



**FAPAC – FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS INSTITUTO
TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS PORTO LTDA CURSO DE
MEDICINA**

**Danillo Vicente Gomes
Joaquim Ponciano Gonçalves Pereira**

**Doença Renal Crônica: uma análise epidemiológica em ambulatório
universitário de Porto Nacional**

PORTO NACIONAL - TO 2019/20

Danillo Vicente Gomes
Joaquim Ponciano Gonçalves Pereira

**Doença Renal Crônica: uma análise epidemiológica em
ambulatório universitário de Porto Nacional**

Projeto de Pesquisa submetido ao curso de
Medicina do Instituto Tocantinense
Presidente Antônio Carlos Porto LTDA –
ITPAC Porto Nacional - TO, como requisito
parcial para o processo avaliativo na
disciplina de TCC I.

Orientador: Prof. Adriana Reis Bittencourt
Silva

PORTO NACIONAL- TO
2019/2

Danillo Vicente Gomes
Joaquim Ponciano Gonçalves Pereira

Projeto de Pesquisa submetido ao curso de Medicina do Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto LTDA – ITPAC PORTO NACIONAL, como requisito parcial do processo avaliativo da disciplina de TCCI.

Projeto apresentado em:

BANCA EXAMINADORA

Prof. Adriana Reis Bittencourt Silva
Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos - Orientador

Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos

Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos

PORTO NACIONAL - TO
2019/2

Resumo

Introdução: A doença renal crônica (DRC) tem se tornado um forte agravante no cenário da saúde pública brasileira, segundo dados da Sociedade Brasileira Nefrologia (SBN) a prevalência da falência de função renal sofre um constante aumento em nosso contexto. Os rins apresentam três principais funções: regulação da pressão sanguínea, excreção de toxinas e regulação do equilíbrio eletrolítico, sendo estas duas ultimas indispensáveis para a vida. Quando se há um desequilíbrio irreparável no indivíduo no qual se comprometa essas funções vitais deve-se realizar a busca pelo diagnóstico em que segundo o Kidney Disease: Improving Global Outcomes 2012, (KDIGO), o diagnóstico de (DRC) é definido pela presença de uma lesão renal ou uma taxa de filtração glomerular estimada (TFG) abaixo de 60 ml/min/1,73m², persistente por três meses ou mais, independentemente da causa, ainda segundo o KDIGO após essa constatação do agravo deve-se classifica-la para obter o melhor plano terapeutico. Neste trabalho buscou-se analisar o perfil epidemiológico dos pacientes diagnosticados com DRC através de um estudo transversal retrospectivo, e da revisão dos formulários preenchidos no ambulatório de nefrologia do ITPAC. **Objetivo:** Analisar os dados obtidos no ambulatório de nefrologia do ITPAC e traçar o perfil epidemiológico através de um estudo transversal retrospectivo. **Método:** Estudo transversal e retrospectivo, através da revisão dos formulários aplicados durante as consultas no ambulatório de Nefrologia do ITPAC – Porto no período entre 2019 a 2020. **Resultados Esperados:** Espera-se que após a coleta de dados e sua análise, seja identificado o perfil epidemiológico dos pacientes com diagnostico de doença renal crônica, sendo identificados os fatores de riscos mais comuns para o agravo do então distúrbio.

Palavras-Chave: doença renal crônica, estudo epidemiológico, nefrologia.

ABSTRACT

Introduction: CKD chronic kidney disease has become a serious aggravating factor in the Brazilian public health scenario, according to data from the Brazilian Society of Nephrology SBN, the prevalence of renal function failure is constantly increasing in our context. The kidneys have three main functions, two of which are indispensable for life: toxin excretion and electrolyte balance regulation, when there is an irreparable imbalance in the individual, the diagnosis should be made in which according to KDIGO, Kidney Disease: Improving Global Outcomes 2012 is defined by the presence of a kidney injury or an estimated glomerular filtration rate (GFR) below 60 ml / min / 1.73m², persistent for three months or more, regardless of cause, which according to KDIGO after this finding of the injury must be classified. This study aimed to analyze the epidemiological profile of patients diagnosed with CKD through a retrospective cross-sectional study by reviewing the completed forms at the ITPAC Nephrology Outpatient Clinic. **Objective:** To analyze the data obtained from the ITPAC Nephrology Outpatient Clinic and to draw the epidemiological profile through a retrospective cross-sectional study. **Method:** This is a cross-sectional and retrospective study through the review of the forms applied during consultations at the ITPAC Nephrology Outpatient Clinic - Porto from 2019 to 2020. **Expected Results:** It is expected that after data collection and its analysis, to identify the epidemiological profile of patients diagnosed with chronic kidney disease, and to identify the most common risk factors for the disorder of the then disorder.

