia real y confirma la vulnerabilidad de la población. Es urgente desarrollar protocolos de cribado renal posparto en el Sistema Único de Salud para esta población de alto riesgo en la Región Norte. **Descriptores:** Enfermería; Embarazo; Insuficiencia Renal Crónica; Prevalencia; Complicaciones del embarazo.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Prognóstico da DRC pela TFG e categoria de albuminúria.	21
Figura 2. Prontuários encontrados e avaliados nas Instituições	33
Figura 3. Mapa de Correlação de Pearson para as Variáveis numéricas.	41

LISTA DE TABELAS

Tabela 1. Classificação da DRC.	22
Tabela 2. Distribuição das frequências absoluta e relativa das variáveis categóricas.	38
Tabela 3. Análise estatística para as variáveis numéricas	40
Tabela 4. Análise Descritiva e resultados para o Teste Não Paramétrico de Mann-Whitney..	42

LISTA DE SIGLAS

CID- Classificação Internacional de Doença
CKD-EPI – Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration
DCV – Doença Cardiovascular
DM – Diabetes Mellitus
DMG – Diabetes Mellitus Gestacional
DRC – Doença Renal Crônica
DRCT – Doença Renal Crônica Terminal
DPP – Descolamento Prematura da Placenta
GBD – Chronic Kidney Disease Collaboration
IMC – Índice de Massa Corporal
KDIGO – Kidney Disease: Improving Global Outcomes
LRA – Lesão Renal Aguda
HA – Hipertensão Arterial
HELLP – Síndrome Hemólise, Enzimas Hepáticas Elevadas, Plaquetopenia.
HPP – Hemorragia Pós-Parto
MDRD -Modification of Diet in Renal Disease
MM – Mortalidade Materna
NV – Nascido Vivo
ODS – Objetivos de Desenvolvimento Sustentável
PE/E – Pré- Eclâmpsia/Eclâmpsia
PMP – Por Milhão de Pessoas
PNS – Pesquisa Nacional de Saúde
RMM – Razão de Mortalidade Materna
SAME – Serviço de Arquivo Médico e Estatística
SES – Secretaria de Saúde do Estado
SUS – Sistema Único de Saúde
SHG – Síndrome Hipertensiva da Gestação
TFG – Taxa de Filtração Glomerular
TRS – Terapia Renal Substitutiva
UTI – Unidade de Terapia Intensiva

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	16
2. JUSTIFICATIVA	18
3. OBJETIVOS.....	20
3.1. Geral	20
3.2. Específicos.....	20
4. REFERENCIAL TEÓRICO.....	21
4.1. Definição e Classificação da DRC	21
4.2. Panorama Epidemiológico Global e Nacional.....	22
4.3. Fatores Obstétricos e sua Relação com a Saúde Renal.....	23
4.3.1. Doenças Específicas da Gestação e Risco de DRC	24
4.4. Risco de DRC e DRCT associado a Desfechos Adversos da Gravidez	26
4.5. Mortalidade Materna e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável	27
4.6. O Autocuidado e o Risco Renal Pós-Obstétrico: Uma Análise Sob a Perspectiva da Teoria de Dorothea Orem	29
5. MATERIAIS E MÉTODO	31
5.1. Tipo de estudo.....	31
5.2. Local de realização do Estudo	31
5.3. População do estudo	31
5.4. Coleta de Dados e definição da amostra.....	31
5.4.2. Critérios de Elegibilidade e Amostra Final	32
5.4.3. Limitações e Vieses	33
5.5. Riscos e benefícios	34
5.6. Instrumento de Coleta de Dados.....	34
5.8. Variáveis do Estudo	34
5.8.1. Variável dependente	34
5.8.2. Variáveis independentes	35
5.9. Análise de dados	35
5.10. Aspectos éticos	36
6. RESULTADOS	37
6.1. Identificação e Distribuição da Amostra	37
6.2. Caracterização Sociodemográfica e do Perfil Clínico	37
6.3. Complicações Obstétricas e Desafio Metodológico	39
6.3.1. Implicações da Variável de Tratamento (DRC)	39

6.4. Análise Estatística das Variáveis Numéricas.....	40
6.4.1. Estatística Descritiva e Histórico Obstétrico	40
6.4.2. Análise de Correlação.....	40
6.4.3. Teste de Diferença de Médias (Mann-Whitney)	41
6.5. Prevalência e Desfecho do Tratamento	42
7. DISCUSSÃO.....	44
7.1. Contexto Regional e Perfil Sociodemográfico	44
7.2. O Risco das Complicações Obstétricas e as Sequelas Renais	45
7.3. Limitações Estatísticas e Implicações do Desfecho	45
7.4. Implicações para a Enfermagem e Recomendações.....	46
8. CONCLUSÃO.....	48
REFERÊNCIAS	49
APÊNDICE A - Instrumento de Coleta De Dados	56
APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)	57
ANEXO A – Carta de Anuência da Secretaria de Saúde do Estado (SES).	60
ANEXO B – Carta de Anuência do Centro de Hemodiálise da zona Centro.....	61
ANEXO C – Carta de Anuência do Centro de Hemodiálise da zona Sul	62
ANEXO D – Parecer do Comitê de Ética.....	63

1. INTRODUÇÃO

A gravidez produz mudanças que podem gerar complicações importantes e severas. Uma variedade de transformações estruturais e funcionais ocorrem, fortemente influenciadas pelo meio hormonal, exercendo efeitos profundos em diversos sistemas e órgãos, e o sistema renal não é uma exceção (RIBEIRO e SILVA, 2020).

Dessa forma, a mulher gestante está exposta a complicações que comprometem o período gravídico-puerperal podendo se estender as manifestações desses agravos até um ano depois desse período. As complicações gestacionais mais frequentemente relacionadas a Lesão Renal Aguda (LRA) nos países em desenvolvimento são hipertensão, síndrome Hemólise, Enzimas Hepáticas Elevadas, baixa contagem de Plaquetas (HELPP), pré – eclampsia / eclampsia (PE/E), hemorragia pós-parto (HPP), Descolamento Prematuro da Placenta (DPP) e sepse (LU et al., 2023; LIU et al., 2020; PICCOLI et al., 2018; TRAGREN et al., 2018).

A LRA é caracterizada pela deterioração da função renal em um curto espaço de tempo, horas e dias, causando alterações hidroeletrólíticas, instabilidade ácido-base e no acúmulo de resíduos nitrogenados na corrente sanguínea. Outrora era apontada como uma ocorrência temporária e reversível, no entanto, as evidências atuais sugerem que sem intervenção oportuna ela pode elevar o risco de mortalidade em até 16,3%. Mulheres grávidas com insuficiência renal aguda apresentam uma probabilidade 4,5 vezes maior de mortalidade materna, com um risco 1,49 vezes mais elevado de parto cesáreo e um risco 4 vezes maior de natimorto ou morte perinatal (MAL et al., 2023; AGUILAR ARCIGA e ESTRADA GUTIERREZ, 2022).

Estudos mostram que algumas mulheres não recuperam a sua função renal e evoluem para Doença Renal Crônica (DRC) ou Doença Renal Crônica Terminal (DRCT) necessitando de Terapia Renal Substitutiva (TRS) (IBARRA-HERNANDEZ et al., 2019).

A DRC se caracteriza pelo declínio gradual da funcionalidade do néfron, resultando na incapacidade de filtrar o sangue com eficácia e manter a homeostase. É reconhecida como um problema prevalente na saúde pública em escala global. A incidência da mesma contribui substancialmente para a morbidade e mortalidade em todo o mundo, uma tendência que está aumentando internacionalmente (CARVALHO et al., 2023; AGUIAR et al., 2020).

Estudos internacionais abordam sobre a assistência a pacientes com DRC em

ambulatórios de hemodiálise, sobre os fatores associados como hipertensão e diabetes, sobre a prevalência da DRC na população, sobre mulheres gestantes com DRC e sobre a relação da LRA na gestação, evidenciando a importância desse tema para melhorar a assistência a saúde da mulher no período gravídico-puerperal (SANTOS ARAÚJO et al., 2023; GOUVEIA et al., 2021; IBARRA-HERNANDEZ et al., 2019; PICCOLI et al., 2018).

Um estudo nacional aborda sobre a importância de avaliar os fatores obstétricos com o desenvolvimento da DRC, foram incluídas 208 mulheres e identificaram que a Hipertensão foi a principal causa de doença renal crônica, constataram que Síndromes hipertensivas durante a gestação ocorreram em 37,0% das mulheres, com 12,5% relatando pré-eclâmpsia e 1,4% relatando eclâmpsia e a hemodiálise devido à hipertensão foi associada ao histórico de hipertensão na gestação (OR 2,33; IC 1,27 - 4,24), hipertensão gestacional (2,41; IC 3,30 - 4,45), e hipertensão até um ano após o parto (OR 1,98; IC 1,11 - 3,51) (CARVALHO et al., 2023).

Apesar de muitas pesquisas desvelarem os fatores associados a DRC, enfatizando a hipertensão arterial e as síndromes hipertensivas na gestação como principais causas de DRC em mulheres, não temos conhecimento sobre a prevalência desses fatores obstétricos relacionados com esse agravamento de modo que possibilite intervenções em tempo oportuno para redução das complicações melhorando a assistência pré-natal e o acesso a serviços de referência, considerando que as mulheres são as menos representadas em estudos de investigação clínica, e são as que representam maior prevalência de serem acometidas com DRC e também as que menos têm acesso a TSR (LEWANDOWSKI et al., 2023; PINHO-GOMES et al., 2023; PICCOLI et al., 2018).

2. JUSTIFICATIVA

A DRC afeta cerca de 10% da população adulta em todo o mundo, posicionando-se entre as 20 principais causas de mortalidade em escala global, com profundas repercussões nos indivíduos e suas famílias. As complicações na gravidez apresentam taxas significativamente elevadas em mulheres provenientes de países de baixa e média renda, ocasionando aumento significativo nas taxas de mortalidade materna (PICCOLI *et al.*, 2018; MAULE *et al.*, 2020).

A diminuição da taxa de mortalidade materna (RMM) continua sendo um desafio significativo para melhorar os indicadores maternos em nosso país. Em 2019, uma estimativa revelou uma taxa de 57,9 mortes por 100.000 nascidos vivos, que subiu para 74,7 mortes em 2020, parte significativa atribuída à pandemia de Covid-19. Esses números superam a meta estabelecida pelos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, um acordo internacional do qual o Brasil é participante, que busca uma RMM de 30 mortes por 100.000 nascidos vivos ou menos (BRASIL, 2021; BRASIL, 2022).

Considerando a notória relação da DRC com doenças cardiovasculares e altas taxas de mortalidade, a subnotificação e a ausência de um sistema nacional que estime a prevalência de DRC na população dificultam a intervenção em saúde pública (SANTOS-ARAÚJO *et al.*, 2022; MCNESTRY *et al.*, 2023). **Essa lacuna se agrava drasticamente no contexto da Região Amazônica.** A prática assistencial local revela que a falta de atenção à função renal no período gravídico frequentemente evolui para complicações obstétricas imediatas e agravos de longo prazo na saúde da mulher. A alta vulnerabilidade social e geográfica das pacientes que buscam assistência em Manaus (centro de referência) impõe uma barreira adicional ao acompanhamento de longo prazo.

Durante a prática assistencial na atenção primária a saúde no interior do Amazonas foi observada que a falta de atenção a função renal no período gravídico pode evoluir para complicações obstétricas na gestação atual e a longo prazo na saúde da mulher e da criança. Sendo assim, este estudo tem como pergunta norteadora: Qual a prevalência de doença renal crônica em decorrência de fatores obstétricos?

Os achados deste estudo podem fornecer a compreensão das características epidemiológicas e dos fatores de risco de mulheres que adquiriram Doença Renal Crônica por causas obstétricas. No contexto da gestão, as informações geradas poderão subsidiar o desenvolvimento e a implementação de estratégias e ações governamentais dentro do

Sistema Único de Saúde (SUS), visando a prevenção e o tratamento oportuno dessa doença.

Além disso, o estudo adota a Teoria do Déficit de Autocuidado (TDC) de Dorothea Orem como arcabouço teórico para fundamentar a intervenção de Enfermagem. Essa teoria permite analisar a dificuldade da mulher vulnerável em cumprir o requisito de monitoramento renal (Déficit de Autocuidado) e justificar a necessidade de um Sistema de Enfermagem de Apoio-Educação institucionalizado, como a implementação de protocolos de rastreamento no SUS.

No campo acadêmico, esta pesquisa reforçará a produção científica do Programa de Pós-graduação em Enfermagem no Contexto Amazônico, com foco na Linha de pesquisa Enfermagem em Saúde Pública e Epidemiologia de Doenças na Amazônia, promovendo uma melhor compreensão da progressão da saúde e da doença na região.

3. OBJETIVOS

3.1. Geral

- Estimar a prevalência de Doença Renal Crônica em decorrência de complicações obstétricas em mulheres atendidas em Manaus

3.2. Específicos

- Identificar os casos de DRC em decorrência de fatores obstétricos em Manaus.
- Caracterizar os casos de DRC em decorrência de fatores obstétricos em Manaus.
- Verificar os fatores obstétricos associados a DRC em Manaus.

4. REFERENCIAL TEÓRICO

4.1. Definição e Classificação da DRC

A Doença Renal Crônica (DRC) engloba uma ampla gama de alterações estruturais e funcionais dos rins, sendo determinada por diversas etiologias e fatores de prognóstico. Sua característica mais desafiadora é o curso prolongado e insidioso, que se manifesta com início sutil e sem sintomas evidentes durante grande parte de sua progressão. Por essa razão, a DRC é uma doença com alta prevalência de diagnóstico tardio, o que contribui substancialmente para a morbidade e mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis ao longo da vida (BRASIL, 2014).

As origens da DRC variam conforme a idade do paciente: fatores estruturais e inflamatórios são mais prevalentes na infância, enquanto a Hipertensão Arterial (HA) e o Diabetes Mellitus (DM) tornam-se as etiologias mais proeminentes na idade adulta. Independentemente da causa inicial, a progressão da doença envolve a hipertrofia compensatória do néfron e o comprometimento gradual da filtração glomerular. Esses processos, ao culminarem na perda do néfron, convergem para uma via final patológica compartilhada, marcada pela inflamação intersticial e fibrose renal (LEVY e LE, 2022).

A DRC é definida de acordo com o KDIGO 2024 (*Kidney Disease: Improving Global Outcomes*), como uma anormalidade da estrutura ou função renal que se mantém por um período mínimo de três meses e que desencadeia complicações para a saúde. O prognóstico é avaliado de acordo com o esquema CGA (Causa, Taxa de Filtração Glomerular e Albuminúria): a categoria da Taxa de Filtração Glomerular (TFG ou GFR) varia de G1 a G5, e a categoria de Albuminúria (A) varia de A1 a A3.

Figura 1. Prognóstico da DRC pela TFG e categoria de albuminúria.

