



UNIVERSIDADE
CATÓLICA
DE SANTOS

Universidade Católica de Santos

Mestrado em Saúde Coletiva

**EPIDEMIOLOGIA DA DOENÇA RENAL CRÔNICA TERMINAL NO ESTADO DA
PARAÍBA: RESGATE DE CINCO ANOS DE TERAPIA RENAL SUBSTITUTIVA,
2009 A 2013.**

BERTRAND SAULO VIEIRA CARIRY

Santos

2015

Universidade Católica de Santos

Mestrado em Saúde Coletiva

**EPIDEMIOLOGIA DA DOENÇA RENAL CRÔNICA TERMINAL NO ESTADO DA
PARAÍBA: RESGATE DE CINCO ANOS DE TERAPIA RENAL SUBSTITUTIVA,
2009 A 2013**

Texto apresentado ao Programa de Mestrado em Saúde Coletiva da Universidade Católica de Santos para obtenção do grau de Mestre em Saúde Coletiva.

Área de Concentração: Ambiente e Saúde

Orientadora: Profa. Dra. Lourdes Conceição Martins

Santos

2015

BERTRAND SAULO VIEIRA CARIRY

**EPIDEMIOLOGIA DA DOENÇA RENAL CRÔNICA TERMINAL NO ESTADO DA
PARAÍBA: RESGATE DE CINCO ANOS DE TERAPIA RENAL SUBSTITUTIVA,
2009 A 2013**

Aprovado em: ____/____/____

Nota: _____

BANCA EXAMINADORA

**Prof.^a Dra. Lourdes Conceição Martins (Membro Nato)
Presidente da Banca**

**Prof. Fernando Affonso Fonseca (Membro Externo)
Membro da Banca Examinadora**

Prof. Dr. Luiz Alberto Amador Pereira (Membro Interno)

Membro da Banca Examinadora

[Dados Internacionais de Catalogação]
Departamento de Bibliotecas da Universidade Católica de Santos

C277e Cariry, Bertrand Saulo Vieira.
Epidemiologia da doença renal crônica terminal no Estado da Paraíba: resgate de cinco anos de terapia renal substitutiva, 2009 a 2013. / Bertrand Saulo Vieira Cariry; orientadora Profa. Dra. Lourdes Conceição Martins. - 2014.
101 f.; 30 cm

Dissertação (mestrado) - Universidade Católica de Santos, Programa de Mestrado em Saúde Coletiva.

1. Dissertação. 2. Doença renal. 3. Crônica terminal. 4. Terapia renal. 5. Substitutiva. 6. Paraíba. 7. Epidemiologia. I. Martins, Lourdes Conceição. II. Universidade Católica de Santos. III. Epidemiologia da doença renal crônica terminal no Estado da Paraíba: resgate de cinco anos de terapia renal substitutiva, 2009 a 2013.

CDU 1997 - 614(043.3)

Dedico este trabalho a Sevy
E Maria José Cariri, que me ensinaram
Sobre ensinar, desde pequeno.

AGRADECIMENTOS

Há muito a agradecer,

A Deus, que me colocou no caminho.

Aos meus Pais e a Sevy cujo apoio e incentivo possibilitaram chegar até aqui

A professora Lourdes pela ressonância e orientação.

A Renata Gregório pela orientação e ajuda com os mapas.

Agradeço a oportunidade de ampliar conhecimentos e horizontes que acabam por respaldar a docência, obrigado aos mestres

A Luciana e Ádila pelo constante incentivo e torcida mútua, meu muitíssimo obrigado, sem vocês seria como se não tivesse música.

A cidade de Santos, que com seu horizonte quase sempre nublado, vem ampliar a minha visão.

A vivência com o paciente renal crônico que plantou as vontades de busca por transformar a assistência no Estado da Paraíba, estabelecendo um referencial para avaliação da população assistida, qualidade dos serviços de TRS e busca de soluções.

Agradeço as Dras. Cecília Pegado e Cristiane Alexandre que me conduziram para a especialidade da Nefrologia, e as Dras. Sandra Neiva, por ser a resposta a todas as dúvidas, alento para as tribulações na construção do saber da especialidade, e Lucila Valente, pela torcida pelo sucesso e exemplo de modéstia que sempre me lembrarei.

A Dra. Gianna Mastroianni Kirsztajn que me incentivou e apoiou no início do projeto.

A Sociedade Brasileira de Nefrologia pelo importante trabalho de realização do Censo Anual de Diálise, que possibilitou dados para comparação da amostra.