Keywords: chronic kidney disease (CKD), epidemiological study, nephrology.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

BRAII- Bloqueador do receptor
CEP- Conselho de ética e Pesquisa
CG- Cockcroft-Gault
CKD-EPI Chronic kidney disease epidemiologic collaboration
DCV- Doença cardiovascular
DM- Diabetes mellitus
DRC- Doença renal crônica
EAS- Exame anormais de sedimento
ERAA- Eixo renina-angiotensina-aldosterona
FAPAC- Faculdade Presidente Antônio Carlos
FPN- Filtração glomerular por néfron
HbA1c- Hemoglobina A1c
HAS- Hipertensão arterial sistêmica
HbA1c- Hemoglobina A1c
IC- Insuficiência cardíaca
IECA- Inibidor da enzima de conversão da angiotensina
IMC- Índice de massa corpórea
IRC- Insuficiência Renal Crônica
ITPAC- Instituto Presidente Antônio Carlos
KDIGO- Kidney Disease: Improving Global Outcomes
LRA- Lesão renal aguda
PA- Pressão Arterial
RAC- Relação albumina/creatina
SBN- Sociedade brasileira de nefrologia
SRAA- Sistema renina-angiotensina-aldosterona
SUS- Sistema Único de Saúde
TFG- Taxa de filtração glomerular

SUMÁRIO 1 INTRODUÇÃO	Erro! Indicador não definido.
1.1 PROBLEMA DE PESQUISA	9
1.2 HIPÓTESE.....	9
1.3 JUSTIFICATIVA.....	9
2 OBJETIVO.....	9
2.1 OBJETIVO GERAL.....	9
2.2 OBJETIVO ESPECÍFICOS.....	9
3 REFERENCIAL TEORICO	11
3.1 ASPECTOS GERAIS	11
3.2 CLASSIFICAÇÃO	11
3.3 ETIOLOGIA	12
3.4 EPIDEMIOLOGIA	13
3.5 QUADRO CLINICO	14
3.6 SINAIS E SINTOMAS.....	14
3.7 DIAGNOSTICO	15
3.8 MANEJO	16
4 METODOLOGIA	18
4.2 LOCAL DE PESQUISA	18
4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA	18
4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO.....	18
4.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO	18
4.6 VARIÁVEIS.....	18
4.7 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE DADOS.....	19
4.8 CRITÉRIOS PARA ENCERRAMENTO DE PESQUISA	19
5 DELINEAMENTO DE PESQUISA	20
6 ASPECTOS ÉTICOS	21
7 DESFECHO.....	22
7.1 DESFECHO PRIMÁRIO	22
7.2 DESFECHO SECUNDÁRIO.....	22
8 CRONOGRAMA	23
9 ORÇAMENTO.....	24
9.1 GASTOS COM RECURSOS MATERIAIS.....	Erro! Indicador não definido.
9.2 GASTOS COM RECURSOS HUMANOS	Erro! Indicador não definido.

9.3 GASTOS TOTAIS.....	Erro! Indicador não definido.
10 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	25
11 ANEXO	27
11.1 ANEXO	27

1 INTRODUÇÃO

Segundo o *Kidney Disease: Improving Global Outcomes* (KDIGO) 2012, a DRC é definida pela presença de uma lesão renal ou uma taxa de filtração glomerular estimada (TFG) abaixo de 60 ml/min/1,73m², persistente por três meses ou mais, independentemente da causa (KDIGO, 2012).

Ainda segundo o KDIGO de 2012, a DRC é classificada em seis categorias, sendo esta classificação baseada na TFG (G1 a G5, com G3 dividido em 3a e 3b), e com base na presença de albuminúria (A1, A2 e A3), avaliada de acordo com a relação albumina-creatinina urinária em amostra isolada ou em análise da urina de 24h. Quando a DRC evolui para estágios avançados, isto é, a partir do estágio IV se faz necessário planejar o tipo de terapia renal substitutiva (KDIGO, 2012).

Com a evolução para a terminalidade da DRC, relaciona-se a uma elevada morbimortalidade, e por consequência faz se necessário o rastreio nas pessoas com os fatores de risco para evitar os agravos da doença, a perda irreversível da qualidade de vida e os custos elevados para o estado (FARIA, 2001).

A partir da década passada, ficou evidente que a progressão da Doença Renal Crônica (DRC) em pacientes com diferentes patologias renais (e sob cuidado dos nefrologistas) poderia ser retardada ou até interrompida com medidas tais como controle rigoroso da pressão arterial, emprego de medicamentos que bloqueiam o eixo renina-angiotensina-aldosterona (ERAA), controle adequado do diabetes mellitus, entre outros. Estas observações despertaram a atenção das comunidades nefrológicas internacionais e brasileira que, de diferentes maneiras, iniciaram ações para lidar com o problema da DRC, considerada a grande epidemia deste milênio (BASTOS, et al. 2011)

No ambulatório de Nefrologia realizado no ambulatório Escola Dr. Valter Evaristo Amorim do ITPAC – Porto, é atendido semanalmente uma população heterogênea, proveniente de diversas partes de Porto Nacional e cidades vizinhas. Dentro deste contexto o Serviço de Nefrologia instituiu desde agosto de 2019 a aplicação de um questionário que contenham dados do exame físico, histórico e laboratoriais, para que pudesse ser traçado o perfil dos pacientes atendidos no serviço.

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Definir os aspectos epidemiológicos da DRC no ambulatório de Nefrologia do ITPAC e levantar dados para auxiliar a estabelecer políticas públicas adequadas à comunidade de Porto Nacional.

1.2 HIPÓTESE

1. Nota-se que a doença renal crônica tem como predisposição as seguintes comorbidades: HAS, diabetes, tabagismo, obesidade e histórico de doença do aparelho circulatório.
2. Os achados epidemiológicos do ambulatório correspondem aos encontrados a nível nacional?