KDIGO: Prognosis of CKD by GFR and albuminuria categories				Persistent albuminuria categories		
				Description and range		
				A1	A2	A3
				Normal to mildly increased <30 mg/g <3 mg/mmol	Moderately increased 30–300 mg/g 3–30 mg/mmol	Severely increased >300 mg/g >30 mg/mmol
GFR categories (ml/min/1.73 m ²) Description and range	G1	Normal or high	≥90			
	G2	Mildly decreased	60–89			
	G3a	Mildly to moderately decreased	45–59			
	G3b	Moderately to severely decreased	30–44			
	G4	Severely decreased	15–29			
	G5	Kidney failure	<15			

Green: low risk (if no other markers of kidney disease, no CKD); Yellow: moderately increased risk; Orange: high risk; Red: very high risk. GFR, glomerular filtration rate.

fonte: KDIGO 2024.

Para otimizar a organização do cuidado e a previsibilidade prognóstica, é crucial que todos os pacientes com DRC sejam devidamente classificados após o diagnóstico. Essa categorização é indispensável para o processo de tomada de decisão referente ao encaminhamento aos serviços de referência e ao especialista. De forma a facilitar a sistematização do tratamento integral, a terapia é classificada em três fases principais, (BRASIL, 2014):

- **Terapia Conservadora:** aplicada nos estágios iniciais (G1 a G3).
- **Fase Pré-Diálise:** abrange os estágios avançados (G4 e G5-ND – não dialítico).
- **Terapia Renal Substitutiva (TRS):** indicada para o estágio final (G5-D – dialítico).

Tabela 1. Classificação da DRC.

Estágio	TFG (ml/min/1,73 m ²)
1	≥ 90
2	60 – 89
3 a	45 – 59
3 b	30 – 44
4	15 – 29
5	< 15

Fonte: BRASIL, 2014

4.2. Panorama Epidemiológico Global e Nacional

A Doença Renal Crônica (DRC) configura-se como um grave problema de saúde pública e uma das principais doenças não transmissíveis, estando intrinsecamente associada a desfechos clínicos e econômicos adversos. A urgência na detecção precoce é crucial, dado o baixo nível de conscientização geral sobre a condição, e fundamental para prevenir ou retardar sua progressão. Globalmente, a DRC está ligada ao aumento do risco de morte, doença cardiovascular (DCV) e altos custos de saúde (KAMPMANN *et al.*, 2023; EVANS *et al.*, 2022).

Em termos epidemiológicos, sua relevância é crescente: a prevalência global da DRC foi estimada em 9,1% em 2017 (com variabilidade na qualidade dos dados regionais) e, no mesmo ano, 1,2 milhão de pessoas morreram devido à doença, refletindo

um aumento alarmante de 41,4% na taxa de mortalidade entre 1990 e 2017 (GBD Chronic Kidney Disease Collaboration, 2020; WANG *et al.*, 2023).

Apesar dessa alta prevalência global, a distribuição e a magnitude da condição demonstram grande variação geográfica em estudos recentes. Na Dinamarca (região sul), a prevalência de pacientes nos estágios 3 a 5 da DRC se manteve estável entre 2008 e 2013, variando ligeiramente de 4,83% a 4,98% (KAMPMANN *et al.*, 2023).

Em contraste, o continente africano apresentou taxas significativamente mais elevadas, com um estudo identificando uma prevalência de 12% de DRC em oito comunidades na região centro-norte da Nigéria (OLANREWaju *et al.*, 2020). Já na China, uma análise transversal e nacionalmente representativa (2018-2019) estimou a prevalência de DRC em 8,2% (WANG *et al.*, 2023), ressaltando a diversidade epidemiológica da condição globalmente.

Neste cenário de variabilidade internacional, o Brasil também enfrenta uma carga significativa de DRC. No contexto nacional, a prevalência da Doença Renal Crônica afeta 6,7% dos adultos brasileiros, conforme o critério laboratorial, e essa prevalência chega a triplicar em indivíduos com 60 anos ou mais. A análise dos atendimentos de pessoas diagnosticadas com DRC entre 2019 e 2023 evidencia uma tendência de aumento progressivo na incidência da doença em todo o país e suas macrorregiões. Este crescimento é particularmente acentuado nas regiões Sudeste e Sul, onde o número de casos atingiu seu pico em 2023, reforçando a urgência em políticas de saúde voltadas para o rastreamento e manejo da condição (BRASIL, 2024).

4.3. Fatores Obstétricos e sua Relação com a Saúde Renal

A gravidez normal é caracterizada por alterações cardiovasculares significativas, que são em parte influenciadas pelo hormônio relaxina. Expansão do volume plasmático, redução da resistência vascular sistêmica e elevação do débito cardíaco são observados. Durante os dois trimestres iniciais, há um declínio na pressão arterial, retornando gradualmente à linha de base à medida que a gravidez avança até o final. Simultaneamente à expansão do volume, ocorre um aumento na massa de glóbulos vermelhos e no volume renal (GOUVEIA *et al.*, 2021).

Essas séries de alterações têm um impacto direto na função renal, aumentando o fluxo sanguíneo renal em aproximadamente 50% e aumentando a taxa de filtração glomerular (TFG) em cerca de 30%. Consequentemente, os níveis de creatinina sérica, um biomarcador chave da função renal, caem fisiologicamente para até 80% do valor pré-

gestacional, particularmente no segundo trimestre. Esses ajustes fisiológicos resultam em uma elevação da TFG e uma redução concomitante nos níveis de creatinina sérica, potencialmente ocultando qualquer deterioração na funcionalidade renal. Logo, as fórmulas utilizadas para estimar a TFG com creatinina não são validadas para a gravidez, o que dificulta o diagnóstico (GOUVEIA *et al.*, 2021; RODRÍGUEZ-BENITEZ *et al.*, 2021; REZENDE FILHO, 2022).

A taxa de filtração glomerular (TFG) pode ser estimada usando várias equações, incluindo as fórmulas Cockcroft-Gault, Modification of Diet in Renal Disease (MDRD) e Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration (CKD-EPI). Como resultado das mudanças fisiológicas durante a gravidez, as equações MDRD e CKD-EPI tendem a subestimar a TFG nesse período específico. A fórmula de Cockcroft-Gault pode subestimar ou superestimar esse parâmetro, principalmente em gestantes com hipertensão (GOUVEIA *et al.*, 2021).

4.3.1. Doenças Específicas da Gestação e Risco de DRC

A Hipertensão Arterial Crônica (HAC) afeta em torno de 1% a 1,5% das gestações, sendo classificada como essencial ou primária na maioria dos casos e secundária em cerca de 10%. Podendo ser agravada para a pré-eclâmpsia (PE), que pode acometer de 13% a 40% dessas gestantes. Essa condição está fortemente associada a severas complicações maternas, tais como síndrome HELLP, maior incidência de cesariana, edema pulmonar, encefalopatia hipertensiva, cardiopatia, hemorragia cerebral e insuficiência renal (BRASIL, 2022).

A pré-eclâmpsia (PE) é uma síndrome da gravidez de caráter multissistêmico, caracterizada por hipertensão de início recente (após 20 semanas de gestação) e evidência de disfunção orgânica, como proteinúria, função renal ou hepática alterada, coagulopatia ou restrição do crescimento fetal. Embora a fisiopatologia completa ainda seja investigada, a placentação defeituosa é considerada o evento inicial que desencadeia uma resposta inflamatória e disfunção endotelial generalizada (MCNESTRY *et al.*, 2023).

Essa disfunção, por sua vez, estabelece uma forte associação da PE com o risco aumentado de Doença Renal Crônica (DRC). Apesar de a lesão renal aguda na PE frequentemente se reverter no pós-parto imediato, ela confere um risco elevado e persistente de desenvolvimento de DRC e de doença renal terminal a longo prazo (MCNESTRY *et al.*, 2023).

A Síndrome HELLP (Hemólise, Elevação das Enzimas Hepáticas e Baixa Contagem de Plaquetas) é uma complicação grave que coexiste em 70% a 80% dos casos de pré-eclâmpsia. Sua incidência varia entre 0,2% e 0,8% das gestações, com uma taxa de mortalidade materna que pode chegar a 24%. As pacientes tipicamente desenvolvem a síndrome antes de 36 semanas de gestação, apresentando sintomas iniciais inespecíficos como mal-estar, dor no quadrante superior direito, náuseas/vômitos e, podendo ou não estar presente, a hipertensão (ADORNO *et al.*, 2022).

Por outro lado, a eclâmpsia é definida como a complicação da PE grave que se apresenta pelo surgimento de crises convulsivas, com etiologia desconhecida, em uma mulher com pré-eclâmpsia ou puérpera com sinais de PE. Cerca de 80% das crises eclâmpicas ocorrem no terceiro trimestre ou dentro das primeiras 48 horas pós-parto. Tanto a Síndrome HELLP quanto a Eclâmpsia acarretam elevadas taxas de morbimortalidade materna e fetal, sendo as principais responsáveis por complicações multissistêmicas, incluindo a disfunção e a insuficiência renal (PETCA *et al.*, 2022; MOSSAYEBI *et al.*, 2023).

Além das síndromes hipertensivas, o Diabetes Mellitus Gestacional (DMG), definido como hiperglicemia reconhecida pela primeira vez durante a gravidez, representa outro desafio significativo. Atualmente, o DMG afeta pelo menos 14% das gestações em todo o mundo. O aumento da idade materna, somado à crescente prevalência global de obesidade e de diabetes pré-existente, tem impulsionado a elevação das taxas de diabetes na gravidez, culminando em um aumento nos resultados adversos maternos e neonatais (MALAZA *et al.*, 2022; WANG *et al.*, 2022; DA SILVEIRA *et al.*, 2025).

Diante do risco persistente associado ao DMG, um estudo de coorte retrospectiva analisou mulheres com idades entre 15 e 54 anos com base no Nationwide Readmissions Database (2010–2020). Utilizando códigos da Classificação Estatística Internacional de Doenças (CID) para identificar partos complicados por diabetes pré-existente e DMG, o estudo avaliou os desfechos primários de readmissão hospitalar por doença renal no mesmo ano do parto. Os resultados revelaram que mulheres diagnosticadas com Diabetes Mellitus Pré-gestacional e, em menor grau, aquelas com Diabetes Mellitus Gestacional, apresentaram um risco significativamente maior de readmissão secundária à doença renal no ano seguinte ao parto, quando comparadas a mulheres sem diabetes (BACKAL *et al.*, 2025).

4.4. Risco de DRC e DRCT associado a Desfechos Adversos da Gravidez

Em uma perspectiva global, a DRC é notavelmente mais prevalente em mulheres do que em homens. Além da maior prevalência, mulheres com menos de 45 anos apresentam uma taxa de mortalidade por todas as causas superior à observada em homens da mesma faixa etária. O motivo desse aumento da mortalidade em mulheres em idade reprodutiva não é totalmente compreendido, mas especula-se que esteja relacionado ao impacto da DRC nas condições ligadas à reprodução (SRIALLURI e THAVARAJAH, 2024).

As estimativas reforçam a relevância do tema: a DRC afeta até 6% das mulheres em idade fértil em países de alta renda e cerca de 3% das gestações são impactadas pela doença. Contudo, é provável que a verdadeira prevalência esteja sub-representada, principalmente devido aos desafios inerentes ao diagnóstico de DRC durante o período gestacional (ROMAGNANI *et al.*, 2025).

Evidências epidemiológicas associam as SHG ao desenvolvimento de DRC pós-parto. Segundo estudo de Ishaku et al. (2021), a prevalência de DRC em mulheres que tiveram SHG chegou a 7,6% após um ano, ao passo que o grupo de controle (normotensas) não registrou casos. Os dados reiteram o impacto das síndromes hipertensivas na saúde renal a longo prazo.

Revisões sistemáticas detalham a magnitude desse risco, indicando que mulheres com pré-eclâmpsia possuem uma probabilidade 1,27 a 2,62 vezes maior de desenvolver DRC a longo prazo. Além disso, a paridade agrava o prognóstico para Doença Renal Terminal: o risco é 6,3 vezes maior em mulheres com três ou mais gestações e chega a 15,5 vezes para aquelas com duas ou três gestações pós-PE (FERREIRA et al., 2020).

Um estudo de coorte sueco com 42 anos de acompanhamento (CRUMP et al., 2024) confirmou que desfechos adversos na gestação elevam o risco de DRC a longo prazo. Na primeira década pós-parto, os maiores riscos ajustados foram para distúrbios hipertensivos (7,12) e pré-eclâmpsia (4,38), seguidos por parto prematuro, diabetes gestacional e recém-nascidos pequenos para a idade gestacional. Notavelmente, os riscos permaneceram elevados por até 46 anos e foram potencializados pela ocorrência de múltiplos desfechos, sendo apenas parcialmente explicados por fatores genéticos ou familiares.

Barrett et al. (2020) demonstram que a pré-eclâmpsia e a hipertensão gestacional elevam significativamente as chances de evolução para DRC e DRT, sendo a PE

responsável por 11% dos casos de falência renal terminal em mulheres. O estudo também aponta uma disparidade étnica no risco associado ao diabetes gestacional, com impacto seletivo em mulheres negras. Esses dados reforçam a necessidade de monitoramento renal prolongado após gestações com síndromes hipertensivas.

Em consonância com esses dados, outra revisão sistemática e meta-análise reforçou a gravidade da associação, identificando que a PE confere um risco de DRC duas a três vezes maior e um risco de DRT entre 4 e 14 vezes maior para as mulheres no longo prazo. A revisão também apontou que a pré-eclâmpsia precoce, o parto prematuro e as gestações recorrentes complicadas por PE são os três principais fatores determinantes para o risco de sequelas renais ou proteinúria subsequente (HAUDIOUET *et al.*, 2025).

4.5. Mortalidade Materna e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), lançados em 2015, estabelecem um conjunto de metas globais a serem alcançadas até 2030. Dentre os 17 ODS, os fatores diretamente relacionados à saúde estão consolidados no ODS 3: Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todas e todos, em quaisquer idades. Neste contexto, a meta 3.1 visa reduzir a Razão de Mortalidade Materna (RMM) global para menos de 70 mortes por 100.000 nascidos vivos. O Brasil, em seu compromisso nacional, estabeleceu uma meta mais ambiciosa, buscando reduzir este indicador para, no máximo, 30 mortes maternas por 100.000 nascidos vivos até 2030 (BRASIL, 2022a).

A morte materna é definida como o óbito de uma mulher durante a gestação ou até 42 dias após o término da gravidez, sendo decorrente de qualquer causa relacionada ou agravada pela gestação ou por medidas em relação a ela, excluindo causas acidentais ou incidentais. Este evento grave continua a ser um dos problemas de saúde pública mais complexos e desafiadores nos países de baixa e média renda. A Razão de Mortalidade Materna (RMM) é o indicador padronizado utilizado para mensurar essa taxa, representando a relação entre o número de óbitos maternos por cada 100 mil nascidos vivos (NV) (BRASIL, 2022b; LEAL *et. al.*, 2022; PAZOS *et. al.*, 2023).