“ E para que serve a Utopia? Para que possamos caminhar”

Eduardo Galeano

CARIRY, Bertrand Saulo Vieira. Epidemiologia da doença renal crônica terminal no Estado da Paraíba: resgate de cinco anos de terapia renal substitutiva, 2009 a 2013. [Dissertação]. Santos: Universidade Católica de Santos; 2015.

RESUMO

INTRODUÇÃO: A Doença Renal Crônica (DRC), nosologia de proporções epidêmicas e distribuição mundial, e, que na fase terminal, necessita de TRS para manutenção da vida, desponta na Paraíba como problema de saúde ante os custos e necessidade de assistência para manutenção da vida. **OBJETIVO:** Conhecer o perfil epidemiológico dos pacientes portadores de DRC prevalentes em terapia renal substitutiva no Estado da Paraíba, no período de 2009 a 2013, a partir de informações do banco de dados administrativo do sistema de laudos de Autorização de Alta Complexidade (APAC/TRS). **MÉTODOS:** Foi utilizado dados secundários referentes ao faturamento da TRS para realização de um estudo transversal retrospectivo com a conversão de um banco de dados administrativo em dados do estudo. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da FAMENE. Foi realizada a análise descritiva de todas as variáveis do estudo e utilizado o teste de Qui-quadrado para verificar associação entre as variáveis, e adotado o nível de significância de 0,05. O software utilizado foi o *Statistical Package of Social Science for Windows*, versão 17. **RESULTADOS:** Observou-se uma maior prevalência de APACs referentes a indivíduos do sexo masculino (56,8%) e da raça ou cor branca (39%). As cidades com maior prevalência de pacientes em TRS eram João Pessoa, Campina Grande, Santa Rita, Sousa, Bayeux e Patos. A maior parte fazia TRS por hemodiálise, 32,6%, sendo que 42,2% sem acesso definitivo por fístula. Observou-se uma baixa taxa de saída de tratamento seja por alta (1,3%) ou por óbito (1,8%). A maioria dos pacientes se encontrava inscrito em espera transplante renal. Cerca de 1,5% dos pacientes da amostra, em TRS tinha diabetes mellitus, 3,2% tinha hipertensão arterial sistêmica e cerca de 1,3% tinha glomerulopatia relacionada a DRC em TRS; tinham o peso normal 59,7%; da amostra: 70,2% possui diurese residual menor que 400 ml/dia, 54,7% tem Hb < 1g/dl. **CONCLUSÃO:** Utilização de dados secundários possibilitou a construção de um trabalho epidemiológico que serve como referência para dados pertinentes a DRCT e TRS no Estado da Paraíba.

UNITERMOS: Doença Renal Crônica Terminal, Terapia Renal Substitutiva, Paraíba, Epidemiologia, APAC, Saúde Coletiva.

CARIRY, Bertrand Saulo Vieira. Epidemiologia da doença renal crônica terminal no Estado da Paraíba: resgate de cinco anos de terapia renal substitutiva, 2009 a 2013. [Dissertação]. Santos: Universidade Católica de Santos; 2015.

ABSTRACT

BACKGROUND: Chronic Kidney Disease (CKD), nosology of epidemic proportions and worldwide distribution, that end point needs to Renal Replacement Therapy (RRT) for sustaining life, emerges as health problem at the cost and need for assistance to sustain life. **OBJECTIVE:** Know the epidemiological profile of prevalent CKD patients on RRT in the state of Paraíba, from 2009 to 2013, from administrative database information of High Complexity Reports Authorization System/Renal Replacement Therapy (APAC/TRS). **METHODS:** We used secondary data on the revenues of TRS to carry out a retrospectiv cross-sectional study with the conversion of an administrative database in study data. The project was approved by the Research Ethics Committee of FAMENE. Descriptive analysis was performed for all study variables and used chi-square test to verify associations between variables, and adopted the 0.05 significance level. The software used was the Statistical Package for the Social Sciences for Windows, version 17. **RESULTS:** There was a higher prevalence of APACs referring to males (56.8%) and the race or white (39%). The cities with the highest prevalence of patients on RRT were João Pessoa, Campina Grande, Santa Rita, Sousa, Bayeux and Patos. Most of RRT made by hemodialysis, 32.6%, and 42.2% without permanent access by fistula. There was a low treatment rate output by a recorver of renal function (1.3%) or death (1.8%). Most of the patients were waitingo for renal alograft (49.8%). About 1.5% of the patients in TRS had diabetes mellitus, 3.2% had hypertension and about 1.3% had glomerulonephritis related to CKD in TRS. They had normal weight 59.7%; Sample: 70.2% possess residual diuresis less than 400 ml / day, 54.7% had Hb <1 g / dl. **CONCLUSION:** Use of secondary data enabled the construction of an epidemiological work that serves as a reference for relevant data to ESRD and TRS in the state of Paraíba

Key-words: Chronic Kidney Disease; Renal Replacement Therapy; Paraíba; Epidemiologic; APAC; Collective Health.