1.3 JUSTIFICATIVA

O ambulatório de Nefrologia do ITPAC - Porto vem utilizando formulários de dados do paciente em sua rotina clínica de atendimento aos pacientes atendidos no ambulatório. A avaliação desse instrumento de fácil aplicação durante uma consulta médica pode incorporar informações valiosas, como preditor de mortalidade cardiovascular, proporcionando mais dados para a tomada de decisões de terapia médica invasiva com repercussões na qualidade de vida dessa população de doentes renais crônicos. Conhecer seus resultados é fundamental para definir os aspectos epidemiológicos de DRC no ambulatório, contribuindo com dados para estabelecer políticas públicas mais adequadas a realidade portuense.

2 OBJETIVO

2.1 OBJETIVO GERAL

Estudo dos dados obtidos através da revisão dos formulários preenchidos no ambulatório de nefrologia do ITPAC e obtenção do perfil epidemiológico através de um estudo transversal retrospectivo.

2.2 OBJETIVO ESPECÍFICOS

- a) Descrever o perfil da população portadora de doença renal crônica em acompanhamento no ambulatório de Nefrologia do ITPAC - Porto.
- b) Descrever a frequência das variáveis que compõem o formulário de atendimento (Anexo 1).

3 REFERENCIAL TEORICO

3.1 ASPECTOS GERAIS

Os rins apresentam três principais funções, sendo duas indispensáveis para a vida: excreção de toxinas e regulação do equilíbrio eletrolítico. As principais toxinas são subprodutos do metabolismo das proteínas, conhecidas como “escórias nitrogenadas”. Além disso, os eletrólitos produzidos em excesso pelo corpo, H^+ , por exemplo, precisam ser excretados para manter o equilíbrio hidroeletrolítico. O indivíduo necessita de uma taxa de filtração glomerular (TFG) mínima para manter esse equilíbrio e, na doença renal crônica (DRC), a TFG está comprometida (RIELLA, 2018).

A DRC é definida pela anormalidade da estrutura e/ou função renal, não só com uma taxa de filtração glomerular estimada (TFG) abaixo de $60 \text{ ml/min/1,73m}^2$, persistente por três meses ou mais, independentemente da causa, mas também com implicações para a saúde (KDIGO, 2012).

3.2 CLASSIFICAÇÃO

Segundo a diretriz que solidifica os estudos relacionados a doença renal crônica (DRC), *KDIGO ,2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease*, são avaliados os respectivos critérios: a Causa, a categoria da taxa de filtração glomerular, e a albuminúria (Figura 1). Após feito essa coleta e análise de dados organiza-se o tratamento em estágios, conservador, quando nos estágios de 1 a 3, pré-diálise quando 4 e 5-ND (não dialítico) e TRS quando 5-D (dialítico) (KDIGO, 2012).

Figura 1 Probabilidade para doença renal crônica, baseada na causa, na taxa de filtração glomerular e na albuminúria

FIGURA 1

PROBABILIDADE PARA DOENÇA RENAL CRÔNICA, BASEADA NA CAUSA, NA TAXA DE FILTRAÇÃO GLOMERULAR E NA ALBUMINÚRIA

Causa	Categoria	TFGe*	Albuminúria (proteinúria)**		
			A1 (< 30)	A2 (30-300)	A3 (> 300)
*Doença glomerular	1	≥ 90			
*Doença túbulo-intersticial	2	60-89	-	+	++
*Doença vascular	3a	45-59	+	++	+++
	3b	30-45	++	+++	+++
*Doença congênita	4	15-29	+++	+++	+++
*Doença cística	5	< 15	+++	+++	+++

* TFGe: Taxa de filtração glomerular estimada em mL/min/1,73 m²; ** mg/g de creatinina. Risco para DRC: (-): Baixo risco (ausência de DRC se não houver outros marcadores de lesão renal); (+): Risco moderadamente aumentado; (++) : Alto risco; (+++): Muito alto risco.

Fonte: Kirsztain

Recomenda-se na Causa um estudo amplo da doença individualizado para o paciente tendo como fundamento a presença ou não de doença sistêmica e na interpretação dos achados anatomopatológicos observados. Sendo também analisado um contexto clínico abrangendo histórico social, familiar, ambiental entre outros. (MELO, 2014).

A estimativa da TFG, por meio das equações que ajustam para idade, gênero, superfície corpórea e etnia, são realizadas rotineiramente. A concentração sérica da creatinina não deve ser utilizada como índice isolado de avaliação da função renal e existem equações para realizar a estimativa da taxa de filtração glomerular. Dentre as equações utilizadas existem a de Cockcroft-Gault (CG), a do estudo *Modification of Diet in Renal Disease* (MDRD) e a *Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration* (CKD-EPI) para adultos e a de Schwartz para crianças (BRITO ET AL. 2016).

A albuminúria ou proteinúria foi dividida em três grupos sendo eles A1 que se classifica quando há presença ligeiramente aumentada, quando maior que 30mg/g, A2 se encontra consideravelmente aumentada, valores entre a faixa de 30-300 mg/g, e A3 quando apresenta valores acentuadamente aumentados, valores maiores que 300 mg/g (BASTOS, 2010).

Segundo as diretrizes do KDIGO, 2012 espera-se que após o cumprimento das etapas citadas anteriormente haja um melhor planejamento do tratamento dos indivíduos com DRC, influenciando no prognóstico desses pacientes.

3.3 ETIOLOGIA

A DRC é caracterizada por um processo insidioso, ou seja, demora muitos anos para os sintomas aparecerem devido aos rins terem capacidade muitas vezes superior ao mínimo necessário a vida, cerca de dez vezes. E os néfrons, por sua vez, conseguem adaptarem-se e aumentar a taxa de filtração glomerular por néfron (FPN) em até um terço. Então, a capacidade total de TFG elevada além do necessário e adaptativa de FPN. Ambos os fatores associados levam a um diagnóstico tardio prejudicando o prognóstico (RIELLA,2018).