A análise das causas de morte materna revela uma complexidade global e local. Um estudo de revisão sistemática e meta-análise que estimou a prevalência global de causas de óbito identificou que as mais prevalentes foram complicações não obstétricas (48,32%), seguidas por hemorragia obstétrica (17,63%) e distúrbios hipertensivos da gravidez, parto e puerpério (14,01%). Outras causas incluem complicações obstétricas

(7,11%), gravidez com desfecho abortivo (5,41%), infecção relacionada à gravidez (5,26%), complicações inesperadas no manejo (2,25%), causas desconhecidas/indeterminadas (2,01%) e causas coincidentes (1,59%) (ALIPOUR *et. al.*, 2023).

Em contraste com os dados globais, um estudo brasileiro, realizado por meio de revisão integrativa e análise sistemática de dados do Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM) disponibilizados pelo DATASUS (2011 a 2023), identificou que 59,83% dos óbitos ocorreram por complicações obstétricas diretas (hipertensão gestacional, hemorragias e infecções puerperais), evidenciando a predominância dessas causas no país. As causas obstétricas indiretas, relacionadas a doenças pré-existentes agravadas pela gravidez, corresponderam a 36,93% dos óbitos, destacando a relevância de condições crônicas como doenças cardiovasculares e diabetes na mortalidade materna. Adicionalmente, 3,29% dos casos classificados como não especificados sinalizam a necessidade de aprimoramento na qualidade dos registros (SEBBEN, 2025).

A redução da mortalidade materna continua sendo um desafio multifatorial, influenciado por determinantes sociais, individuais e pelas características do sistema de saúde, cenário que foi agravado pela pandemia de COVID-19. Embora o Brasil tenha registrado uma redução de 49% no número de mortes maternas e na RMM entre 1990 e 2019 (LEAL *et. al.*, 2022), esta transição tem sido lenta e marcada por desigualdades persistentes. A pandemia sobrecarregou o sistema, especialmente em locais já frágeis, levando a um aumento da RMM no país, com maior vulnerabilidade e desfecho fatal para gestantes (SIQUEIRA *et. al.*, 2025).

Os dados regionais confirmam a gravidade das iniquidades: enquanto a média nacional da RMM no período pré-pandêmico (2012–2019) era de 57,46 por 100 mil NV, a Região Norte registrou uma média de 72,19/100 mil NV no mesmo período. Durante a crise sanitária, essa disparidade se acentuou: em 2021, a taxa na Região Norte escalou para 164,17 óbitos maternos por 100 mil NV, um crescimento expressivo e desproporcional (PAZOS *et. al.*, 2023). Tais desfechos são reforçados pela realidade do Amazonas (2014–2018), onde 293 óbitos maternos ocorreram majoritariamente em mulheres pardas (71,67%), solteiras (60,75%) e provenientes do interior (53,24%), evidenciando um perfil de vulnerabilidade. O ambiente hospitalar foi o principal local dos óbitos (86,35%), refletindo a concentração dos casos mais graves na capital (REIS *et. al.*, 2021).

Diferenças no acesso e na qualidade dos serviços de saúde, como a disponibilidade

de profissionais, leitos obstétricos e transporte, contribuem para desfechos maternos desiguais, especialmente em áreas remotas e rurais, onde a escassez de serviços especializados dificulta o cuidado oportuno. Condições socioeconômicas precárias, como pobreza e baixa escolaridade, limitam a capacidade das mulheres de acessar cuidados pré-natais e pós-parto adequados, contribuindo diretamente para o atraso no início do cuidado e para a menor frequência de consultas (SIQUEIRA *et. al.*, 2025).

4.6. O Autocuidado e o Risco Renal Pós-Obstétrico: Uma Análise Sob a Perspectiva da Teoria de Dorothea Orem

O autocuidado é conceituado como um conjunto de ações deliberadas que os indivíduos realizam em seu próprio nome, no interesse de manter a vida, a saúde e o bem-estar. Trata-se da realização de práticas que possibilitam perspectivas promissoras para a melhoria contínua da saúde e da qualidade de vida, abrangendo iniciativas voltadas tanto para a prevenção de problemas quanto para a busca de um estilo de vida saudável. Orem propõe que a Agência de Autocuidado — a capacidade do indivíduo de realizar essas ações — é o fator determinante para a execução efetiva do autocuidado. Indivíduos que demonstram uma Agência de Autocuidado robusta têm maior probabilidade de engajar-se ativamente nos comportamentos necessários para experimentar e manter a saúde e o bem-estar (HORSBURGH, 1999; DA SILVA *et al.*, 2021).

A Teoria do Déficit de Autocuidado constitui o núcleo central do modelo de Orem e é o conceito que determina a necessidade de intervenção profissional. Ela estabelece que a Enfermagem é requerida sempre que o indivíduo se encontra inábil ou limitado em promover o autocuidado de forma contínua e eficaz (VITOR *et al.*, 2010), representando uma necessidade de assistência para a recuperação ou reabilitação da saúde (TEIXEIRA *et al.*, 2023).

A aplicação dessa perspectiva é crucial no contexto do risco renal pós-obstétrico. O desfecho de Síndrome Hipertensiva da Gestação impõe à mulher um Requisito de Autocuidado em Situações de Doença de longo prazo, focado no monitoramento contínuo da função renal e pressão arterial. Contudo, a vulnerabilidade social e geográfica da população estudada em Manaus — caracterizada pela baixa escolaridade, laços precários e acesso limitado aos serviços de saúde — compromete drasticamente a Agência de Autocuidado. Esta limitação de recursos e conhecimento impede o cumprimento do rastreamento renal periódico, culminando em um déficit de autocuidado que é socialmente determinado.

Para corrigir o déficit de autocuidado, Orem delineou a Teoria dos Sistemas de Enfermagem, que detalha os cinco métodos de ajuda pelos quais o enfermeiro pode atuar (TORRES *et al.*, 1999).

A Teoria dos Sistemas de Enfermagem está diretamente ligada ao tipo de ação interventiva que o profissional deve realizar, considerando os déficits e a capacidade residual do indivíduo (TEIXEIRA *et al.*, 2023). Essa teoria postula que os indivíduos são ajudados por meio de sistemas, sendo o Apoio-Educação o mais adequado para a prevenção secundária da DRC pós-gestacional. O sistema Apoio-Educação é caracterizado pela atuação do enfermeiro como educador em saúde e guia, reconhecendo a mulher como um agente capaz de aprender e desempenhar as ações de autocuidado, desde que receba o suporte institucional necessário para superar as barreiras socioeconômicas e geográficas (MENDES *et al.*, 2023).

5. MATERIAIS E MÉTODO

5.1. Tipo de estudo

O estudo adota um delineamento transversal, descritivo e com abordagem quantitativa, utilizando dados secundários e retrospectivos obtidos de prontuários médicos.

5.2. Local de realização do Estudo

O estudo foi realizado em duas Maternidades Públicas de Alto Risco e duas Unidades de Hemodiálise do setor público que prestam atendimento a pacientes com DRC na cidade de Manaus.

Foi disponibilizada carta de anuência após a ciência do projeto de pesquisa pela Secretaria de Saúde do Estado (SES) para as Maternidades e pelas outras duas instituições (ANEXOS A, B e C).

5.3. População do estudo

A população do estudo foi composta por mulheres com complicações no período gravídico-puerperal tratadas em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) nas Maternidades, e por mulheres que realizavam tratamento de Doença Renal Crônica (DRC) nas Unidades de Hemodiálise e cujo diagnóstico de DRC foi associado ao período gestacional.

5.4. Coleta de Dados e definição da amostra

A amostragem foi realizada por acessibilidade, utilizando prontuários das pacientes que foram internadas na Unidade de Terapia Intensiva das Maternidade e entrevistas com as pacientes nos Centros de Hemodiálise no período de coleta entre julho e agosto de 2025.

Os prontuários foram acessados no Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME) das Maternidades de Alto Risco e nos sistemas de registro das Unidades de Hemodiálise.

- Na Maternidade localizada na Zona Leste, foi possível acessar prontuários físicos organizados a partir do ano de 2019, os quais estavam disponíveis em planilhas eletrônicas e caixas-arquivo.

- Na Maternidade localizada no Centro da Cidade, o acesso limitou-se aos prontuários dos anos de 2022 a 2024, devido a um sinistro (alagamento) que resultou na perda e danificação de registros de anos anteriores.
- No Centro de Hemodiálise da região Sul (clínica privada conveniada ao SUS), o acesso se deu por prontuários eletrônicos disponíveis no sistema *NephroSys®* desde 2019 a 2024 e entrevista com as pacientes mediante apresentação da pesquisa, aceite e assinatura do TCLE para obtenção de dados obstétricos que estavam ausentes nos prontuários. As pacientes foram abordadas durante o período de realização da hemodiálise (APÊNDICE B).
- No Centro de Hemodiálise da zona Centro de Manaus, foram acessados prontuários físicos disponíveis de 2018 a 2024 e entrevista com a paciente mediante apresentação da pesquisa, aceite e assinatura do TCLE para obtenção de dados obstétricos que estavam ausentes nos prontuários. A paciente foi abordada durante o período de realização da hemodiálise (APÊNDICE B).

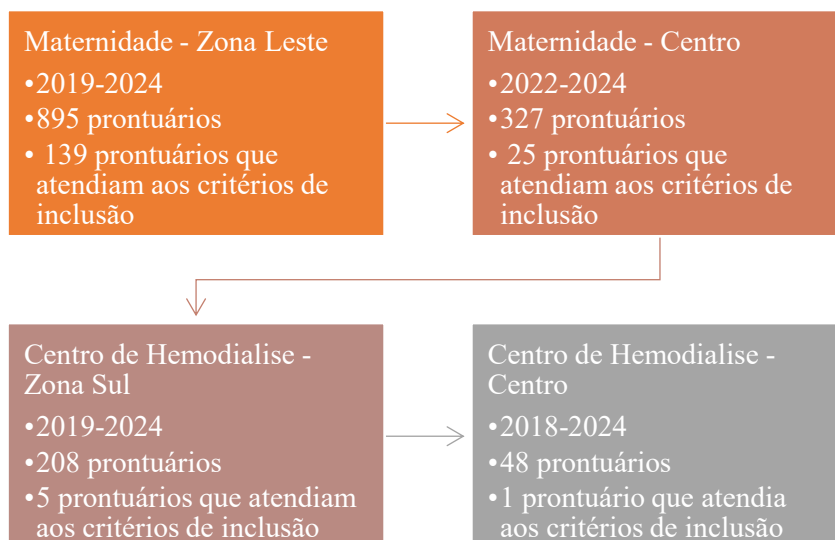
5.4.2. Critérios de Elegibilidade e Amostra Final

A amostragem dos prontuários seguiu os seguintes critérios:

- **Inclusão:** Prontuários com dados completos das pacientes, com informações sobre fatores obstétricos e idade igual e/ou maior que 18 anos, e cujas intercorrências ocorreram no período entre janeiro de 2014 a dezembro de 2024.
- **Exclusão:** Prontuários de mulheres que apresentavam doença de base prévia, que engravidaram durante o tratamento de DRC e registros com dados ilegíveis ou rasurados.

Foram identificados um total de 1.478 prontuários nas instituições. Destes, 170 atenderam integralmente aos critérios de inclusão e foram utilizados para a análise, 55 foram de óbitos maternos de uma maternidade, aproximadamente, e 104 de óbitos de mulheres em tratamento de DRC em uma clínica de hemodiálise (Figura 1).

Figura 2. Prontuários encontrados e avaliados nas Instituições



5.4.3. Limitações e Vieses

As limitações impostas ao processo de coleta de dados documentais incluíram:

- **Vieses de Seleção:** A amostragem foi impactada pela indisponibilidade de anuência de clínicas privadas de hemodiálise; pela troca de gestão administrativa em uma Maternidade de Alto Risco e pela perda de registros em outra unidade pública, decorrente de um sinistro (perda de acervo). Adicionalmente, a coleta ficou restrita aos prontuários de pacientes com desfecho não fatal (alta hospitalar) e a pacientes em tratamento ativo de DRC, o que resultou na exclusão de registros de óbitos maternos ou óbitos por DRC.
- **Vieses de Informação:** As condições inadequadas de armazenamento dos acervos documentais na duas das maternidades (prontuários de anos anteriores alocados em local insalubre, com presença de mofo e pragas urbanas), levantaram preocupações quanto à integridade e à totalidade dos dados de anos anteriores a 2019 e a inexistência de registros nos centros de hemodiálise inferior a 2018.

5.5. Riscos e benefícios

Por ser um estudo de base documental, houve o risco possível de quebra do sigilo das informações. Para manutenção do sigilo das informações abstraídas dos prontuários, os campos NOME DO SUJEITO não foram coletados. Para fins de identificação, foi utilizado o número do cartão do SUS. O banco de dados ficou em posse apenas da pesquisadora buscando evitar a disseminação de informações confidenciais entre pessoas não autorizadas.

O principal benefício do estudo reside em fornecer dados epidemiológicos sobre casos de DRC em mulheres associados a fatores obstétricos, subsidiando o planejamento, a gestão e a avaliação de políticas e ações de saúde direcionadas à redução desse agravo.

5.6. Instrumento de Coleta de Dados

Foi elaborado pela pesquisadora um formulário (APÊNDICE A) para obtenção das informações nos prontuários das maternidades e unidades de hemodiálise como: número do cartão do SUS, idade, gestações, paridade, abortos, número de consultas de pré-natal, peso/altura/IMC, renda familiar, raça/cor, estado civil, benefício social, comorbidades, histórico familiar de DRC, complicações durante a gestação (hipertensão gestacional, diabetes gestacional, pré-eclâmpsia, eclâmpsia, síndrome Hellp, descolamento prematuro da placenta, sepse, LRA e HPP), escolaridade, tempo de tratamento (anos).

5.8. Variáveis do Estudo

As questões que foram de interesse deste estudo referiam-se à: características sociodemográficas dos indivíduos e condições de saúde (fatores socioeconômicos e fatores obstétricos).

5.8.1. Variável dependente

Para o presente estudo foi considerada como variável dependente o seguinte critério: Doença Renal Crônica.

A variável de desfecho foi definida mediante informação contida no prontuário das mulheres adultas que apresentaram o diagnóstico de Doença Renal Crônica.

5.8.2. Variáveis independentes

Como variáveis independentes foram utilizadas aquelas presentes no instrumento como:

Quantitativa discreta: idade, gestações, paridade, abortos, número e consultas pré-natal.

Quantitativa contínua: peso/altura/IMC, renda familiar, tempo de tratamento.

Qualitativa nominal: raça/cor, estado civil, benefício social, comorbidades, histórico familiar de DRC, complicações durante a gestação (hipertensão gestacional, diabetes gestacional, pré-eclâmpsia, eclâmpsia, síndrome Hellp, descolamento prematuro da placenta, sepse, LRA e HPP).

Qualitativa ordinal: escolaridade.

5.9. Análise de dados

Os dados brutos obtidos foram tabulados e organizados em planilha eletrônica da *Microsoft Excel* versão 365 (MICROSOFT, 2024). Em seguida, foram importados e tratados no *software* estatístico R versão R 4.5.1 (R Core Team, 2025). Esta etapa incluiu a verificação de *outliers*, a padronização e a codificação das variáveis, garantindo a integridade do conjunto de dados para as análises subsequentes.