LISTA DE ABREVIATURAS

ABTO - Associação Brasileira de Transplante de Órgãos e Tecidos

AIH - Autorizações de Internação Hospitalar

AINES - Anti-inflamatórios Não Hormonais

APAC - Autorização de Procedimento de Alta Complexidade

AVC - Acidente Vascular Encefálico

BRA- Bloqueadores dos Receptores da Angiotensina

BRAZPD- Brazilian Peritoneal Dialysis Multicenter Study.

BVS – Biblioteca Virtual de Saúde

CANUSA - Peritoneal Dialysis Study Group.

CDC - Central Disease Control

CDL - Cateter Duplo Lúmen

CEP - Código de Endereçamento Postal

CG - Cockcroft-Gault

CID-10 - Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – Décima Revisão

CKD-EPI - Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration

CNES – Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde.

CPF – Cadastro Nacional de Pessoa Física

CTL – Cateter Triplo Lúmen

DAC - Doença Arterial Coronariana

DOQI- Dialysis Outcomes Quality Initiative

DOPPS - Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study Program

DCNT - Doença Crônica Não Transmissível

DLM - Doença de Lesão Mínima

DM - Diabetes Mellitus

DP- Diálise Peritoneal

DRPAD - Doença Renal Policística Autossômica Dominante

DRC - Doença Renal Crônica

DRCT - Doença Renal Crônica Terminal

DVP - Doença Vasculiar Periférica

EPO – Eritropoetina Recombinante Humana

EUA - Estados Unidos da América

FAV - Fístula Arteriovenosa

FRR - Função Renal Residual

GBD - Global Burden of Disease, Injuries, and Risk Factors Study 2013

GMP - Glomerulopatia Membranoproliferativa

GM - Glomerulopatia Membranosa

GMRP- Glomerulopatia crescêntica ou Rapidamente Progressiva

HAS - Hipertensão Arterial Sistêmica

HIPERDIA - Programa de Atenção a Hipertensão e Diabetes Mellitus

JBN – Jornal Brasileiro de Nefrologia.

Hb- Hemoglobina

HD- Hemodiálise

HIV – Vírus da Imunodeficiência Adquirida

HVE -Hipertrofia Ventricular Esquerda

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IECA – Inibidores da Enzima Conversora da Angiotensina

IHME- Institute for Health Metrics and Evaluation

ICC - Insuficiência Cardíaca Congestiva

IST - Índice de Saturação de Transferrina

KDIGO – Kidney Disease Improving Global Outcomes

K/DOQI - Kidney Disease Outcomes Quality Initiative

LRA - Lesão Renal Aguda

MDRD - Modification of Diet in Renal Disease

MS - Ministério da Saúde

NEJM - The New England Journal of Medicine

NECOSAD - Netherlands Cooperative Study on the Adequacy of Dialysis

NKF- National Kidney Foundation

NHANES - National Health and Nutrition Examination Survey

OMS - Organização Mundial de Saúde

PNAD – Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílio

PTFE – Politetrafluoretileno

RBT - Registro Brasileiro de Transplantes

SBN - Sociedade Brasileira de Nefrologia

SIPOS- Sistema de Informações sobre Orçamentos Públicos em Saúde

SPN- Sociedade Portuguesa de Nefrologia.