As cinco principais etiologias de DRC correspondem a 90% de todos os pacientes sendo elas doença glomerular diabética, glomerulonefrite, nefropatia hipertensiva, doença renal policística autossômica dominante e outras nefropatias císticas e tubulointersticiais. Segundo Jameson quando não há outros indícios evidentes de doença renal glomerular ou tubulointersticial primária, a DRC é geralmente atribuída à hipertensão (JAMESON,2014).

O distúrbio metabólico causado pelo diabetes mellitus (DM) por si só é capaz de causar lesão glomerular pela produção excessiva de matriz mesangial, em que a DM estimula a produção, (RIELLA,2018).

As lesões causadas pela hipertensão arterial sistêmica (HAS) danificam as paredes das arteríolas renais, aumentando a camada muscular e elástica como consequência a luz do vaso reduz, aumentando a liberação de renina o que por sua vez aumenta a pressão arterial, garantindo o caráter progressivo da doença, levando a insuficiência devido a isquemia. Redução no número de néfrons e transmissão da pressão sistêmica para os glomérulos ocasionando hipertensão intraglomerular, hiperfiltração glomerular e esclerose (RIELLA,2018).

As glomerulonefrites primárias tem causas variadas como pós-estreptocócica, associada a infecções virais (HIV, HCV, HBV), Nefropatia por IgA, são alguns exemplos. A piora progressiva da creatinina associada a proteinúria e hematuria indica glomerulonefrite rapidamente progressiva. O diagnóstico diferencial deve ser feito com outras causas de insuficiência renal aguda. Entretanto mesmo com tratamento alguns pacientes ainda vão evoluir para insuficiência renal crônica (IRC) (RIELLA,2018).

3.4 EPIDEMIOLOGIA

A doença renal crônica é uma enfermidade complexa e com alta taxa de mortalidade no Brasil. De acordo com a Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN)

estima-se aproximadamente haja cerca de doze milhões de pessoas com alguma disfunção renal, esses dados evidenciam que a prevalência da DRC é de 8,9% na população adulta (BARRETO, 2015).

Números contemplados no Estudo Saúde Brasil 2018, do Ministério da Saúde, demonstram a maior taxa já relatada de pessoas em diálise entre 65 e 74 anos. Já em relação a SBN, explicita a existência de aproximadamente 100 mil brasileiros em diálise e uma taxa de 17% de mortalidade ao ano.

Os principais fatores de risco para a DRC são a Diabetes Mellitus e a Hipertensão Arterial Sistêmica (CHERCHIGLIA, 2010), tendo como dados do censo nacional dos centros de diálise os diagnósticos de base da Doença renal crônica HAS (35%), DM (29%), glomerulonefrite (11%), e rins policísticos (4%). Sendo que a prevalência de DM é de 6,2% na população adulta (PNS, 2013), e a prevalência de Hipertensão Arterial seja de 24%, (PINHO, 2015) e (SANTOS, 2018).

3.5 QUADRO CLINICO

Devido ao avanço lento da patologia nosso organismo se adapta à diminuição da função renal, por isso, na maioria dos pacientes os sintomas evidentes surgem em um período tardio da doença, devido ao rim possuir uma habilidade de atuação que se sobrepõe a demanda vital (JAMESON, 2014).

Quando o indivíduo se encontra em um estágio avançado da doença com uma perda renal considerável o maior agravo vai ser o acúmulo de toxinas, líquidos e eletrólitos que deveriam ser excretados, com essa não eliminação cria-se uma etapa grave: a síndrome urêmica, condição que envolve níveis anormalmente elevados de resíduos no sangue. Esse estado pode afetar quase todos os sistemas do organismo humano, sendo ressaltados os distúrbios hidroeletrolíticos, endócrino-metabólitos, neuromusculares, cardiovasculares, pulmonares, dermatológicos, gastrintestinais, hematológicos e imunológico (JAMESON, 2014)

3.6 SINAIS E SINTOMAS

As manifestações clínicas da DRC estão ligadas ao grau de irreversibilidade que o rim se encontra, sendo que os sintomas mais comumente evidenciados são fadiga, náuseas, perda de apetite, gosto metálico na boca e confusão mental. Existe

diversos sintomas relacionados com problema renal crônico uma vez que esse mal funcionamento afeta diversos outros sistemas (JAMESON, 2014).

Os sintomas estarão relacionados ao sistema mais afetado no paciente podendo ter diversos sinais simultaneamente, como visto na tabela abaixo.

Tabela 1 Sintomas

DISTÚRBIOS HIDRELETROLÍTICOS expansão do volume circulante hiponatremia hiperpotassemia	DISTÚRBIOS NEUROMUSCULARES fadiga cefaleia letargia distúrbios de sono asterixe convulsões irritabilidade muscular mioclonia coma	DISTÚRBIOS DERMATOLÓGICOS palidez prurido equimoses orvalho urêmico
DISTÚRBIOS ENDÓCRINOS - METABÓLICOS doença óssea adinâmica osteomalácia com deficiência vit D resistência aos carboidratos hiperuricemia hipertrigliceridemia amenorreia níveis altos de Lp desnutrição proteico calórica retardos do crescimento e do desenvolvimento	DISTÚRBIOS CARDIOVASCULARES PULMONARES hipertensão arterial pericardite hipotensão e arritmias aterosclerose acelerada calcificação vascular pneumopatia urêmica	DISTÚRBIOS GASTROINTESTINAIS anorexia náuseas e vômitos gastreenterite úlcera péptica ascite idiopática peritonite
		DISTÚRBIOS IMUNOLÓGICOS anemia linfocitopenia leucopenia diátese hemorrágica