A análise estatística foi dividida em descritiva e inferencial. Para as variáveis categóricas foram calculadas e apresentadas as frequências absolutas e relativas para caracterizar a amostra e as distribuições de respostas. Para as variáveis numéricas foram utilizadas as principais medidas de tendência central e dispersão: média, desvio padrão e mediana. Para as variáveis de interesse principal do estudo (mulheres com DRC após complicação obstétrica x total da amostra) foi calculada a estimativa da prevalência.

A análise inferencial incluiu os seguintes testes: I) Cálculo da Correlação de Pearson para verificar a magnitude e a direção das associações entre variáveis numéricas; II) Teste Não Paramétrico de Mann-Whitney para comparar a distribuição das variáveis numéricas entre dois grupos independentes, justificado pela violação dos pressupostos de normalidade e pela robustez frente a distribuições assimétricas ou tamanhos amostrais desiguais. Em todas as análises inferenciais, o nível de significância estatístico adotado foi de $\alpha=0,05$ ($p<0,05$), indicando que um resultado será considerado estatisticamente significativo se a probabilidade de erro for inferior a 5%.

5.10. Aspectos éticos

O projeto seguiu as orientações da resolução N° 466/2012, que orienta sobre a pesquisa envolvendo seres humanos, e entre outros princípios trata da autonomia, não maleficência, beneficência e justiça.

Após inscrição no Comitê de Ética em Pesquisa da UFAM (CEP-UFAM) sob o CAAE: 87982225.1.0000.5020 e recebimento do parecer “Aprovado” (ANEXO D) em 19 de junho de 2025, deu-se início à coleta de dados que se estendeu até agosto de 2025, totalizando aproximadamente 2 meses de duração.

6. RESULTADOS

6.1. Identificação e Distribuição da Amostra

A população inicial de prontuários identificada nas instituições totalizou 1.478 registros, dos quais 170 atenderam aos critérios de elegibilidade e foram incluídos na amostra final. A maior parte das participantes foi atendida na Maternidade localizada na Zona Leste (81,76%), seguida pela Maternidade localizada no Centro (14,71%) e, em menor proporção, pela unidade de hemodiálise da região Sul (2,94%). Quanto ao local de origem, a predominância de pacientes oriundas do interior do Amazonas (70,59%) evidencia o deslocamento regional para o acesso a serviços de saúde de alta complexidade na capital.

6.2. Caracterização Sociodemográfica e do Perfil Clínico

O perfil sociodemográfico e clínico da amostra é detalhado na Tabela 2 (Distribuição das frequências absoluta e relativa das variáveis categóricas), que ilustra as características predominantes das 170 participantes.

O perfil das participantes é característico do contexto amazônico. Predominou a autodeclaração parda (92,35%), seguida por indígenas (4,12%). Em relação ao estado civil, observou-se maior frequência de mulheres solteiras (60%), com menor representação de casadas (7,65%) e em união estável (5,29%).

No aspecto da escolaridade e ocupação, prevaleceu o ensino médio completo (25,29%) entre as respondentes e a ocupação de donas de casa (21,18%) como grupo mais representativo.

Limitações nos Dados Socioeconômicos: A integridade da base de dados para a caracterização socioeconômica foi significativamente comprometida, com elevada ausência de registros em variáveis cruciais como renda familiar e benefício social (96,47%), impossibilitando uma avaliação precisa desses fatores. Similarmente, o Índice de Massa Corporal (IMC) apresentou uma taxa de ausência de dados de 68,82%.

Do ponto de vista clínico geral, a maioria das pacientes não apresentou comorbidades associadas (72,35%), e o histórico familiar de DRC foi baixo (1,18%).

Tabela 2. Distribuição das frequências absoluta e relativa das variáveis categóricas.

Variável	Categoria	Frequência	Frequência Relativa (%)
Local	Maternidade – Zona Leste	139	81.76%
	Maternidade - Centro	25	14.71%
	Centro de hemodiálise – Zona Sul	5	2.94%
	Centro de hemodiálise - Centro	1	0.59%
Lugar de origem	Manaus	50	29.41%
	Interior	120	70.59%
Estado civil	Casada	13	7.65%
	Divorciada	1	0.59%
	Solteira	102	60%
	União estável	9	5.29%
	Dados ausentes	45	26.47%
Cor/raça	Branca	6	3.53%
	Indígena	7	4.12%
	Parda	157	92.35%
Índice de massa corporal (IMC)	Abaixo do peso	1	0.59%
	Peso normal	19	11.18%
	Sobrepeso	15	8.82%
	Obesidade	18	10.59%
	Dados ausentes	117	68.82%
Grau de escolaridade	Ensino fundamental incompleto	8	4.71%
	Ensino fundamental completo	13	7.65%
	Ensino médio incompleto	11	6.47%
	Ensino médio completo	43	25.29%
	Superior incompleto	2	1.18%
	Superior completo	2	1.18%
	Dados ausentes	91	53.53%
Profissão	Agricultora	5	2.94%
	Autônoma	4	2.35%
	Comerciante	1	0.59%
	Diarista	1	0.59%
	Do lar	36	21.18%
	Enfermeira	1	0.59%
	Estudante	1	0.59%
	Manicure	1	0.59%
	Merendeira	1	0.59%
	Secretária	1	0.59%
	Dados ausentes	118	69.41%
Renda familiar	Até 1 salário-mínimo	4	2.35%
	De 1 a 3 salários-mínimos	1	0.59%
	Nenhuma renda	1	0.59%
	Dados ausentes	164	96.47%
Benefício social	Não	3	1.76%

	Sim	3	1.76%
	Dados ausentes	164	96.47%
	Não	123	72.35%
Comorbidades	Sim	22	12.94%
	Dados ausentes	25	14.71%
	Não	4	2.35%
Histórico familiar de Doença Renal Crônica	Sim	2	1.18%
	Dados ausentes	164	96.47%
	Não	4	2.35%
Complicações durante a gestação	Descolamento Prematuro da Placenta	11	6.47%
	Diabetes Gestacional	1	0.59%
	Eclâmpsia	55	32.35%
	Hipertensão gestacional	4	2.35%
	Hemorragia pós-parto	10	5.88%
	Pré-Eclâmpsia	60	35.3%
	Sepse	2	1.18%
	Síndrome HELLP	27	15.88%
Tratamento	Não	164	96,47%
	Sim	6	3.53%

6.3. Complicações Obstétricas e Desafio Metodológico

Em contrapartida à baixa prevalência de comorbidades prévias, foram observadas altas frequências de complicações hipertensivas durante a gestação, destacando-se a pré-eclâmpsia (35,3%), a eclâmpsia (32,35%) e a síndrome de HELLP (15,88%), que representam condições relevantes de risco materno e potenciais fatores desencadeantes de disfunções renais.

6.3.1. Implicações da Variável de Tratamento (DRC)

A variável de desfecho "Tratamento Dialítico" apresentou um desequilíbrio de classes estatisticamente extremo, com 96,47% das pacientes na categoria "Não" e apenas 3,53% na categoria "Sim".

Este desbalanceamento é uma limitação metodológica crítica para a realização de análises inferenciais, como modelos de regressão ou preditivos, que visam comparar os grupos com e sem tratamento dialítico. Este viés reflete a realidade do acesso ao serviço, uma vez que gestantes e puérperas que necessitaram de tratamento dialítico foram prioritariamente referenciados a unidades privadas que não fizeram parte do escopo do estudo.

6.4. Análise Estatística das Variáveis Numéricas

6.4.1. Estatística Descritiva e Histórico Obstétrico

A análise descritiva das variáveis numéricas, tabela 3, revelou que amostra é composta majoritariamente por mulheres jovens, com idade média de $27,86 \pm 7,73$ anos. O peso médio foi de $72,21 \pm 16,27$ kg, indicando considerável heterogeneidade corporal entre as participantes, enquanto a altura média foi de $158,8 \pm 7,32$ cm, embora essa variável apresente elevado número de valores ausentes (117 registros), o que limita a precisão das inferências antropométricas.

O histórico obstétrico das participantes demonstrou uma mediana de três gestações, com predominância de partos cesáreos (mediana = 1) e ausência de partos normais em grande parte da amostra (mediana = 0). O acompanhamento gestacional refletiu variabilidade, com média de consultas pré-natais de $5,38 \pm 3,40$.

Tabela 3. Análise estatística para as variáveis numéricas

Variáveis	N	NA's	Média $\pm$ DP	Med.	Min.	Máx.
Idade	170	0	27.86 ± 7.73	25.0	18	52
Peso	170	0	72.21 ± 16.27	70.0	32	150
Altura	170	117	158.8 ± 7.32	160.0	140	179
Gestações	170	0	3.14 ± 2.27	3	1	11
Partos naturais	170	0	1.36 ± 2.01	0	0	9
Partos cesárea	170	0	1.37 ± 0.94	1	0	5
Aborto	170	0	0.34 ± 0.68	0	0	4
Nº de consultas Pré-natal	170	38	5.38 ± 3.40	5	0	15

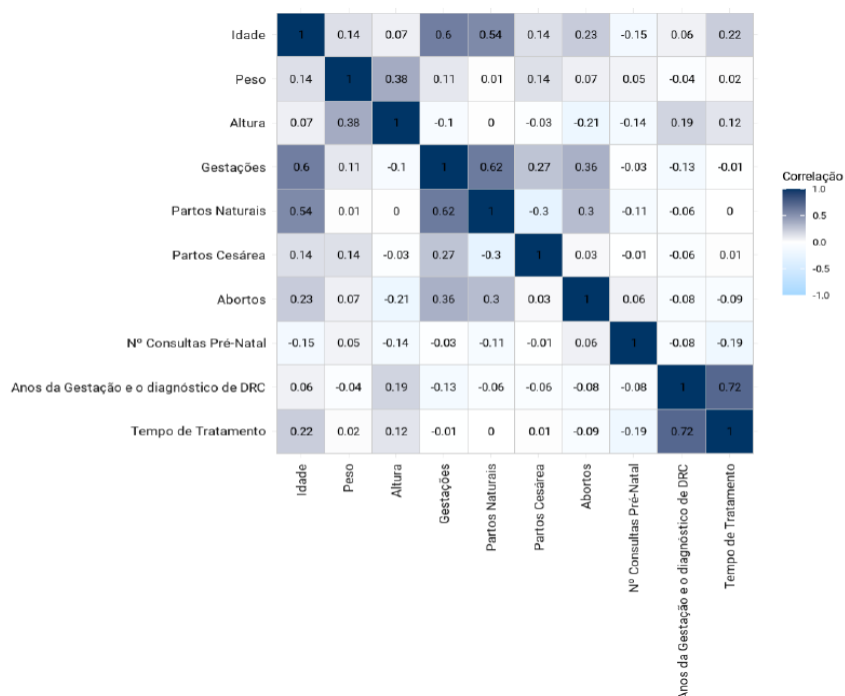
Análise Descritiva | N = Tamanho Amostral | NA's = Dados Ausentes | DP = Desvio Padrão | Med. = Mediana | Mín. = Mínimo | Máx. = Máximo.

6.4.2. Análise de Correlação

O mapa de Correlação de Pearson (Figura 1) indicou a presença de relações significativas e em consonância com o esperado clinicamente. Destacou-se a forte associação positiva entre o número de Gestações e Partos Naturais (Correlação = 0,62). A correlação mais robusta e de maior relevância para o desfecho do estudo foi observada entre Anos da Gestação e o diagnóstico de DRC/Tempo de Tratamento (Correlação = 0,72), o que sugere uma forte dependência temporal entre o diagnóstico e a duração do tratamento. Variáveis como Idade demonstraram correlação positiva moderada com

Gestações (0,60) e Partos Naturais (0,54). Em contraste, Altura e Peso apresentaram correlações fracas com a maioria das variáveis reprodutivas e de tratamento.

Figura 3. Mapa de Correlação de Pearson para as Variáveis numéricas.



6.4.3. Teste de Diferença de Médias (Mann-Whitney)

Os resultados do Teste Não Paramétrico de Mann-Whitney (Tabela 4), conduzido com nível de significância de 5% ($\alpha = 0,05$) buscaram comparar as variáveis numéricas entre os grupos de desfecho “Em Tratamento” (Sim) e “Sem Tratamento” (Não). A variável Idade foi a única a apresentar diferença estatisticamente significativa entre os grupos (Valor - P = 0.047) indicando que as pacientes em tratamento dialítico são, em média, significativamente mais velhas do que as pacientes que não estão em tratamento. As demais variáveis quantitativas não mostraram diferenças significativas. É crucial notar que a ausência de significância nas outras variáveis é limitada pela baixa potência estatística do teste, causada pelo extremo desbalanceamento amostral na variável Tratamento.

Tabela 4. Análise Descritiva e resultados para o Teste Não Paramétrico de Mann-Whitney.

Variáveis	Tratamento (Qualitativa Nominal)	Análise descritiva						Teste de Mann- Whitney
		N	NA's	Média ± DP	Med.	Min.	Máx.	Valor – P
Idade (Quantitativa Discreta)	Não	164	0	27.49 ± 7.24	25	18	44	0.047
	Sim	6	0	37.83 ± 13.79	38	23	52	
Peso (Quantitativa Continua)	Não	164	0	72.42 ± 16.41	70	32.0	150.0	0.442
	Sim	6	0	66.5 ± 11.22	67	50.5	80.0	
Altura (Quantitativa Continua)	Não	164	117	158.11 ± 6.85	159	140	172	0.209
	sim	6	0	164.0 ± 9.44	160	154	179	
Gestações (Quantitativa Discreta)	Não	164	0	3.16 ± 2.29	3	1	11	0.604
	Sim	6	0	2.50 ± 1.76	2	1	5	
Partos Naturais (Quantitativa Discreta)	Não	164	0	1.38 ± 2.02	0	0	9	0.572
	Sim	6	0	1.00 ± 2.00	0	0	5	
Partos Cesárea (Quantitativa Discreta)	Não	164	0	1.37 ± 0.91	1	0	5	0.779
	Sim	6	0	1.50 ± 1.64	1	0	4	
Abortos (Quantitativa Discreta)	Não	164	0	0.35 ± 0.69	0	0	4	0.159
	Sim	6	0	0 ± 00	0	0	0	
Nº Consultas Pré- Natal (quantitativa Discreta)	Não	164	38	5.45 ± 3.35	5.0	0	15	0.464
	Sim	6	0	4.00 ± 4.52	3.5	0	10	
Anos da Gestação e o diagnóstico de DRC (Quantitativa Continua)	Não	164	164	-	-	-	-	-
	Sim	6	0	14.33 ± 10.41	14	4	27	
Tempo de tratamento (Quantitativa Continua)		164	164	-	-	-	-	-
	Sim	6	0	4.83 ± 3.31	4.5	1	10	

Análise Descritiva | N = Tamanho Amostral | NA's = Dados Ausentes | DP = Desvio Padrão | Med. = Mediana | Mín. = Mínimo | Máx. = Máximo | Resultados Teste Não Paramétrico de Mann-Whitney | Nível de significância de 5%.