SUS – Sistema Único de Saúde

TFG - Taxa de Filtração Glomerular

TRS - Terapia Renal Substitutiva

TX – Transplante

UF – Ultra-filtração

URSDS -United States Renal Data System

VCS - Veia Cava Superior

VIGITEL - Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por inquérito Telefônico

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	Análise descritiva das frequências das APACs por ano, sexo e raça ou cor.	59
TABELA 2	Distribuição das APACs por município de residência dos usuários SUS em TRS	60
TABELA 3	Análise descritiva das Frequências das APACs por ano, sexo e raça ou cor.	63
TABELA 4	Distribuição das APACs por diagnósticos de doenças associadas a DRCT na Paraíba.	65
TABELA 5	Distribuição das APACs por razão de saída do tratamento	66
TABELA 6	Distribuição das APACs por infecção por HIV, hepatite B ou hepatite C e doenças associadas a DRC em usuários do SUS na Paraíba.	68
TABELA 7	Distribuição das APACs dos usuários do SUS em TRS na Paraíba por IMC.	69
TABELA 8	Distribuição das APACs por prestador de TRS na Paraíba.	70
TABELA 9	Distribuição das Frequências das APACs por região da Paraíba, ano e raça ou cor.	72
TABELA 10	Distribuição das frequências das APACs por lista de inscrição em Tx renal, tipo de acesso para TRS e sorologias positivas para hepatite C, B e HIV por região da Paraíba	74
TABELA 11	Distribuição das frequências das APACs por IMC e sexo	75
TABELA 12	Distribuição das frequências das APACs por região e IMC, hemoglobina, albumina e diurese residual	77
TABELA 13	Distribuição das APACs por óbito e região do estado da Paraíba.	79
TABELA 14	Distribuição das APACs por município de residência e ocorrência de óbito	80
TABELA 15	Distribuição das APACs por ocorrência de óbito, sexo, raça ou cor, tipo de acesso e valor de albumina.	82
TABELA 16	Distribuição das APACs por ocorrência de óbito e inscrição em lista de Tx renal, sorologias para hepatite C, B e HIV, nível de hemoglobina e diurese residual.	84

TABELA 17	Distribuição das APACs por IMC e ocorrência de óbito.	86
TABELA 18	Distribuição entre valores gastos com a TRS no Estado da Paraíba e despesas totais com saúde no Estado por ano	87

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1	Classificação da DRC segundo TFG e albumina urinária.....	20
FIGURA 2	Municípios da Paraíba por população.....	37
FIGURA 3	Distribuição das Macrorregiões de saúde do Estado da Paraíba.....	37
FIGURA 4	APAC magnético.....	39
FIGURA 5	Fluxo de Captação informação por meio do Aplicativo APAC-Mag.....	40
FIGURA 6	Distribuição de Amostra das APACs por Município de residência.....	61
FIGURA 7	Distribuição de Amostra das APACs por População dos Municípios de residência.....	62

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1	Legenda das Caselas das Tabelas de APACs Nefrologia.....	43
QUADRO 2	Categorização dos procedimentos referentes a TRS no Estado da Paraíba.....	47
QUADRO 3	Codificação Motivo de Saída da TRS na PB.....	47
QUADRO 4	Categorização dos diagnósticos de doenças associadas a DRC.....	49
QUADRO 5	Codificação de Raça ou Cor.....	51
QUADRO 6	Rede de Assistência a DRC no Estado da Paraíba.....	51
QUADRO 7	Serviços de TRS no Estado da Paraíba.....	52
QUADRO 8	Procedimentos referentes a TRS da Tabela de Procedimentos do SUS 2007.....	53
QUADRO 9	Serviços que oferecem Transplante Renal no Estado da Paraíba.....	54
QUADRO 10	Índice de Massa corpórea.....	54
QUADRO 11	Distribuição dos valores pagos pelas APACs por meses e anos referentes a TRS no Estado da Paraíba.....	55

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	18
2	JUSTIFICATIVA	30
3	OBJETIVOS	32
3.1	GERAL.....	33
3.2	ESPECÍFICOS	33
4	METODOLOGIA	34
4.1	TIPO DE ESTUDO.....	35
4.2	LOCAL DA PESQUISA	36
4.3	POPULAÇÃO E PERÍODO.....	38
4.3.1	CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO.....	38
4.4	INSTRUMENTO DE PESQUISA.....	38
4.5	PROCESSAMENTO E ANÁLISE.....	41
4.6	VARIÁVEIS DO ESTUDO.....	42
4.6.1	COLETA DE DADOS.....	43
4.6.2	ANÁLISE DOS DADOS.....	55
4.7	ASPECTOS ÉTICOS.....	56
5	RESULTADOS	57
5.1	ANÁLISE UNIVARIADA	58
5.2	ANALISE MULTIVARIADA	70
6	DISCUSSÃO	88
7	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	138
8	CONCLUSÃO.....	143
9	REFERÊNCIAS	145
10	APÊNDICES	158
10.1	APÊNDICE 1 - PARECER DO CEP	159
10.2	ANEXO	163