Fonte: JAMESON, 2014

3.7 DIAGNOSTICO

Após a suspeita clínica o diagnóstico é feito a partir dos critérios apresentados na tabela 3 sendo necessário apenas um critério com duração maior que três meses, já a principal forma de reconhecimento é através da estimativa da TFG pela creatinina sérica que é calculada a partir de equações que nos EUA é utilizado a CKD-EPI, apesar de existirem alternativas como MDRD. Outros exames são importantes para melhor conduta como exemplo elementos anormais do sedimento (EAS), dosagem da cistatina C sérica e marcadores exógenos da filtração glomerular, estes dois últimos são capazes de identificar lesões no parênquima renal sendo o segundo de maior especificidade (KDIGO, 2012).

Figura 2 Critérios para DRC

FIGURA 2	CRITÉRIOS PARA DRC (QUALQUER UM DOS SEGUINTE PRESENTES POR > 3 MESES)
	Marcadores de lesão renal (um ou mais):
	Albuminúria (> 30 mg/24h; relação albumina/creatinina 30 mg/g)
	Anormalidades no sedimento urinário
	Distúrbios eletrolíticos e outros devido a lesões tubulares
	Anormalidades detectadas por exame histológico
	Anormalidades estruturais detectadas por exame de imagem
	História de transplante renal
	TFG diminuída:
	< 60 ml/min/1,73 m ² (categorias de TFG G3a-G5)
	DRC: Doença renal crônica; TFG: Taxa de filtração glomerular.

Fonte: KIRSZTAJN

3.8 MANEJO

A conduta para a doença renal crônica (DRC), consiste em atenuar os fatores de risco cardiovascular e metabólicos como hipertensão arterial sistêmica (HAS), hiperglicemia, dislipidemia, ácido úrico e acidose. Em suma por meio do controle desses agravos levam ao retardado da evolução da DRC (KDIGO,2012).

O manejo para insuficiência renal crônica consiste em controlar a progressão da doença, logo o controle da pressão arterial (PA) e bloqueio do sistema reninaangiotensina (SRAA) é fundamental para evitar o dano no tecido glomerular e na contenção do risco cardiovascular. Além disso o tratamento é personalizado tendo em vista os agentes utilizados de acordo com idade, existência previa ou não de doença cardiovascular (DCV) e tolerância ao tratamento (KDIGO,2012).

Outros aspectos são importantes, o uso preferencial de inibidor de enzima conversora da angiotensina (IECA) ou bloqueador do receptor angiotensina II (BRAII) para controle de PA. Entretanto não se recomenda a associação dos dois medicamentos devido não terem evidencias sobre os benefícios (KDIGO,2012).

Todo paciente com DRC é considerado de alto risco para lesão renal aguda (LRA) portanto se recomenda que sejam tomados maiores cuidados ao realizar procedimentos que sabidamente podem aumentar o risco de LRA, entre eles

contrastes iodados e grandes cirurgias. Algumas condições podem aumentar ainda mais o risco de LRA quando hospitalizados sendo eles diabetes, HAS e proteinúria aumentada (KDIGO,2012).

A ingestão de sal deve ser reduzida e controlada para < 2g por dia de sódio (correspondendo a 5g de cloreto de sódio), a não ser que os pacientes tenham nefropatias perdedoras de sal, hipotensão postural e contração de volume e que não tenha insuficiência cardíaca (IC) (KDIGO,2012).

Mudança no estilo de vida tem boas implicações, os pacientes devem ser encorajados a realizar atividades físicas de acordo com suas capacidades cardiovasculares e tolerância (30 minutos, cinco dias por semana). O foco do peso deve ficar em índice de massa corporal (IMC) de 20 a 25kg/m² outro aspecto importante é parar com o habito de fumar (KIRSZTAJN et al. 2014).

4 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal e retrospectivo, através da revisão dos formulários aplicados durante as consultas no ambulatório Escola Dr Valter Evaristo Amorim do ITPAC – Porto no período entre 2019 a 2020.

Esse ambulatório presta atendimento exclusivamente aos usuários do Sistema Único de Saúde – SUS. A equipe é integrada por um médico preceptor especialista em Nefrologia, acadêmicos do internato do curso de medicina e estudantes do curso de medicina em diferentes períodos.

4.2 LOCAL DE PESQUISA

A pesquisa será realizada no Ambulatorio Escola Dr Valter Evaristo Amorim da Faculdade Presidente Antônio Carlos, situada no município de Porto Nacional, pela análise de questionários realizados entre o período entre 2019 a 2020.

4.3 POPULAÇÃO E AMOSTRA

O estudo será realizado com pacientes diagnosticados com doença renal crônica (DRC) atendidas no ambulatório de nefrologia no determinado período da pesquisa.

4.4 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

Pacientes de ambos os sexos, com idade superior aos 18 anos, diagnosticados com doença renal crônica e que foram atendidos no ambulatório do ITPAC Porto.

4.5 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

Pacientes que não foram atendidos no ambulatório do ITPAC Porto, não possuem idade superior aos 18 anos e não foram diagnosticados com (DRC).