6.5. Prevalência e Desfecho do Tratamento

A amostra analisada incluiu 170 indivíduos, dos quais apenas 6 (3,53%) haviam recebido tratamento para Doença Renal Crônica (DRC) e 164 (96,47%) não haviam sido tratados no contexto do estudo. A prevalência de casos em tratamento de DRC na amostra estudada foi calculada pela razão entre o número de indivíduos tratados e o total da amostra, totalizando 3,53%. (6/170).

Esta baixa proporção de pacientes em tratamento reflete o extremo desbalanceamento observado na variável Tratamento. A estimativa de 3,53% representa a proporção de casos tratados dentro do conjunto de indivíduos estudados e serve como indicador da dificuldade de acesso ou do viés de referência do serviço na capital, uma vez

que as pacientes que necessitaram de diálise foram majoritariamente referenciadas a unidades privadas não incluídas no escopo da pesquisa.

7. DISCUSSÃO

7.1. Contexto Regional e Perfil Sociodemográfico

A presente pesquisa buscou estimar a associação entre o desenvolvimento da Doença Renal Crônica (DRC) e fatores obstétricos no contexto de Manaus, uma região que concentra a assistência de alta complexidade para o interior do Amazonas.

A caracterização sociodemográfica da amostra revela um perfil de mulheres predominantemente jovens ($27,86 \pm 7,73$ anos), de cor/raça parda (92,35%) e oriundas do interior (70,59%). Tal composição é esperada e reflete tanto o perfil étnico quanto o fluxo de referência de pacientes do sistema de saúde do Estado do Amazonas. A alta frequência de mulheres solteiras e classificadas como donas de casa, aliada à acentuada ausência de registros sobre a renda familiar, sugere a presença de vulnerabilidade social na população estudada.

Este cenário é corroborado pela literatura, que demonstra uma forte associação entre as desigualdades sociais e a qualidade dos serviços de saúde materna. Pesquisas indicam que a pior atenção pré-natal no Brasil é historicamente dedicada a mulheres de menor renda familiar, menor escolaridade e pertencentes a determinados grupos de raça/cor, sendo essa iniquidade acentuada nas regiões Norte e Centro-Oeste (TOMASI *et al.*, 2017; SANTOS *et al.*, 2024). Assim, o fator de vulnerabilidade social da amostra pode estar indiretamente associado a uma qualidade de pré-natal inadequada e ao subsequente manejo tardio das complicações obstétricas, o que contribui diretamente para o desenvolvimento e o diagnóstico em estágios avançados de condições crônicas como a DRC.

Em contrapartida, um inquérito epidemiológico transversal de base domiciliar realizado em 2013 no Brasil verificou que a cor/raça e o nível de escolaridade foram fatores protetores de DRC. Especificamente, indivíduos com a cor da pele autorreferida parda (OR = 0,77; IC95% 0,67 - 0,89) apresentaram menor chance de diagnóstico da DRC (AGUIAR *et al.*, 2020). Essa aparente contradição, entretanto, deve ser analisada sob a ótica da iniquidade regional e da qualidade do rastreamento. Enquanto o estudo de AGUIAR *et al.* (2020) utilizou uma amostra de base populacional, abrangendo o país inteiro, a presente pesquisa reflete o perfil de casos graves e complexos referenciados para uma capital do Norte. Neste contexto regional de maior fragilidade e subnotificação, a alta prevalência de pacientes pardas e do interior pode não ser um reflexo de proteção,

mas sim da concentração de casos que evoluíram para desfechos mais graves em uma população que já enfrenta barreiras sistemáticas de acesso à saúde.

7.2. O Risco das Complicações Obstétricas e as Sequelas Renais

O achado mais crítico do estudo estão na alta frequência das complicações obstétricas, principalmente a pré-eclâmpsia (PE, 35,3%) e a eclâmpsia (32,35%), nas pacientes avaliadas. Este cenário regional estabelece uma ligação direta com os achados da literatura internacional, que classifica as Síndromes Hipertensivas da Gestação (SHG) como o principal fator de risco para o desenvolvimento subsequente de DRC e DRT.

Estudos de meta-análise demonstram que mulheres com histórico de PE possuem um risco de 2 a 3 vezes maior de desenvolver DRC a longo prazo e um risco de DRT que pode variar de 4 a 14 vezes maior em comparação com gestações normotensas (HAUDIOUET *et al.*, 2025; BARRETT *et al.*, 2020). Essa relação é ainda mais exacerbada por fatores como a paridade e a precocidade da PE (FERREIRA *et al.*, 2020). A magnitude do risco é corroborada pelo estudo de coorte sueco (CRUMP *et al.*, 2024), que identificou os distúrbios hipertensivos e a PE como as complicações obstétricas com as maiores taxas de risco (RR de 7,12 e 4,38, respectivamente) para DRC e DRT mesmo décadas após o parto.

Os dados deste estudo, ao apresentarem uma incidência combinada de PE e Eclâmpsia superior a 67%, sugerem que a carga de risco para DRC a longo prazo nessa população é substancialmente elevada. Este panorama reforça a necessidade de um rastreamento renal pós-parto rigoroso para mulheres da região que sofreram complicações hipertensivas, visando o diagnóstico precoce e a prevenção da DRC e da progressão para DRT.

7.3. Limitações Estatísticas e Implicações do Desfecho

A análise inferencial do estudo foi significativamente limitada pelo extremo desbalanceamento amostral na variável de desfecho "Tratamento Dialítico" (3,53% Sim vs. 96,47% Não). Este desequilíbrio comprometeu a potência estatística dos testes e impediu a realização de modelos multivariados robustos para a determinação de risco, como a regressão logística.

Apesar dessa limitação, a aplicação do Teste Não Paramétrico de Mann-Whitney revelou que a idade foi a única variável quantitativa a apresentar diferença estatisticamente significativa entre os grupos ($p = 0,047$). Este resultado sugere que as

pacientes que chegam ao tratamento dialítico são significativamente mais velhas no momento do diagnóstico, o que pode indicar um manejo tardio da condição renal ou a progressão lenta da doença ao longo do tempo. Essa observação é consistente com o cenário epidemiológico brasileiro, onde o risco de DRC é comprovadamente maior em idades avançadas (OLIVEIRA *et al.*, 2020; AGUIAR *et al.*, 2020). As demais variáveis quantitativas não mostraram diferenças significativas, o que, no contexto de baixa potência, deve ser interpretado com cautela, sendo mais provável que a ausência de significância seja um reflexo do desequilíbrio amostral do que uma real equivalência clínica entre os grupos.

É crucial ressaltar que a prevalência de apenas 3,53% de mulheres em tratamento dialítico na amostra total de prontuários com complicações obstétricas não representa a incidência real da DRC pós-gestacional na cidade de Manaus. Este valor reflete o viés de seleção e de referência do sistema de saúde na capital.

Essa limitação se agrava pelo viés de sobrevivência e pela restrição dos desfechos analisáveis, inerentes a estudos retrospectivos baseados em prontuários. Especificamente, a coleta de dados foi circunscrita a prontuários de pacientes vivos (com alta de maternidade) e a pacientes em tratamento dialítico ativo, resultando na exclusão de registros de óbitos maternos ou óbitos posteriores em decorrência de complicações renais ou cardiovasculares. Essa ausência de dados sobre mortalidade impede a análise da taxa de fatalidade real da DRC pós-gestacional na amostra, reforçando a conclusão de que a prevalência de 3,53% de pacientes em diálise representa um sub-registro significativo, e não a incidência verdadeira do risco renal. Este achado crítico sublinha a necessidade de aprimorar a rastreabilidade e o acompanhamento de longo prazo dessas mulheres no Sistema Único de Saúde (SUS), visto que a literatura aponta para um risco de DRC que se manifesta décadas após o evento obstétrico inicial, permanecendo significativamente elevado mesmo após 30 a 46 anos do parto (CRUMP *et al.*, 2024).

7.4. Implicações para a Enfermagem e Recomendações

A necessidade de intervenção para mitigar o risco renal encontrado neste estudo encontra sólida fundamentação na Teoria do Déficit de Autocuidado de Dorothea Orem. Devido à alta vulnerabilidade social e às barreiras geográficas da população estudada, a mulher com histórico de SHG apresenta um déficit de autocuidado, pois sua capacidade de monitoramento e rastreamento de longo prazo é insuficiente para suprir o Requisito de

Autocuidado em Situações de Doença. Para corrigir esse desequilíbrio, a Teoria dos Sistemas de Enfermagem pode ser aplicada.

Nesse contexto, o enfermeiro atua como educador em saúde e facilitador, reconhecendo o indivíduo como um agente de autocuidado capaz de aprender e assumir a responsabilidade por seu próprio cuidado (MENDES *et al.*, 2023). Portanto, o Sistema de Enfermagem de Apoio-Educação é necessário para prover o suporte contínuo e garantir que essa população de alto risco consiga cumprir o autocuidado vital para evitar a progressão para a Doença Renal Terminal.

Diante dos achados e da necessidade de suprir o déficit de autocuidado sistêmico, o estudo aponta para as seguintes recomendações no contexto da saúde materno-infantil em Manaus:

- Criação de programas de acompanhamento ambulatorial de longo prazo (pós-parto) para mulheres com histórico de SHG no SUS.
- Protocolos de rastreamento de DRC focados em fatores obstétricos, visando a identificação do agravo em estágios iniciais.
- Capacitação dos profissionais de saúde para a avaliação de risco e aconselhamento pós-natal efetivo.

8. CONCLUSÃO

O presente estudo teve como objetivo estimar a prevalência de Doença Renal Crônica em decorrência de complicações obstétricas em mulheres atendidas em Manaus, utilizando um delineamento transversal de base documental. A pesquisa demonstrou ter atingido seus objetivos, ao identificar um perfil de alto risco na amostra e evidenciar a alta prevalência de SHG nas pacientes rastreadas.

Os achados indicam que as síndromes hipertensivas (Pré-eclâmpsia e Eclâmpsia) são as complicações obstétricas mais frequentes nesta população. A alta incidência dessas condições estabelece um panorama de risco substancial para o desenvolvimento de DRC e Doença Renal Terminal (DRT) a longo prazo. Além disso, a pesquisa demonstrou que as mulheres que chegam ao tratamento dialítico são significativamente mais velhas, sugerindo um diagnóstico tardio da sequela renal. A prevalência de apenas 3,53% de mulheres em tratamento na amostra é um achado crítico, pois reflete o viés de acesso ao serviço e a dificuldade na rastreabilidade dessas pacientes no sistema de saúde da capital.

Sugere-se que estudos futuros com delineamento longitudinal sejam conduzidos, utilizando amostras mais robustas para superar as limitações amostrais e inferenciais encontradas, permitindo a determinação precisa do risco relativo de cada fator obstétrico no contexto da Região Amazônica.

REFERÊNCIAS

ADORNO, M.; MAHER-GRIFFITHS, C.; GRUSH ABADIE, H. R. HELLP Syndrome. **Critical Care Nursing Clinics of North America**, v. 34, n. 3, p. 277–288, 2022. Disponível em: <https://doi-org.ez2.periodicos.capes.gov.br/10.1016/j.cnc.2022.04.009>. Acesso em: 05 nov. 2025.

AGUIAR, L. K. *et al.* Fatores associados à doença renal crônica: inquérito epidemiológico da Pesquisa Nacional de Saúde. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 23, e200044, 2020. DOI: 10.1590/1980-549720200044. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbepid/a/JY5X7GG6mbjfdcX5gcGW6Km#>. Acesso em: 22 jan. 2024.

AGUILAR ARCIGA, T. G.; ESTRADA GUTIERREZ, A. Evolución de pacientes con lesión renal aguda secundaria a complicaciones obstétricas tratadas con terapia de reemplazo renal continua. **Medicina Crítica (Colégio Mexicano de Medicina Crítica)**, Ciudad de México, v. 36, n. 5, p. 272-279, 2022. Disponível em: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-89092022000500272&lng=es&nrm=iso. Acesso em: 02 jul. 2024.

ALIPOUR, J.; PAYANDEH, A.; KARIMI, A. Prevalence of maternal mortality causes based on ICD-MM: a systematic review and meta-analysis. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 23, n. 1, 821, 2023. Disponível em: <https://doi-org.ez2.periodicos.capes.gov.br/10.1186/s12884-023-06142-y>. Acesso em: 24 nov. 2025.

BACKAL, A. *et al.* Pregestational and gestational diabetes mellitus and risk of postpartum kidney disease: A retrospective cohort study. **Diabetes Research and Clinical Practice**, v. 226, 112330, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2025.112330>. Acesso em: 06 nov. 2025.

BARRETT, P. M. *et al.* Adverse Pregnancy Outcomes and Long-term Maternal Kidney Disease: A Systematic Review and Meta-analysis. **JAMA Network Open**, v. 3, n. 2, e1920964, 2020. Disponível em: <https://doi-org.ez2.periodicos.capes.gov.br/10.1001/jamanetworkopen.2019.20964>. Acesso em: 16 set. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática. **Diretrizes clínicas para o cuidado ao paciente com Doença Renal Crônica – DRC no Sistema Único de Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Mortalidade Materna no Brasil, 2009 a 2020**. Brasília: Ministério da Saúde, 2022a. (Boletim Epidemiológico, v. 53, n. 20). Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2022/boletim-epidemiologico-vol-53-no20/view>. Acesso em: 30 jun. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Ações Programáticas. **Manual de gestação de alto risco**. Brasília: Ministério da Saúde, 2022b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde e Ambiente. **Cenário da doença renal crônica no Brasil no período de 2010 a 2023**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2024. (Boletim Epidemiológico, v. 55, n. 12). Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/boletins/epidemiologicos/edicoes/2024/boletim-epidemiologico-volume-55-no-12.pdf/view>. Acesso em: 07 nov. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas e agravos não transmissíveis no Brasil 2021-2030**. Brasília: Ministério da Saúde, 2021. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/doencas-cronicas-nao-transmissiveis-dcnt/09-plano-de-dant-2022_2030.pdf/view. Acesso em: 30 jun. 2024.

CARVALHO, B. T. B. *et al.* Hipertensão gestacional como fator associado à doença renal crônica: a importância do histórico obstétrico de mulheres submetidas à hemodiálise. **Brazilian Journal of Nephrology**, v. 45, n. 3, p. 294-301, 2023. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jbn/a/HNMmrjZxxPXSSmdgCzrVnCMk/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 08 nov. 2023.

CRUMP, C.; SUNDQUIST, J.; SUNDQUIST, K. Adverse pregnancy outcomes and long-term risk of chronic kidney disease in women: national cohort and co-sibling study. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, v. 230, n. 5, p. 563.e1–563.e20, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.ajog.2023.10.008>. Acesso em: 01 nov. 2025.

DA SILVA, K. P. S. *et al.* Autocuidado a luz da teoria de dorothea orem: panorama da produção científica brasileira / Self-care in the light of theory of dorothea orem: panorama of brazilian scientific production. **Brazilian Journal of Development**, [S. l.], v. 7, n. 4, p. 34043–34060, 2021. DOI: 10.34117/bjdv7n3-047. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BRJD/article/view/27562>. Acesso em: 1 dec. 2025.