10.3	ANEXO 1 – LAUDO DE APAC – LAUDO DE APAC.....	164
------	---	-----

1 INTRODUÇÃO

1 INTRODUÇÃO

A Doença Renal Crônica (DRC) foi descrita inicialmente em 1836, por Richard Bright, médico inglês considerado o pai da nefrologia, após 12 anos de observação, como uma enfermidade que determinava edema, atrofia dos rins, determinando nestes um aspecto granular e contraído evidenciado a necrópsia, associada à albuminúria e hipertensão. Naquela época não havia tratamento e os pacientes com DRC evoluíam para a morte (BRIGHT, 1836).

Em 1943 o médico holandês Williem J. Kolf, durante a Segunda Guerra Mundial, criou uma máquina que se propunha a substituição da função renal, era o “rim artificial” que sofreu ao longo dos anos uma série de inovações possibilitando a sobrevivência em pacientes que apresentavam insuficiência renal (HIMMELFARB, 2006).

A nefrologia como especialidade médica, se ocupa das doenças renais e das Terapias Renais Substitutivas (TRS), e surgiu como especialidade apenas nos anos 1960, com foco de atenção na TRS como forma de tratamento para pacientes com falência renal, que vem a ser o desfecho mais grave da DRC. Os estágios iniciais da DRC são geralmente assintomáticos, e tal ausência determina que seja estimulado alto nível de suspeição diagnóstica baseada em fatores de risco médico e demográfico com encaminhamento precoce ao nefrologista (BASTOS, 2010) (KIRSZTAJN, 2011).

A DRC é uma enfermidade grave, que cursa com perda gradual e insidiosa da função renal. É definida como anormalidade da estrutura ou função dos rins, presente por mais de três meses, com implicações para saúde, e classificada baseado na causa, na taxa de filtração glomerular (TFG) e na albuminúria, segundo o KDIGO 2012 - CLINICAL PRACTICE GUIDELINE FOR THE EVALUATION AND MANAGEMENT OF CHRONIC KIDNEY DISEASE. (KDIGO, 2012).

São critérios para diagnóstico de DRC, devendo estar presentes por mais de três meses: albuminúria (relação albumina/creatinina na urina maior que 30 mg/24 horas); anormalidades no sedimento urinário; alterações hidroeletrólíticas devido a distúrbios tubulares; anormalidades histológicas evidenciadas pela biópsia renal;

anormalidades estruturais detectadas por exames de imagem; história de transplante renal; taxa de filtração glomerular (TFG) menor que 60 ml/min./1,73 m² (KDIGO, 2012).

A TFG pode ser mensurada pela coleta de urina de 24 horas ou estimada a partir de fórmulas que tentam, mais facilmente, estimar a TFG, possuindo limitações quando utilizada na população maior que 65 anos de idade, sendo as mais utilizadas Cockcroft-Gault (CG), Modification of Diet in Renal Disease (MDRD) e CKD-EPI, esta última a que melhor se correlaciona com a real TFG, sobretudo em pacientes idosos (ROTHENBACHER, 2012).

A albuminúria foi incluída na classificação da DRC a partir do KDIGO 2012 já que níveis elevados de albuminúria foram relacionados com maior mortalidade, pior prognóstico e maior incidência da necessidade de terapias renais substitutivas (TRS), independente da TFG (CORESH, 2005) (HALLAN, 2009). De acordo com a classificação, a DRC é dividida em estágios como demonstra a FIGURA 1, sendo a estratificação importante para a condução clínica adequada, e cada estágio relacionado a uma redução maior na TFG, sendo estágio um o menos severo e o estágio cinco relacionado à maior severidade e necessidade de TRS para manutenção da vida (KDIGO2012).