4.6 VARIÁVEIS

Utilizaremos dados disponíveis nos prontuários juntamente com as fichas de pesquisa, buscando analisar o perfil dos pacientes diagnosticados com DRC, e

quantificar as semelhanças patogênicas entre os envolvidos, visando à criação desse perfil epidemiológico. Sendo as variáveis idade, sexo, etnia, peso, altura, IMC, hipertensão, pressão arterial, tabagista, insuficiência cardíaca, diabetes, AVC, glicemia de jejum, creatinina, TGF, proteinúria, Hb, Ht, saturação de transferrina, ferretina, triglicerídios, colesterol total, LDL, HDL, cálcio, fósforo, PTH e outras comorbidades, (Anexo 1).

4.7 ANÁLISE E INTERPRETAÇÃO DE DADOS

Serão utilizados para a coleta de dados um questionário realizado pelos acadêmicos orientados pela doutora Adriana, juntamente com a análise dos prontuários desses pacientes. Estes dados deverão ser apresentados por meio de tabelas comparativas e de gráficos.

4.8 CRITÉRIOS PARA ENCERRAMENTO DE PESQUISA

O risco do encerramento do projeto é mínimo, uma vez que se trata de análises de prontuários e questionários. Não havendo risco de contaminação por algum meio de acidente biológico ou algo semelhante. Exaltando que os acadêmicos responsáveis pela pesquisa se comprometem com o total sigilo das informações coletadas.

5 DELINEAMENTO DE PESQUISA

Será analisado a epidemiologia dos indivíduos com doença renal crônica, levando em consideração os fatores de risco em comum nesses pacientes, no qual esses dados serão provenientes dos questionários realizados com esses pacientes no ambulatório do ITPAC Porto. O número de participantes na pesquisa são indivíduos consultados nesse intervalo de um ano.

6 ASPECTOS ÉTICOS

A pesquisa será submetida ao Conselho de Ética e Pesquisa – CEP do FAPAC-Porto para apreciação e análise. E estará de acordo com a resolução do Conselho Nacional de Saúde nº 466/2012, no uso de suas competências regimentais e atribuições conferidas pela Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, e pela Lei nº 8.142, de 28 de dezembro de 1990, dispõe sobre as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Esta resolução aborda tanto os direitos e deveres do pesquisador, quanto o do indivíduo que foi submetido à pesquisa.

Diante destes aspectos os riscos envolvidos são de caráter social principalmente discriminação, quebra da confidencialidade e vazamento de dados, para tanto será assinado o Termo de Sigilo que irá respaldar a pesquisa de acordo com a lei vigente.

Os pacientes se beneficiarão de assistência médica gratuita e de qualidade fornecidos pelo ambulatório da ITPAC Porto, além disso o resultado do trabalho estará a disposição para traçar políticas públicas sobre doença renal crônica ou servir de comparação para outros trabalhos epidemiológicos sobre o assunto, sendo assim torna-se claro o benefício da pesquisa para a comunidade de Porto Nacional e Brasil devido a escassez de trabalhos sobre este tema.

7 DESFECHO

7.1 DESFECHO PRIMÁRIO

Espera-se que após a coleta de dados e sua análise, seja identificado o perfil epidemiológico dos pacientes com diagnóstico de doença renal crônica, sendo identificados os fatores de riscos mais comuns para o agravamento do então distúrbio.

7.2 DESFECHO SECUNDÁRIO

Almeja-se com o projeto realizar uma análise de dados, criando um perfil epidemiológico dos pacientes com essa disfunção e que com esse perfil possamos traçar recomendações de políticas públicas adequadas, visa-se também a promoção em saúde para indivíduos que ainda não se instauraram a cronicidade em sua patologia por meio de explicações sobre a doença e cartilhas.

Supõe-se encontrar nesses pacientes algumas características comuns sendo as mais aguardadas um sobrepeso, hábitos alimentares inadequados, doenças crônicas como Diabetes Mellitus e Hipertensão Arterial Sistêmica. No qual essas similaridades se mostram importante fator de combate, objetivando o controle da DRC.

9 ORÇAMENTO

9.1 GASTOS COM RECURSOS MATERIAIS

Quadro 3 – Recursos materiais

Itens	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor total (R\$)
Resma de folha A4	1	25,00	25,00
Pasta de portfolio	2	12,5	25,00
Cartucho preto de impressora	1	70,00	70,00
Cartucho colorido de impressora	1	70,00	70,00
Encadernação	3	2,5	7,5
Total			197,5

9.2 GASTOS COM RECURSOS HUMANOS

Quadro 4 – Recursos humanos

Itens	Quantidade	Valor Unitário (R\$)	Valor Total (R\$)
Gasolina	20 Litros	5,00	100,00
Alimentação	5 lanches	20,00	100,00
Total			200,00

9.3 GASTOS TOTAIS

Quadro 5 – Gastos Totais

Itens	Valor total (R\$)
Gastos com recursos materiais	197,50
Gastos com recursos humanos	200,00
Gastos Totais	397,50