DA SILVEIRA, L. R. P. *et al.* Early Gestational Diabetes Mellitus Diagnosis: A Strategy for Mitigating Excessive Maternal Weight Gain-LINDA-Brasil Study. **Nutrients**, v. 17, n. 16, 2600, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.3390/nu17162600>. Acesso em: 06 nov. 2025.

EVANS, M. *et al.* A Narrative Review of Chronic Kidney Disease in Clinical Practice: Current Challenges and Future Perspectives. **Advances in Therapy**, v. 39, n. 1, p. 33–43, 2022. Disponível em: <https://doi-org.ez2.periodicos.capes.gov.br/10.1007/s12325-021-01927-z>. Acesso em: 06 nov. 2025.

FERREIRA, R. C. *et al.* Pre-eclampsia is associated with later kidney chronic disease and end-stage renal disease: Systematic review and meta-analysis of observational studies. **Pregnancy Hypertension**, v. 22, p. 71–85, 2020. Disponível em: <https://doi-org.ez2.periodicos.capes.gov.br/10.1016/j.preghy.2020.07.012>. Acesso em: 06 nov. 2025.

GBD CHRONIC KIDNEY DISEASE COLLABORATION. Global, regional, and national burden of chronic kidney disease, 1990-2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. **Lancet (London, England)**, v. 395, n. 10225, p. 709–733, 2020. Disponível em: [https://doi-org.ez2.periodicos.capes.gov.br/10.1016/S0140-6736\(20\)30045-3](https://doi-org.ez2.periodicos.capes.gov.br/10.1016/S0140-6736(20)30045-3).

GOUVEIA, I. F. *et al.* Maternal and fetal outcomes of pregnancy in chronic kidney disease: diagnostic challenges, surveillance and treatment throughout the spectrum of kidney disease. **Brazilian Journal of Nephrology**, v. 43, n. 1, p. 88-102, 2021. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/jbn/2021nahead/pt_2175-8239-jbn-2020-0055.pdf. Acesso em: 22 jan. 2024.

HAUDIQUET, M.; D'INCAU, M.; LETOUZEY, V.; MORANNE, O. A systematic review on the determinants of long-term kidney sequelae after hypertensive diseases of pregnancy. **Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica**, v. 104, n. 7, p. 1254-1273, 2025. Disponível em: <https://doi-org.ez2.periodicos.capes.gov.br/10.1111/aogs.15127>. Acesso em: 16 set. 2025.

HORSBURGH, M. E. Self-care of well adult Canadians and adult Canadians with end stage renal disease. **International Journal of Nursing Studies**, v. 36, n. 6, p. 443–453, 1999. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/s0020-7489\(99\)00049-8](https://doi.org/10.1016/s0020-7489(99)00049-8). Acesso em: 02 dez. 2025.

IBARRA-HERNANDEZ, M. *et al.* Challenges in Managing Pregnancy in Underserved Women with Chronic Kidney Disease. **American Journal of Nephrology**, v. 49, n. 5, p. 386–396, 2019. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30982046/>. Acesso em: 8 mar. 2024

ISHAKU, S. M. *et al.* Prevalence and determinants of chronic kidney disease in women with hypertensive disorders in pregnancy in Nigeria: a cohort study. **BMC Nephrology**, v. 22, n. 229, 2021. Disponível em: <https://doi-org.ez2.periodicos.capes.gov.br/10.1186/s12882-021-02419-6>. Acesso em: 16 set. 2025.

KAMPMANN, J. D. *et al.* Prevalence and incidence of chronic kidney disease stage 3–5 – results from KidDiCo. **BMC Nephrology**, v. 24, n. 17, 2023. Disponível em: <https://doi-org.ez2.periodicos.capes.gov.br/10.1186/s12882-023-03056-x>. Acesso em: 16 set. 2025.

KIDNEY DISEASE: IMPROVING GLOBAL OUTCOMES (KDIGO) CKD WORK GROUP. KDIGO 2024 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. **Kidney International (Supplement)**, v. 105, n. 4S, p. S117–S314, 2024.

LEAL, L. F. *et al.* Maternal Mortality in Brazil, 1990 to 2019: a systematic analysis of the Global Burden of Disease Study 2019. **Revista da Sociedade Brasileira de**

Medicina Tropical, v. 55, supl. 1, e0279, 2022. Disponível em: <https://doi-org.ez2.periodicos.capes.gov.br/10.1590/0037-8682-0279-2021>. Acesso em: 27 nov. 2025

LEVY, R.; LE, T. H. Role of *GSTM1* in Hypertension, CKD, and Related Diseases across the Life Span. **Kidney360**, v. 3, n. 12, p. 2153-2163, 2022. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9802555/#:~:text=In%20adulthood%20C%20GSTM1%20deletion%20is,and%20faster%20progression%20of%20CKD>. Acesso em: 2 jul. 2024.

LEWANDOWSKI, M. J. *et al.* Chronic kidney disease is more prevalent among women but more men than women are under nephrological care: Analysis from six outpatient clinics in Austria 2019. **Wiener Klinische Wochenschrift**, v. 135, n. 3-4, p. 89-96, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36044092/>. Acesso em: 8 mar. 2024.

LIU, Q. *et al.* Effect of HELLP syndrome on acute kidney injury in pregnancy and pregnancy outcomes: a systematic review and meta-analysis. **BMC Pregnancy and Childbirth**, v. 20, n. 657, 2020. Disponível em: <https://bmcpregnancychildbirth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12884-020-03346-4#citeas>. Acesso em: 01 mai. 2024.

LU, W. *et al.* Clinical characteristics and prognosis of pregnancy-related acute kidney injury: a case series study. **International Urology and Nephrology**, v. 55, n. 9, p. 2249-2255, 2023. DOI: 10.1007/s11255-023-03484-6. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36853447/>. Acesso em: 10 mar. 2024.

MAL, P. *et al.* Acute Kidney Injury Due to Obstetric Complications. **Journal of the College of Physicians and Surgeons--Pakistan: JCPSP**, v. 33, n. 5, p. 535–538, 2023. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37190688/>. Acesso em: 2 jul. 2024.

MALAZA, N. *et al.* A Systematic Review to Compare Adverse Pregnancy Outcomes in Women with Pregestational Diabetes and Gestational Diabetes. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 17, 10846, 2022. Disponível em: <https://doi-org.ez2.periodicos.capes.gov.br/10.3390/ijerph191710846>. Acesso em: 06 nov. 2025.

MAULE, S. P. *et al.* CKD and Pregnancy Outcomes in Africa: A Narrative Review. **Kidney International Reports**, v. 5, n. 8, p. 1342-1349, 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7403543/#:~:text=Pregnancy%20Outcomes%20in%20Women%20With%20CKD&text=S7%20Women%20with%20CKD%20also,compared%20with%20healthy%20pregnant%20women>. Acesso em: 8 mar. 2024.

MCNESTRY, C. *et al.* Pregnancy complications and later life women's health. **Acta Obstetricia et Gynecologica Scandinavica**, v. 102, n. 5, p. 523-531, 2023. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC10072255/#:~:text=Pregnancy%20complications%20are%20associated%20with,miscarriage%20and%20later%20health%20problems>. Acesso em: 8 mar. 2024.

MENDES, R.C.M.G. *et al.* Sistema de Enfermagem apoio-educação na promoção do autocuidado a gestante de alto risco: revisão Integrativa. **REME-Revista Mineira de Enfermagem**, [S. l.], v. 27, 2023. DOI: [10.35699/2316-9389.2023.38505](https://doi.org/10.35699/2316-9389.2023.38505). Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/rem/article/view/38505>. Acesso em: 1 dez. 2025.

MOSSAYEBI, M. H. *et al.* HELLP syndrome at <23 weeks' gestation: a systematic literature review. **American Journal of Obstetrics and Gynecology**, v. 229, n. 5, p. 502–515.e10, 2023. Disponível em: <https://doi-org.ez2.periodicos.capes.gov.br/10.1016/j.ajog.2023.04.046>. Acesso em: 05 nov. 2025.

MICROSOFT CORPORATION. Microsoft Excel. Versão 365. [S. l.]: Microsoft Corporation, 2024. 1 programa de computador.

OLIVEIRA, I. V. G. *et al.* Mortalidade materna no Brasil: análise de tendências temporais e agrupamentos espaciais. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 29, n. 10, e05012023, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-812320242910.05012023>. Acesso em: 7 nov. 2024.

OLANREWAJU, T. O. *et al.* Prevalence of chronic kidney disease and risk factors in North-Central Nigeria: a population-based survey. **BMC Nephrology**, v. 21, n. 1, 467, 2020. Disponível em: <https://doi-org.ez2.periodicos.capes.gov.br/10.1186/s12882-020-02126-8>. Acesso em: 16 set. 2025.

PAZOS, J. V. G. *et al.* A evolução da mortalidade materna e o impacto da COVID-19 na Região Norte do Brasil: uma análise de 2012 a 2021. **Saud. Pesq.**, v. 16, n. 2, e-11707, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.17765/2176-9206.2023v16n2.e11707>. Acesso em: 24 nov. 2025.

PETCA, A. *et al.* HELLP Syndrome—Holistic Insight into Pathophysiology. **Medicina (Kaunas, Lituânia)**, v. 58, n. 2, 326, 2022. Disponível em: <https://doi-org.ez2.periodicos.capes.gov.br/10.3390/medicina58020326>. Acesso em: 05 nov. 2025.

PICCOLI, G. B. *et al.* Acute Kidney Injury in Pregnancy: The Need for Higher Awareness. A Pragmatic Review Focused on What Could Be Improved in the Prevention and Care of Pregnancy-Related AKI, in the Year Dedicated to Women and Kidney Diseases. **Journal of Clinical Medicine**, v. 7, n. 10, 318, 2018. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30275392/>. Acesso em: 8 mar. 2024.

PINHO-GOMES, A. C. *et al.* Women's representation in clinical trials of patients with chronic kidney disease. **Clinical Kidney Journal**, v. 16, n. 9, p. 1457-1464, 2023. Disponível em: [https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37664564/#:~:text=Overall%2C%20women%20accounted%20for%2066,CKD%20population%20globally%20\(55%25](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37664564/#:~:text=Overall%2C%20women%20accounted%20for%2066,CKD%20population%20globally%20(55%25). Acesso em: 8 mar. 2024.

R CORE TEAM. *R: A Language and Environment for Statistical Computing*. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing, 2025. Disponível em: <https://www.R-project.org/>.

REIS, R. S. dos. *et al.* Caracterização epidemiológica da mortalidade materna no estado do Amazonas/ Epidemiological characterization of maternal mortality in amazon state. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 3, p. 9964–9979, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.34119/bjhrv4n3-032>.. Acesso em: 24 nov. 2025.

REZENDE FILHO, J. *Rezende obstetrícia*. 14. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2022.

RIBEIRO, C. I.; SILVA, N. Gravidez e diálise. **Brazilian Journal of Nephrology**, v. 42, n. 3, p. 349-356, 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/pdf/jbn/2020nahead/pt_2175-8239-jbn-2020-0028.pdf. Acesso em: 22 jan. 2024.

RODRÍGUEZ-BENITEZ, P. *et al.* Maternal-Perinatal Variables in Patients with Severe Preeclampsia Who Develop Acute Kidney Injury. **Journal of Clinical Medicine**, v. 10, n. 23, 5629, 2021. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34884331/>. Acesso em: 2 jul. 2024.

ROMAGNANI, P. *et al.* Chronic kidney disease. **Nature Reviews. Disease Primers**, v. 11, n. 1, 8, 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.1038/s41572-024-00589-9>. Acesso em: 06 nov. 2025.

SANTOS, L. K. R. *et al.* Iniquidades na assistência pré-natal no Brasil: uma análise interseccional. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**, v. 34, e34004, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-7331202434004pt>. Acesso em: 12 nov 2025.

SANTOS-ARAÚJO, C. Twenty years of real-world data to estimate chronic kidney disease prevalence and staging in an unselected population. **Clinical Kidney Journal**, v. 16, n. 1, p. 111-124, 2022. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36726443/>. Acesso em: 2 jul. 2024.

SEBBEN, V.M. Mortalidade Materna no Brasil: situação atual e desafios persistentes. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**. São Paulo, v. 11, n. 7, jul. 2025. Disponível em: <https://doi.org/10.51891/rease.v11i7.20482>. Acesso em: 24 nov. 2025.

SIQUEIRA, G. L. *et al.* The effect of the Covid-19 pandemic on the maternal mortality rate and the achievement of the Sustainable Development Goal in Brazil. **BMC Public Health**, v. 25, n. 1, 2005, 2025. Disponível em: <https://doi-org.ez2.periodicos.capes.gov.br/10.1186/s12889-025-23219-9>. Acesso em: 27 nov. 2025.

SRIALLURI, N.; THAVARAJAH, S. CKD in reproductive-aged women: a call for early nephrology referral and multidisciplinary care. **BMC Nephrology**, v. 25, n. 444, 2024. Disponível em: <https://doi-org.ez2.periodicos.capes.gov.br/10.1186/s12882-024-03864-9>. Acesso em: 16 set. 2025.

TANGREN, J. S. *et al.* Risk of Preeclampsia and Pregnancy Complications in Women With a History of Acute Kidney Injury. **Hypertension**, v. 72, n. 2, p. 451-459, 2018. DOI: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.118.11161. Disponível em:

<https://www.ahajournals.org/doi/10.1161/HYPERTENSIONAHA.118.11161>. Acesso em: 01 mai. 2024.

TEIXEIRA, R. C. *et al.* Diagnósticos de enfermagem identificados através de instrumento fundamentado em Dorothea orem: estudo descritivo. **Brazilian Journal of Health Review**, [S. l.], v. 6, n. 3, p. 10774–10786, 2023. DOI: 10.34119/bjhrv6n3-186. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/60116>. Acesso em: 2 dec. 2025.

TOMASI, E. *et al.* Qualidade da atenção pré-natal na rede básica de saúde do Brasil: indicadores e desigualdades sociais. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 33, n. 3, e00195815, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00195815> . Acesso em: 12 nov. 2025.

TORRES, G. DE V.; DAVIM, R. M. B.; NÓBREGA, M. M. L. DA. Aplicação do processo de enfermagem baseado na teoria de OREM: estudo de caso com uma adolescente grávida. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 7, n. 2, p. 47–53, abr. 1999. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-11691999000200007> . Acesso em: 02 dez. 2025.

VITOR, A. F.; LOPES, M. V. DE O.; ARAUJO, T. L. DE . Teoria do déficit de autocuidado: análise da sua importância e aplicabilidade na prática de enfermagem. **Escola Anna Nery**, v. 14, n. 3, p. 611–616, jul. 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1414-81452010000300025> . Acesso em: 02 dez. 2025.

WANG, L. *et al.* Prevalence of Chronic Kidney Disease in China: Results From the Sixth China Chronic Disease and Risk Factor Surveillance. **JAMA Internal Medicine**, v. 183, n. 4, p. 298–310, 2023. Disponível em: <https://doi-org.ez2.periodicos.capes.gov.br/10.1001/jamainternmed.2022.6817>. Acesso em: 16 set. 2025.