FIGURA 1- Classificação da DRC segundo TFG e albumina urinária

Composição de Risco para DRC baseado na TFG e Albuminúria (KDIGO 2009)			Albuminúria (mg/g)				
			A1		A2	A3	
			<10	20-29	30-299	300-1999	≥2000
TFG (ml/min/1,73m ²)	E1	>105	Verde	Amarelo	Laranja	Vermelho	Marron
		90-104					
	E2	78-89	Verde	Amarelo	Laranja	Vermelho	Marron
		60-74					
	E3a	45-59	Amarelo	Laranja	Vermelho	Marron	
	E3b	30-44	Laranja	Vermelho	Marron		
	E4	15-29	Vermelho	Marron			
	E5	<15	Marron				

Verde: baixo risco (na ausência de outros marcadores para DRC, considerar sem DRC);
Amarelo: aumento moderado no risco
Laranja: alto risco
Vermelho: Risco muito alto
Marron: Encaminhar ao nefrologista
(E = Estágio; A = Albuminúria)

Os principais fatores de risco da DRC segundo o K/DOQUI são: Diabetes Mellitus (DM), Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), doenças-autoimunes, infecções

sistêmicas, exposição á drogas ou procedimentos associados com declínio da função renal, infecções sistêmicas, história prévia de lesão renal com recuperação de função, idade maior que 60 anos, história familiar de nefropatias e redução de massa renal funcional (K/DOQI, 2002).

O terceiro NATIONAL HEALTH AND NUTRITION EXAMINATION SURVEY (NHANES III), programa de estudo do CENTER OF DISEASE CONTROL (CDC) dos Estados Unidos da América (EUA), concebido para avaliar a saúde e o status nutricional da população, avaliou 13.233 indivíduos, no período de 1999 a 2004, e encontrou uma prevalência, naquele país, de 16,8% de DRC entre indivíduos maiores de 20 anos de idade, baseada na elevação da creatinina sérica isoladamente, e uma maior incidência de DRC entre indivíduos hipertensos e diabéticos. Este estudo transversal, realizado com uma população não institucionalizada maior de 20 anos, evidenciou aumento no número de pacientes prevalentes em diálise e transplante que era de 209.000 em 1991 passando a 472.000 em 2004. O incremento no número de pacientes com necessidade de TRS é atribuído ao aumento de casos de obesidade, diabetes e hipertensão, fatores de risco para a DRC. Tais dados do NHANES III extrapolados para o censo populacional dos EUA nos anos 1990 observados no estudo “Prevalence and characteristics of individuals with chronic kidney disease in a large health maintenance organization” estimava que houvesse naquela época cerca de 9,1 milhões de americanos com pelo menos uma dosagem de creatinina alterada, que poderia sugerir o diagnóstico de DRC entre estes indivíduos (SAYDAH, 2007) (NISSENSON, 2001) (CORESH, 2007).

O número de pacientes em TRS, nos Estados Unidos, onde há um incremento na prevalência de DRC, subiu de 10.000 em 1973 para 547.982 pacientes em dezembro de 2008. As razões do aumento da incidência são desconhecidas, embora mudanças demográficas populacionais, a evolução da DRC em diferentes grupos populacionais, a ausência de diagnóstico de estágios iniciais da DRC, possam explicar parcialmente este incremento na prevalência (MCCLELLAN, 1997).

DRC é uma doença de que se apresenta como um problema mundial de saúde pública. O tamanho da população mundial com necessidade de TRS tem

aumentado a uma taxa de 7% ao ano. Nos últimos 20 anos registros indicam que os desfechos da DRC não são apenas a progressão da DRC para necessidade de TRS, mas também complicações relacionadas à redução da TFG e aumento de doenças cardiovasculares nesta população. São necessários anos de evolução de doença para que HAS e DM causem dano renal significativo, evoluindo para um estágio que possamos fazer diagnóstico de DRC. (ZHANG, 2008) (TRAVERS, 2013).

Na China, país onde existe alta prevalência de DRC, em 2008 foi realizado estudo que evidenciou que a principal causa de DRC em estágio terminal (DRCT) em adultos eram as glomerulopatias, e a HAS e DM respondiam por 9,6% e 13,3% das causas de DRCT respectivamente. Nesta época também a prevalência de HAS e DM em Pequim, era semelhante à dos EUA e tal estudo realizado evidenciou que HAS isolada por mais de 10 anos é fator de risco para DRC, e idade avançada é outro fator de risco para DRC, segundo o mesmo estudo. Estudos de revisão sistemática têm apontado outros fatores de risco relacionados à DRC como tabagismo e níveis reduzidos de HDL, sendo este último fortemente relacionado com a progressão da DRC, assim como os níveis reduzidos de albumina e de hemoglobina. O aumento da prevalência da DRC pode ser explicado por múltiplos fatores como maior sobrevivência de pacientes em diálise, maior acessibilidade à assistência e aumento da população idosa. Verificou-se uma redução na prevalência de diabéticos em diálise entre 1999 e 2002 na China, aparentemente causadas por programas de intervenção integrada para pacientes diabéticos. (ZHANG, 2008).