10 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BASTOS, M. G.; KIRSZTAJN, G. M. Doença renal crônica: importância do diagnóstico precoce, encaminhamento imediato e abordagem interdisciplinar estruturada para melhora do desfecho em pacientes ainda não submetidos à diálise. *J Bras Nefrol* 2011;33(1): 93-108. Elsevier Editora
- BASTOS, M. G.; BREGMAN, R.; KIRSZTAJN, G. M. Doença renal crônica: Frequentemente grave, mas também prevenível e tratável. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 56, n. 2, p. 248–253, 2010.
- BRITO, T. N. DE S.; OLIVEIRA, A. R. DE A.; SILVA, A. K. C. DA. Taxa de filtração glomerular estimada em adultos : características e limitações das equações utilizadas. Glomerular filtration rate estimated in adults : characteristics and limitations of. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, 2016.
- DE FARIA, J. Atualização em fisiologia e fisiopatologia: Patogênese da nefropatia diabética. **J Bras Nefrol**, v. 23, n. 2, p. 121–9, 2001.
- KIRSZTAJN, G. M. ASTROIANN.; FILHO, N. S. ALGAD.; DRAIBE, S. A.; et al. Fast reading of the KDIGO 2012: guidelines for evaluation and management of chronic kidney disease in clinical practice. **Jornal brasileiro de nefrologia : 'órgão oficial de Sociedades Brasileira e Latino-Americana de Nefrologia**, v. 36, n. 1, p. 63–73, 2014.
- MELO, W. F.; NUNES, M.; SOUSA, A. PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA : um estudo quantitativo. **Revista Eletrônica da Fainor**, p. 142–156, 2014.
- PINHO, N. A. DE; SILVA, G. V. DA; PIERIN, A. M. G. Prevalence and factors associated with chronic kidney disease among hospitalized patients in a university hospital in the city of São Paulo, SP, Brazil. **Jornal brasileiro de nefrologia : 'órgão oficial de Sociedades Brasileira e Latino-Americana de Nefrologia**, v. 37, n. 1, p. 91–97, 2015.
- SANTOS, K. K.; LUCAS, T. C.; GLÓRIA, J. C. R.; et al. Perfil Epidemiológico De Pacientes Renais Crônicos Em Tratamento Epidemiological Profile of Chronic Renal Patients in Treatment. , v. 12, n. 9, p. 2293–2300, 2018.
- KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease Volume 3, ISSUE 1, JANUARY
- RIELLA, M. C. Princípios de Nefrologia e Distúrbios Hidroeletrolíticos. 8ª ed. Rio de Janeiro, 2018. Editora Guanabara Koogan.
- JAMESON, J Larry. et al. Nefrologia e Distúrbios acidobásicos de Harrison. 2.ed. Porto Alegre: AMGH, 2014.
- CHERCHIGLIA ML, MACHADO EL, SZUSTER DAC, ANDRADE EIG, ACURCIO FA, CAIAFFA WT, et al. Perfil epidemiológico dos pacientes em terapia renal substitutiva no Brasil, 2000-2004. *Rev Saúde Pública* 2010; 44(4):639-49
- BRITO, T. N. DE S.; OLIVEIRA, A. R. DE A.; SILVA, A. K. C. DA. Taxa de filtração glomerular estimada em adultos : características e limitações das equações utilizadas. Glomerular filtration rate estimated in adults : characteristics and limitations of. **Revista Brasileira de Análises Clínicas**, 2016.

BRASIL, Pesquisa nacional de saúde: 2013: ciclos de vida: Brasil e grandes regiões, 2013

JUNIOR, Doença renal crônica: definição, epidemiologia e classificação, Jornal Brasileiro de Nefrologia, 2004

BRASIL, Ministério da saúde, Diretrizes clínicas para o cuidado ao paciente com doença renal crônica – drc no sistema único de saúde, 2014

11 ANEXO

11.1 ANEXO

ANEXO A - QUESTIONÁRIO

Nome:			
Data de Nascimento:		Idade:	Telefone:
Sexo: Fem () Masc ()		Branco ()	Negro ()
Peso:	Altura:	IMC:	Circunferência Abdominal:
Circunferência Quadrit:			
Hipertensão:		PA:	mmHg
() Não			
() Sim			
Tabagista			
() Nunca			
() Ex tabagista			
() Fumante			
Insuficiência Cardíaca			
() Não			
() Sim			
AVC			
() Não			
() Sim			
Diabetes			
() Não			
() Sim			
Glicemia de Jejum:		mg/dL	
HbA1c:		%	
Creatinina:		mg/dL	
TFG CKD-EPI (ml/min 1,73m2):			
Proteinúria:			
Hb:		Ht:	
Saturação de Transferrina:			
Ferritina:			
Triglicerídeos:			
Colesterol Total			
HDL			
LDL			
Cálcio			
Fósforo			
PTH			
Outras comorbidades:			



FAPAC – FACULDADE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS
INSTITUTO TOCANTINENSE PRESIDENTE ANTÔNIO CARLOS PORTO LTDA.

ANEXO B – TERMO DE COMPROMISSO DA INSTITUIÇÃO PARTICIPANTE

Título da pesquisa: Doença Renal Crônica: uma análise epidemiológica em ambulatório universitário de Porto Nacional

Responsável Instrucional:

O ambulatório Escola Dr. Valter Evaristo Amorim do ITPAC – Porto está de acordo com a execução do projeto “Doença Renal Crônica: uma análise epidemiológica em ambulatório universitário de Porto Nacional nos anos de 2019 e 2020”, coordenados pelos pesquisadores, Danilo Vicente Gomes e Joaquim Ponciano Gonçalves Pereira, desenvolvido em conjunto com a orientadora, Prof. Adriana Reis Bittencourt Silva, da Faculdade Presidente Antônio Carlos – Instituto Tocantinense Presidente Antônio Carlos Porto Nacional (FAPAC/ITPAC), e assume o compromisso de apoiar o desenvolvimento da referida pesquisa nesta Instituição durante a realização da mesma.