APÊNDICE A - Instrumento de Coleta De Dados

Data da coleta: ____/____/____ N° ____

Instituição: _____

Mês/Ano do prontuário: ____/____

N° do prontuário: _____

1. Idade: _____
2. Lugar de origem:

3. Estado civil:

- ☐ Solteira
- ☐ Casada
- ☐ Viúva
- ☐ União estável

4. Raça/cor:

- ☐ Branca
- ☐ Preta
- ☐ Parda
- ☐ Indígena

5. Peso/alt.: _____

6. IMC:

- ☐ Menor que 18,5 - Abaixo do peso
- ☐ Entre 18,5 e 24,9 - Peso normal
- ☐ Entre 25 e 29,9 - Sobrepeso
- ☐ Igual ou acima de 30 – Obesidade

7. Grau de escolaridade:

- ☐ Sem escolaridade
- ☐ Ensino fundamental incompleto

- ☐ Ensino fundamental completo
- ☐ Ensino médio incompleto
- ☐ Ensino médio completo
- ☐ Superior incompleto
- ☐ Superior completo
- ☐ Pós-graduação

8. Renda familiar:

- ☐ Nenhuma renda.
- ☐ Até 1 salário-mínimo
- ☐ De 1 a 3 salários-mínimos
- ☐ De 3 a 6 salários-mínimos
- ☐ De 6 a 9 salários-mínimos
- ☐ >10 salários-mínimos

9. Benefício social:

- ☐ Sim, qual (is)?

- ☐ Não

10. Comorbidades:

11. Histórico familiar de DRC: _____

- ☐ SIM
- ☐ NÃO

12. Gestações: _____

13. Partos: _____

14. Abortos: _____

15. N° de consultas de pré-natal: _____

16. Anos entre a última gestação e o diagnóstico de DRC: _____

17. Tempo de tratamento: _____

18. Complicações durante a gestação:

- ☐ Hipertensão gestacional
- ☐ Diabetes gestacional
- ☐ Pré-eclâmpsia
- ☐ Eclâmpsia
- ☐ Síndrome Hellp
- ☐ Descolamento Prematuro da Placenta
- ☐ Sepses
- ☐ Lesão renal aguda
- ☐ HPP

APÊNDICE B – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)



Poder Executivo
Ministério da Educação
Universidade Federal do Amazonas
Fundação de Amparo à pesquisa do Estado do Amazonas



FAPEAM
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO- TCLE

O(A) Sr(a) está sendo convidado a participar do projeto de pesquisa **Prevalência de Doença Renal Crônica em decorrência de Fatores Obstétricos no Amazonas**, cujo pesquisador responsável é Diandra Sabrina Seixas Coutinho, aluna regular do Programa de Mestrado em Enfermagem Associado com a Universidade do Pará- UEPA e Universidade Federal do Amazonas – UFAM e sua orientadora Prof.^a Dr.^a. Gilsirene Scantelbury de Almeida, docente da Escola de Enfermagem de Manaus-EEM e do Programa de Mestrado em Enfermagem da Universidade Federal do Amazonas-UFAM, sendo que essa pesquisa pretende estimar a prevalência de DRC em decorrência de fatores obstétricos no Amazonas. A Sra. está sendo convidada porque faz parte do grupo de investigação, é paciente desta unidade e possui 18 anos ou mais. Solicitamos seu consentimento para coletar dados do seu prontuário clínico.

Informamos ao Sra. que sua participação é de livre vontade e se dará por meio de um instrumento elaborado especificamente para o estudo que consiste em um formulário construído pela pesquisadora para obtenção das informações nos prontuários das maternidades e unidades de nefrologia como: número do cartão do SUS, idade, gestações, paridade, abortos, número de consultas de pré-natal, peso/altura/IMC, renda familiar, raça/cor, estado civil, benefício social, comorbidades, histórico familiar de Doença Renal Crônica, complicações durante a gestação (hipertensão gestacional, diabetes gestacional, pré-eclâmpsia, eclâmpsia, síndrome Hellp, descolamento prematuro da placenta, sepse, Lesão Renal Aguda e Hemorragia Pós-Parto), escolaridade, tempo de tratamento (anos).

A Sra. tem de plena liberdade de recusar-se a participar ou retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma para a sua pessoa. A Sra. não terá nenhuma despesa e também não receberá nenhuma remuneração. Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, mas sua identidade não será divulgada, sendo guardada em sigilo.

Toda pesquisa com seres humanos envolve riscos aos participantes. Nesta pesquisa o risco possível é de quebra do sigilo das informações, sendo que a pesquisadora irá tomar medidas para amenizar, tais como não coletar o nome da

Rubricas _____(Participante)

Página 1 de 3

_____(Pesquisador)



paciente. Pode também em qualquer momento durante a aplicação do instrumento de coleta de dados a participante se desejar suspender a sua autorização no estudo, sem apresentar justificativa. A pesquisa em questão não efetuará pagamento aos participantes, mas fica assegurado caso ocorra algum dano decorrente do estudo será devidamente indenizado, conforme a resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466 de 2012, IV.3. h, IV.4c e V.7. A garantia de ressarcimento de gastos relacionados ao estudo (durante a coleta de dados no domicílio realizado pelos pesquisadores), como prevê o item IV.3.g da Resolução CNS nº 466/2012, que garante ao participante e ao seu acompanhante (quando necessário) o ressarcimento de despesas decorrentes da participação da pesquisa, tais como transporte, alimentação, exames e o pagamento de consulta psicológica ou médica.

Também são esperados os seguintes benefícios com esta pesquisa: proporcionar com a análise dos casos de Doença Renal Crônica em mulheres relacionado a fatores obstétricos a contribuição para processos de planejamento, gestão e avaliação de políticas e ações de saúde direcionadas para a redução desse agravo.

A Sra. pode entrar em contato com a pesquisadora responsável pelo telefone (92) 984108592, ou poderá entrar em contato com a Coordenação do Mestrado em Enfermagem da UEPA/UFAM, na Rua: Teresina, nº.495 – Bairro: Adrianópolis- Escola de Enfermagem de Manaus-EEM-UFAM, telefone (92) 99114-5386).

A Sra. também pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal do Amazonas (CEP/UFAM) e com a Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), quando pertinente. O CEP/UFAM fica na Escola de Enfermagem de Manaus (EEM/UFAM) - Sala 07, Rua Teresina, 495 – Adrianópolis – Manaus – AM, Fone: (92) 3305-1181 Ramal 2004, E-mail: cep@ufam.edu.br. O CEP/UFAM é um colegiado multi e transdisciplinar, independente, criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos.

Este documento (TCLE) será elaborado em duas VIAS, que serão rubricadas em todas as suas páginas, exceto a com as assinaturas, e assinadas ao seu término pela Sra., ou por seu representante legal, e pelo pesquisador responsável, ficando uma via com cada um.

Rubricas _____(Participante)

Página 2 de 3

_____(Pesquisador)



Poder Executivo
Ministério da Educação
Universidade Federal do Amazonas
Fundação de Amparo à pesquisa do Estado do Amazonas



FAPEAM
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado do Amazonas



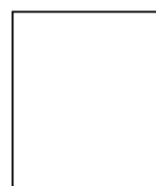
UFAM

CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO

Li e concordo em participar da pesquisa.

_____, ____/____/____

Assinatura do Participante



IMPRESSÃO DACTILOSCÓPICA

Assinatura do Pesquisador Responsável

Rubricas _____(Participante)

Página 3 de 3

_____(Pesquisador)

ANEXO A – Carta de Anuência da Secretaria de Saúde do Estado (SES).

**AMAZONAS**
GOVERNO DO ESTADO

Manaus, 24 de abril de 2025.

TERMO DE ANUÊNCIA

Declaramos para os devidos fins que estamos de acordo com a execução do Projeto de Pesquisa intitulado **“PREVALÊNCIA DE DOENÇA RENAL CRÔNICA EM DECORRÊNCIA DE FATORES OBSTÉTRICOS NO AMAZONAS”** a ser realizado na **“MATERNIDADES ANA BRAGA, DONA LINDU E BALBINA MESTRINHO”**, realizada pela pesquisadora **DIANDRA SABRINA SEIXAS COUTINHO**, sob orientação da **PROF.^a DRA. GILSIRENE SCATELBURY DE ALMEIDA**, da **UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS-UFAM**.

(Assinado eletronicamente)
NAYARA DE OLIVEIRA MAKSOUDE MORAES
Secretária de Estado de Saúde

Testemunhas

Silviane Campos
Franciele Binda

Pesquisador:

Diandra Sabrina Seixas Coutinho

www.amazonas.am.gov.br
twitter.com/GovernodoAM
youtube.com/governodoamazonas
facebook.com/governodoamazonas

Avenida André Araújo, 701 - Anexo,
Fone: (92) 3543-6388
Manaus – AM
CEP: 69060-000

Secretaria de Saúde

Folha: 102

A autenticidade deste documento pode ser conferida no site
<https://edoc.amazonas.am.gov.br/553B.233D.26E3.41B6/D6EB91EA>
Código verificador: 553B.233D.26E3.41B6 CRC: D6EB91EA

Documento assinado por NAYARA DE OLIVEIRA MAKSOUDE MORAES em 28/04/2025 às 12:29 utilizando a assinatura por login Jureta.

ANEXO B – Carta de Anuência do Centro de Hemodiálise da zona Centro

28/01/2025, 17:19

SEI/SEDE - 46315488 - Carta - SEI



HOSPITAL UNIVERSITÁRIO GETÚLIO VARGAS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS
Rua Tomás de Vila Nova, número 300 - Bairro Centro
Manaus-AM, CEP 69020-545
- <http://hugv-ufam.ebserh.gov.br>

Carta - SEI nº 11/2025/SGPITS/GEP/HUGV-UFAM-EBSERH

Manaus, data da assinatura eletrônica.

CARTA DE ANUÊNCIA

1. Informo para os devidos fins e efeitos legais, objetivando atender as exigências para a obtenção de parecer do Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, e como representante legal da Instituição, estar ciente do projeto de pesquisa: "PREVALÊNCIA DE DOENÇA RENAL CRÔNICA EM DECORRÊNCIA DE FATORES OBSTÉTRICOS NO AMAZONAS", sob a responsabilidade do Pesquisador Principal DIANDRA SABRINA SEIXAS COUTINHO, conforme cadastro na Rede Pesquisa nº 16784.
2. Declaro que esta instituição tem condições de execução deste projeto, a qual após consulta à Gerência de Atenção à Saúde do HUGV manifesta parecer favorável, conforme ciência e despacho no Processo SEI nº 23531.012969/2024-14.
3. Declaro ainda conhecer e cumprir as orientações e determinações fixadas na Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde e demais legislações complementares.
4. No caso do não cumprimento, por parte do pesquisador, das determinações éticas e legais, a Gerência de Ensino e Pesquisa tem a liberdade de retirar a anuência a qualquer momento da pesquisa sem penalização alguma.
5. Considerando que esta instituição tem condição para o desenvolvimento deste projeto, autorizo a sua execução nos termos propostos mediante a plena aprovação do CEP competente.

(assinado eletronicamente)

Roberta Lins Gonçalves

Gerente de Ensino e Pesquisa do HUGV-Ufam-EBSERH

Portaria-SEI nº. 179, de 29/04/2024, publicada no Boletim de Serviço Nº 1790 de 30/04/2024



Documento assinado eletronicamente por Roberta Lins Gonçalves, Gerente, em 28/01/2025, às 16:18, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, caput, do Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015.

ANEXO C – Carta de Anuência do Centro de Hemodiálise da zona Sul



¹CARTA DE ANUÊNCIA

ANO 2025

Eu, **Diandra Sabrina Seixas Coutinho**, venho solicitar a Vossa Senhoria **ANUÊNCIA** ao Projeto (**PREVALÊNCIA DE DOENÇA RENAL CRÔNICA EM DECORRÊNCIA DE FATORES OBSTÉTRICOS NO AMAZONAS**) a ser realizado, na Fundação Hospital Adriano Jorge – FHAJ.

Ratifico ainda, que a referida pesquisa só será iniciada após parecer favorável, emitido pelo Comitê de Ética e Pesquisa CEP e que a Fundação Hospital Adriano Jorge não será responsável por custos diretos ou indiretos da pesquisa, e que todos os procedimentos referentes à mesma, serão de responsabilidade do Pesquisador e das instituições de vínculo.

Também me comprometo, mediante esta autorização, a enviar ao Departamento de Pesquisa desta Instituição, relatório com resultados finais, referente a pesquisa realizada, bem como, incluir o nome da **FUNDAÇÃO HOSPITAL ADRIANO JORGE (FHAJ)** em todas as publicações que forem geradas por essa pesquisa.

Na expectativa de um pronunciamento favorável, antecipadamente agradeço.

Manaus, 29 de janeiro de 2025.

Assinatura eletrônica digitalizada
DIANDRA SABRINA SEIXAS COUTINHO
Data: 29/01/2025 14:09:34-0300
Verifique em: <https://validar.jf.gov.br>

Pesquisador Responsável

TERMO DE ANUÊNCIA

Considerando que esta Instituição possui condições de atender a solicitação do (a) pesquisador (a), minha manifestação é pelo **DEFERIMENTO**, desde que se cumpram todos os requisitos éticos para a realização da pesquisa em tela.