A incidência de DRC está aumentando rapidamente nos últimos anos e tal situação deve se repetir em outros países emergentes em futuro próximo. A redução da TFG é esperada na velocidade de redução de 1ml/min./ano após os 40 anos de idade, mesmo na ausência de co-morbidades, mas é certo que só uma fração muito discreta desta população vai evoluir para DRCT ou morrer por insuficiência renal (OREOPOULUS, 2003).

No Japão onde existe uma das mais altas taxas de prevalência de pacientes em diálise no mundo, sendo semelhante aos EUA, a incidência da DRC parece ser maior em homens, que mulheres, mas sem que haja diferença estatística significativa. Estudos publicados naquele país nos últimos 10 anos não demonstram

custo-efetividade da DP e HD se comparados com o TX renal (TRAVERS, 2013). Em uma revisão recente, UCHIDA (2011) descreveu as cinco principais doenças primárias em pacientes incidentes em diálise naquele país, como nefropatia diabética (43,2%), glomerulonefrite crônica (23,0%), nefrosclerose (10,5%), doença renal policística (2,5%), e glomerulonefrite rapidamente progressiva (1,2%) parecendo que a incidência de glomerulonefrites como causa primária de DRC estejam diminuindo ano após ano. Os pacientes que não são previamente diagnosticados e tratados irão evoluir para a necessidade de TRS. Apesar dos avanços na qualidade do tratamento, os pacientes com DRC continuam a experimentar aumentos na mortalidade e morbidade, além de redução da qualidade de vida. A condução clínica do paciente com DRC em estágio precoce da doença, por um especialista, antes de iniciar a diálise, pode aumentar em cerca de um ano a sobrevivência do paciente em TRS (FURUMATSU, 2010).

Em El Salvador, como em demais países em desenvolvimento, o aumento da incidência de DRCT tem alcançado também níveis epidêmicos. Naquele país estudos revelaram que a DRC é a principal causa de morte entre pacientes hospitalizados. Estima-se que 70% dos pacientes com DRCT em 2030 serão cidadãos de países em desenvolvimento. Fatores ambientais relacionados à DRC incluem exposição a metais pesados como chumbo, cádmio, arsênico, mercúrio e urânio, embora existam questionamentos sobre se os níveis elevados destes metais seriam causa ou consequência da DRC, ou a agrotóxicos, principalmente os inseticidas organofosforados, e a substâncias nefrotóxicas como compostos a base de ácido aristolóquico, que é associado a remédios fitoterápicos e à nefropatia endêmica dos Balcãs. Outros fatores de riscos relacionados à DRC são o uso de anti-inflamatórios não hormonais (AINES) e doenças infecciosas como leptospirose, hantavírus e hanseníase e malária. História familiar de DRC foi relatada em 21,6% dos pacientes com diagnóstico de DRC no estudo NEFROLEMPA, conduzido por uma equipe de pesquisa apoiado pelo Ministério da Saúde de El Salvador e professores do Instituto de Nefrologia do Ministério da Saúde Pública de Cuba, sob os auspícios da Organização Pan Americana de Saúde (OPAS). Ainda no citado estudo, foi identificado presença de antecedente patológico de doença renal em 43,9% dos entrevistados e destes 49% relatavam passado de infecção do trato urinário. (NWANKWO, 2005) (ORANTES, 2011).

Na Índia, país emergente com uma população de mais de um bilhão de pessoas, a incidência crescente de DRC irá significar um problema tanto de cuidados com a saúde como com a economia em saúde, nos próximos anos; atualmente a incidência de novos casos de DRCT é de 100.000 por ano, o que corresponde a atual população brasileira em hemodiálise, mas apenas 10% destes pacientes terão acesso a TRS. O Estudo SEEK (SCREENING AND EARLY EVALUATION OF KIDNEY DISEASE STUDY), estudo transversal realizado em alguns países do mundo evidenciou: na Índia, onde foram estudados 6.120 indivíduos, havia 79,5% dos pacientes com proteinúria, que foi identificada pela pesquisa com fita de dipstick, que utiliza um teste qualitativo, não sendo realizada a mensuração da albumina na urina. A prevalência de DRC, naquele país, foi de 17,2% da população maior de 18 anos, com cerca de 6% apresentando estágio III ou mais avançado de DRC. Foram realizados outros estudos SEEKs na Arábia Saudita, identificando prevalência de 5,7% de DRC na população estudada; na Tailândia revelando prevalência de DRC em 17,5% da população estudada; na China com prevalência de 5,9% de DRC na população estudada. Destes 4,5% dos pacientes com DRC possuíam antecedentes de nefrolitíase. Outro dado interessante dos “SEEKs” foi que apenas 7,9% dos portadores de DRC na Índia sabiam da sua condição de alteração da função renal, enquanto na Tailândia este percentual era de 1,9% e 7,1% na Arábia Saudita (SINGH, 2013).