Declaramos conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução 466/2012 do CNS. Esta instituição está ciente de suas responsabilidades como instituição coparticipante do presente projeto de pesquisa, e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Porto Nacional, ____ de _____ de ____.

Assinatura do Responsável da IES
Carimbo da IES

Assinatura dos Pesquisadores Responsáveis
ANEXO C TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA ELABORAÇÃO DA PESQUISA

TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA

Eu, nome completo do responsável pela instituição/órgão, cargo, RG. _____, CPF _____, autorizo (indique o nome dos pesquisadores, RG, CPF, função institucional) – se aluno indicar o curso e o número da matrícula institucional, se professor indicar a instituição e o número da matrícula funcional, a realizarem nesta instituição, o projeto de pesquisa intitulado _____, com o objetivo de _____.

Declaro que fui informado que a metodologia utilizada será a _____.

Os pesquisadores acima qualificados se comprometem a:

3. Iniciarem a coleta de dados somente após a aprovação do Projeto de Pesquisa pelo Comitê de Ética em pesquisa em Seres Humanos;
4. Obedecerem as disposições éticas de proteger os participantes da pesquisa, garantindo-lhes o máximo de benefícios e o mínimo de riscos;
5. Assegurarem a privacidade das pessoas citadas nos documentos institucionais e/ou contatadas diretamente, de modo a proteger suas imagens, bem como garantem que não utilizarão as informações coletadas em prejuízo dessas pessoas e/ou da instituição, respeitando deste modo as Diretrizes Éticas da Pesquisa envolvendo seres humanos, nos termos estabelecidos na Resolução CNS N. 466/2012, e obedecendo as disposições legais estabelecidas na Constituição Federal Brasileira, Artigo 5º, Incisos X e XIV e no Novo Código Civil, Artigo 20.

_____, _____ de _____ de _____.

Assinatura e carimbo do responsável pela instituição

ANEXO D TERMO DE COMPROMISSO SOBRE O INÍCIO DA PESQUISA
TERMO DE COMPROMISSO SOBRE O INÍCIO DA PESQUISA

PROJETO: _____

PESQUISADORA RESPONSÁVEL: _____

PESQUISADORA PARTICIPANTE: _____

Eu, Professor (a) _____, pesquisador (a) responsável pela pesquisa acima identificada, com a anuência da IES FAPAC/ITPAC Porto declaro que conheço e cumprirei as normas vigentes expressas na Resolução 196/1996 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde, e em suas complementares (Resoluções CNS/MS 240/97, 251/97, 292/99, 340/2004 e 510/2016 e assumo, neste termo o compromisso de:

- 1) Somente iniciar a pesquisa após sua aprovação junto ao Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da FAPAC/ITPAC Porto e, nos casos assim previstos em lei (Resolução CNS/MS 196/96, VIII, 4 e CNS/MS 340/04, item VI), na Comissão Nacional Ética em Pesquisa – CONEP;
- 2) Caso a pesquisa seja interrompida, informar tal fato ao Comitê de Ética e Pesquisa, de forma justificada;
- 3) Na ocorrência de evento adverso grave comunicar imediatamente ao CEP, bem como prestart todas as informações que me foram solicitadas;
- 4) Utilizar os dados e/ou informações coletadas assegurando a confidencialidade e a privacidade dos mesmos.
- 5) Destinar os dados e/ou informações coletadas somente para o projeto ao qual se vinculam. Todo e qualquer outro uso deverá ser objeto de um novo projeto de pesquisa que deverá ser submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa; 6) Apresentar relatório final, sobre o desenvolvimento da pesquisa ao CEP.

ANEXO E – TERMO DE COMPROMISSO DA INSTITUIÇÃO PROPONENTE**TERMO DE COMPROMISSO DA INSTITUIÇÃO PROPONENTE****PROJETO:** _____**PESQUISADORA RESPONSÁVEL:** _____

A FAPAC/ITPAC PORTO declara que está de acordo com a execução do projeto _____, coordenado pelo pesquisador _____, desenvolvido em conjunto com os acadêmicos _____ e assume o compromisso de apoiar o desenvolvimento da referida pesquisa nesta instituição durante a realização da mesma.

Declaramos conhecer e cumprir as resoluções éticas brasileiras, em especial a Resolução 466/20102 do Conselho Nacional de Saúde. Esta instituição está ciente de suas responsabilidades como instituição coparticipante do presente projeto de pesquisa, e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar.

Porto Nacional, ____ de _____ de ____.

Assinatura do Responsável pela IES

Carimbo

ANEXO F SOLICITAÇÃO DE DISPENSA DO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

SOLICITAÇÃO DE DISPENSA DO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE

Eu, _____,
portador do CPF nº _____, Pesquisador responsável pelo projeto “Abordagem descritiva da ocorrência de Acidentes com Materiais Biológicos entre os Profissionais de Saúde do Hospital Regional de Porto Nacional”, solicito perante este Comitê de Ética em Pesquisa a dispensa da utilização do TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - TCLE para a coleta de dados, tendo em vista que o mesmo utilizará somente dados obtidos a partir do estudo de material já coletado e/ou de investigação de prontuários com as informações referentes aos pacientes. Nestes termos, me comprometo a cumprir todas as diretrizes e normas reguladoras descritas na Resolução CNS nº 466/12 e suas complementares.

Porto Nacional - TO, ____/____/____.

Assinatura do Pesquisador Responsável pelo Projeto