¹ A assinatura do Diretor Presidente será registrada digitalmente na lateral direita, na diagonal, deste documento.

fhaj@fhaj.am.gov.br
www.fhaj.am.gov.br
facebook.com/hospitaladrianojorge
instagram.com/fhajoficial

Fone: (92) 9812-2200
Rua Belém, 1449, São Francisco
Manaus – AM
CEP: 69079-015

Fundação Hospital
Adriano Jorge

ANEXO D – Parecer do Comitê de Ética

UNIVERSIDADE FEDERAL DO
AMAZONAS - UFAM



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PREVALÊNCIA DE DOENÇA RENAL CRÔNICA EM DECORRÊNCIA DE FATORES OBSTÉTRICOS NO AMAZONAS

Pesquisador: DIANDRA SABRINA SEIXAS COUTINHO

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 87982225.1.0000.5020

Instituição Proponente: Escola de Enfermagem de Manaus

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 7.654.027

Apresentação do Projeto:

Informações retiradas dos documentos
PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2457210.pdf 07/05/2025 12:56:10:

A gravidez representa um estágio marcante no ciclo de vida das mulheres, caracterizado por modificações significativas nas funções fisiológicas do corpo, com o objetivo de promover o desenvolvimento fetal saudável e facilitar um processo de parto favorável. Uma variedade de transformações estruturais e funcionais ocorrem, fortemente influenciadas pelo meio hormonal, exercendo efeitos profundos em diversos sistemas e órgãos, e o sistema renal não é uma exceção (RIBEIRO e SILVA, 2020). Dessa forma, a mulher gestante está exposta a complicações que comprometem o período gravídico-puerperal podendo se estender as manifestações desses agravos até um ano depois desse período. As complicações gestacionais mais frequentemente relacionadas a Lesão Renal Aguda (LRA) nos países em desenvolvimento são hipertensão, síndrome Hemólise, Enzimas Hepáticas Elevadas, baixa contagem de Plaquetas (HELPP), pré e eclampsia / eclampsia (PE/E), hemorragia pós-parto (HPP), Descolamento Prematuro da Placenta (DPP) e sepse (LU et al., 2023; LIU et al., 2020; PICCOLI et al., 2018; TRAGREN et al., 2018). A LRA é caracterizada pela deterioração da função renal em um curto espaço de tempo, horas e dias, causando alterações hidroeletrolíticas, instabilidade ácido-base e no acúmulo de resíduos nitrogenados na corrente sanguínea. Outrora era apontada como

Endereço: Rua Teresina, 4950

Bairro: Adrianópolis

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)3305-4000

CEP: 69.057-070

E-mail: cep@ufam.edu.br

uma ocorrência temporária e reversível, no entanto, as evidências atuais sugerem que sem intervenção oportuna ela pode elevar o risco de mortalidade em até 16,3%. Mulheres grávidas com insuficiência renal aguda apresentam uma probabilidade 4,5 vezes maior de mortalidade materna, com um risco 1,49 vezes mais elevado de parto cesáreo e um risco 4 vezes maior de natimorto ou morte perinatal (MAL et al., 2023; AGUILAR ARCIGA e ESTRADA GUTIERREZ, 2022). Estudos mostram que algumas mulheres não recuperam a sua função renal e evoluem para Doença Renal Crônica (DRC) ou Doença Renal Crônica Terminal (DRCT) necessitando de Terapia Renal Substitutiva (TRS) (IBARRA-HERNANDEZ et al., 2019). A DRC se caracteriza pelo declínio gradual da funcionalidade do néfron, resultando na incapacidade de filtrar o sangue com eficácia e manter a homeostase. É reconhecida como um problema prevalente na saúde pública em escala global. A incidência da mesma contribui substancialmente para a morbidade e mortalidade em todo o mundo, uma tendência que está aumentando internacionalmente (CARVALHO et al., 2023; AGUIAR et al., 2020). A prevalência e a incidência da DRC permanecem não divulgadas em vários países. Os Estados Unidos registraram uma prevalência de DRC de 14,8% na população adulta entre 2011 e 2014, com um total de 703.243 casos e 124.114 novos casos notificados em 2015. A taxa de incidência foi de 378 pacientes por 1 milhão de pessoas (PMP), com 87,3% desses indivíduos recebendo terapia renal substitutiva. Na América Latina, a taxa de incidência foi relatada em 167,8 PMP em 2005, enquanto no Brasil foi de 431 PMP em 2004. Além disso, com base nos dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS 2013), a prevalência autorreferida de DRC foi de 1,42%, indicando aproximadamente dois milhões de indivíduos na população do país, esclarecendo a magnitude da doença no Brasil (AGUIAR et al., 2020). Estudos internacionais abordam sobre a assistência a pacientes com DRC em ambulatórios de hemodiálise, sobre os fatores associados como hipertensão e diabetes, sobre a prevalência da DRC na população, sobre mulheres gestantes com DRC e sobre a relação da LRA na gestação, evidenciando a importância desse tema para melhorar a assistência a saúde da mulher no período gravídico-puerperal (SANTOS ARAÚJO et al., 2023; GOUVEIA et al., 2021; IBARRA-HERNANDEZ et al., 2019; PICCOLI et al., 2018). Um estudo nacional aborda sobre a importância de avaliar os fatores obstétricos com o desenvolvimento da DRC, foram incluídas 208 mulheres e identificaram que a Hipertensão foi a principal causa de doença renal crônica, constataram que Síndromes hipertensivas durante a gestação ocorreram em 37,0% das mulheres, com 12,5% relatando pré-eclâmpsia e 1,4% relatando eclâmpsia e a hemodiálise devido à hipertensão foi associada ao histórico de hipertensão na gestação (OR 2,33; IC 1,27 - 4,24), hipertensão gestacional (2,41; IC 3,30 - 4,45), e hipertensão

Endereço: Rua Teresina, 4950

Bairro: Adrianópolis

UF: AM Município: MANAUS

Telefone: (92)3305-4000

CEP: 69.057-070

E-mail: cep@ufam.edu.br

até um ano após o parto (OR 1,98; IC 1,11 - 3,51) (CARVALHO et al., 2023). Apesar de muitas pesquisas desvelarem os fatores associados a DRC, enfatizando a hipertensão arterial e as síndromes hipertensivas na gestação como principais causas de DRC em mulheres, não temos conhecimento sobre a prevalência desses fatores obstétricos relacionados com esse agravo de modo que possibilite intervenções em tempo oportuno para redução das complicações melhorando a assistência pré-natal e o acesso a serviços de referência, considerando que as mulheres são as menos representadas em estudos de investigação clínica, e são as que representam maior prevalência de serem acometidas com DRC e também as que menos tem acesso a TSR (LEWANDOWSKI et al., 2023; PINHO-GOMES et al., 2023; PICCOLI et al., 2018).

Hipótese: Mulheres gestantes que apresentam complicações obstétricas podem evoluir para Doença Renal Crônica.

Metodologia Proposta: Trata-se de um estudo com dados secundários, transversal, descritivo, com abordagem quantitativa. Com mulheres que apresentaram complicações renais no período gravídico-puerperal nas maternidades e foram referenciadas à especialistas para investigação e diagnóstico de DRC durante o período de 01 de janeiro de 2013 a 31 de dezembro de 2023. A ser realizado nas Maternidades de Alto Risco e Unidades de atendimento de Nefrologia e Hemodiálise do HUGV e Unidades Privadas que prestam atendimento a pacientes com DRC na cidade de Manaus. Os dados deste estudo serão secundários, desta forma será elaborado pela pesquisadora um formulário para obtenção das informações nos prontuários das maternidades e unidades de nefrologia como: número do cartão do SUS, idade, gestações, paridade, abortos, número de consultas de pré-natal, peso/altura/IMC, renda familiar, raça/cor, estado civil, benefício social, comorbidades, histórico familiar de DRC, complicações durante a gestação (hipertensão gestacional, diabetes gestacional, pré-eclâmpsia, eclâmpsia, síndrome Hellp, descolamento prematuro da placenta, sepse, LRA e HPP), escolaridade, tempo de tratamento (anos). As questões que são de interesse deste estudo referem-se à: características sociodemográficas dos indivíduos e condições de saúde (fatores socioeconômicos e fatores obstétricos). Para o presente estudo será considerada como variável dependente o seguinte critério: Doença Renal Crônica. A variável de desfecho será definida mediante informação contida no prontuário das mulheres adultas que apresentarem o diagnóstico de Doença Renal Crônica. Como variáveis independentes serão utilizadas aquelas presentes no instrumento como: Quantitativa discreta: idade, gestações, paridade, abortos, número e consultas pré-natal. Quantitativa contínua: peso/altura/IMC, renda familiar, tempo de tratamento. Qualitativa

Endereço: Rua Teresina, 4950

Bairro: Adrianópolis

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (82)3305-4000

CEP: 69.057-070

E-mail: cep@ufam.edu.br

Continuação do Parecer: 7.654.027

nominal: raça/cor, estado civil, benefício social, comorbidades, histórico familiar de DRC, complicações durante a gestação (hipertensão gestacional, diabetes gestacional, pré-eclâmpsia, eclâmpsia, síndrome Hellp, descolamento prematuro da placenta, sepse, LRA e HPP). Qualitativa ordinal: escolaridade.

Critério de Inclusão: Serão incluídos os prontuários com dados completos das pacientes em tratamento de DRC nas unidades com informações sobre os fatores obstétricos, com idade igual e/ou maior de 18 de anos, desde janeiro de 2013 a dezembro de 2023.

Critério de Exclusão: Não serão incluídos os prontuários de mulheres que tiverem doença de base e as que engravidaram durante o tratamento de DRC, prontuários com dados incompletos, ilegíveis e rasurados

Tamanho da Amostra: 4.000

De acordo com o Cronograma de Execução, estava prevista a coleta de dados do estudo no período de 01/07/2025 a 31/08/2025. Orçamento Financeiro prevê um custo de R\$ 4.753,59, e terá financiamento próprio.

Objetivo da Pesquisa:

Segundo o pesquisador principal no documento PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2457210.pdf07/05/2025 12:56:10, o objetivo do estudo é:

Objetivo Primário: Estimar os fatores de associação de DRC em decorrência de fatores obstétricos no Amazonas.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Segundo o pesquisador principal no documento PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2457210.pdf07/05/2025 12:56:10:

Riscos: Por ser um estudo de base documental, há o risco possível de quebra do sigilo das informações. Para manutenção do sigilo das informações abstraídas dos prontuários, os campos NOME DO SUJEITO não serão coletados. Para fins de identificação, será utilizado o número do cartão do SUS e/ou número do prontuário. O banco de dados estará em posse

Endereço: Rua Teresina, 4950

Bairro: Adrianópolis

CEP: 69.057-070

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)3305-4000

E-mail: cep@ufam.edu.br

Continuação do Parecer: 7.654.027

apenas da pesquisadora buscando evitar a disseminação de informações confidenciais entre pessoas não autorizadas.

Benefícios: Benefícios é proporcionar com a análise dos casos de DRC em mulheres relacionado a fatores obstétricos a contribuição para processos de planejamento, gestão e avaliação de políticas e ações de saúde direcionadas para a redução desse agravo.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de um projeto de pesquisa, cuja instituição proponente é a Escola de Enfermagem de Manaus da Universidade Federal do Amazonas, através do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem e Mestrado Acadêmico, ofertado em associação entre a UEPA e a UFAM, e tem como responsável principal a mestrandia Diandra Sabrina Seixas Coutinho, e foi incluída na equipe de pesquisa, a orientadora, a Profa. Dra. Gilsirene Scantelbury de Almeida. O projeto de pesquisa trata-se de um trabalho de conclusão de conclusão de mestrado. A folha de rosto foi assinada pela pesquisadora responsável, a mestrandia Diandra Sabrina Seixas Coutinho e pela coordenadora do Programa de Pós-Graduação Mestrado e Doutorado Acadêmico, a Profa. Dra. Maria Jacirema Ferreira Gonçalves.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

FOLHA DE ROSTO: ADEQUADO. Apresentada no documento FolhaRosto.pdf07/05/2025 12:47:15

TCLE: ADEQUADO. Apresentado no documento TCLE.pdf07/05/2025 12:49:46

TCUD: ADEQUADO. Apresentado no documento TCUD.pdf07/05/2025 12:50:43

TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL CONFORME NORMA OPERACIONAL N. 01/2013 e CNS: ADEQUADO. Apresentado no documento TermoCompromissoPesquisador.pdf07/05/2025 12:51:20

INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS: ADEQUADO. Apresentado No documento INSTRUMENTO.pdf01/04/2025 17:14:56

TERMO DE ANUÊNCIA: ADEQUADO. Apresentados nos documentos CartaAnuenciaHUGV.pdf01/04/2025 17:22:56 e CartaAnuenciaCEHMOADRIANOJORGE.pdf01/04/2025 17:23:57

Recomendações:

Este CEP analisa os aspectos éticos da pesquisa com base nas Resoluções 466/2012-CNS,

Endereço: Rua Teresina, 4950

Bairro: Adrianópolis

CEP: 69.057-070

UF: AM Município: MANAUS

Telefone: (92)3305-4000

E-mail: cep@ufam.edu.br

Continuação do Parecer: 7.654.027

510/2016-CNS e outras complementares. A aprovação do protocolo neste Comitê NÃO SOBREPÕE eventuais restrições ao início da pesquisa estabelecidas pelas autoridades competentes, devido à pandemia de COVID-19. O pesquisador (a) deve analisar a pertinência do início, segundo regras de sua instituição ou instituições/autoridades sanitárias locais, municipais, estaduais ou federais.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O comitê de ética da UFAM analisou o presente projeto em sua segunda submissão e entendeu que o mesmo está dentro das normas do comitê e das normas vigentes do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde estando o mesmo APROVADO, lembrando ao pesquisador principal da obrigatoriedade de cumprir o cronograma e o envio do relatório final na data prevista. Caso a pesquisa não seja concluída no prazo estipulado, o pesquisador deve enviar o relatório parcial.

O(A) pesquisador(a) deve enviar por Notificação os relatórios parciais e final. (item XI.d. da Res 466/2012-CNS), por meio da Plataforma Brasil e manter seu cronograma atualizado, solicitando por Emenda eventuais alterações antes da finalização do prazo inicialmente previsto.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este CEP analisa os aspectos éticos da pesquisa com base nas Resoluções 466/2012-CNS, 510/2016-CNS e outras complementares. A aprovação do protocolo neste Comitê NÃO SOBREPÕE eventuais restrições ao início da pesquisa estabelecidas pelas autoridades competentes, devido à pandemia de COVID-19. O pesquisador (a) deve analisar a pertinência do início, segundo regras de sua instituição ou instituições/autoridades sanitárias locais, municipais, estaduais ou federais.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2457210.pdf	07/05/2025 12:56:10		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	ProjetoDiandra.pdf	07/05/2025 12:55:29	DIANDRA SABRINA SEIXAS COUTINHO	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	07/05/2025 12:54:01	DIANDRA SABRINA SEIXAS COUTINHO	Aceito
Outros	CartaResposta.pdf	07/05/2025 12:53:31	DIANDRA SABRINA SEIXAS COUTINHO	Aceito

Endereço: Rua Teresina, 4950

Bairro: Adrianópolis

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)3305-4000

CEP: 69.057-070

E-mail: cep@ufam.edu.br

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO
AMAZONAS - UFAM**



Continuação do Parecer: 7.654.027

Outros	TermodeAnuenciaSES.pdf	07/05/2025 12:52:20	DIANDRA SABRINA SEIXAS COUTINHO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	TermoCompromissoPesquisador.pdf	07/05/2025 12:51:20	DIANDRA SABRINA SEIXAS COUTINHO	Aceito
Outros	TCUD.pdf	07/05/2025 12:50:43	DIANDRA SABRINA SEIXAS COUTINHO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	07/05/2025 12:49:46	DIANDRA SABRINA SEIXAS COUTINHO	Aceito
Folha de Rosto	FolhaRosto.pdf	07/05/2025 12:47:15	DIANDRA SABRINA SEIXAS COUTINHO	Aceito
Outros	CartaAnuenciaCEHMOADRIANOJORG E.pdf	01/04/2025 17:23:57	DIANDRA SABRINA SEIXAS COUTINHO	Aceito
Outros	CartaAnuenciaHUGV.pdf	01/04/2025 17:22:56	DIANDRA SABRINA SEIXAS COUTINHO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	DispensaDeTCLE.pdf	01/04/2025 17:20:48	DIANDRA SABRINA SEIXAS COUTINHO	Aceito
Outros	INSTRUMENTO.pdf	01/04/2025 17:14:56	DIANDRA SABRINA SEIXAS COUTINHO	Aceito
Orçamento	orcamento.pdf	01/04/2025 16:18:56	DIANDRA SABRINA SEIXAS COUTINHO	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

MANAUS, 19 de Junho de 2025

Assinado por:
Elia Maria Pereira da Fonseca
(Coordenador(a))

Endereço: Rua Teresina, 4950
Bairro: Adrianópolis
UF: AM Município: MANAUS
Telefone: (92)3305-4000

CEP: 69.057-070

E-mail: cep@ufam.edu.br