O Brasil vive, nos últimos anos, as contingências de uma transição demográfica e industrial. Desde meados do século passado, no país se observa uma superposição de condições com a persistência de doenças transmissíveis e desnutrição, e um incremento na prevalência de doenças crônico-degenerativas, que apresentam uma multicausalidade, relação com estilo de vida e exposição a fatores ambientais e fisiológicos, e que cursam com sintomatologia diversificada e perda da capacidade funcional. Observa-se também um envelhecimento da população com aumento da população maior de 65 anos, e redução da população jovem que em 1960 respondia por 42% da população geral e que deve cair para 18% em 2050. Na parcela da população maior que 65 anos foram encontrados um percentual de 79,1% de prevalência de doenças crônicas de acordo com a PNAD - PESQUISA NACIONAL POR AMOSTRA DE DOMICÍLIO - 2008, significando que este processo rápido de envelhecimento está também associado ao aumento da prevalência das doenças crônicas.

Existe um sério problema no modelo de atenção à saúde ofertada pelo SUS no Brasil: Trata-se de um modelo para resposta as condições agudas do adoecer, não programado para assistir as doenças crônicas, exceto em seus momentos de agudização. Dos Estados Unidos podemos apreender a experiência de um modelo de atenção a doenças crônicas fragmentado, semelhante ao modelo de sistema de saúde vigente no Brasil: Naquele país em 2007 havia 23,6 milhões de pessoas portadoras de diabetes, destes 35% evoluíram para DRC, e este mesmo portador de diabetes custava, anualmente, ao sistema de atenção à saúde, US\$ 11.157,00 comparado com US\$ 2.604 dólares para não portadores de diabetes. Naquele país, os custos com a assistência a pacientes em TRS era de aproximadamente \$39,46 bilhões de dólares/ano, em 2008. (MENDES, 2012).

O país com a quarta maior população de pacientes em diálise, no mundo. A PNAD realizada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2008, incluiu pesquisa sobre 12 doenças crônicas, e entre elas a DRC. Tal estudo demonstrou uma prevalência de DRC de 3,9 casos por 100.000 habitantes na região Nordeste. MOURA et al (2009), realizando estudo com a mesma metodologia do presente trabalho, avaliou o perfil dos pacientes prevalentes em TRS, no Brasil, no período de 2000 a 2006, e encontrou um predomínio de pacientes do sexo masculino, de 57% da amostra. Foi estratificada a faixa etária, 0 a 19 anos, 20 a 44 anos, 45 a 64 anos, 65 a 74 anos, e maiores que 75 anos, e observado que a partir de 2003 houve um incremento na prevalência de casos de pacientes com DRCT maiores de 65 anos e com necessidade de TRS. As diálises – Hemodiálise (HD) e Diálise Peritoneal (DP) - são as duas formas de TRS mais frequentemente usadas no Brasil, sabendo que os pacientes com dificuldade de acesso vascular e idosos são geralmente selecionados para DP, e que isto pode impactar sobre a mortalidade nesta modalidade. Cerca de 90% dos pacientes em TRS utilizam HD. A maioria dos pacientes é residente na região Sudeste, do sexo masculino e a idade média é de 54 anos. Um grande número dos pacientes possuiu a etiologia da DRC como indeterminada, sendo HAS a principal etiologia da DRCT, e 42% dos pacientes em TRS por DP, e 33% dos pacientes em HD evoluem para óbito, sendo as principais causas de óbito relacionadas à DM e DCV. Os pacientes em DP eram na maioria do sexo feminino e com idade média de 59,5 anos. Foi evidenciado ainda que a mortalidade geral de pacientes com DRC era maior em indivíduos que residiam em

municípios com piores índices de desenvolvimento humano (IDH), e isto pode ser correlacionado também com a acessibilidade a serviços de TRS que geralmente se encontra apenas nas cidades maiores. A grande maioria dos pacientes prevalentes em TRS não tem diagnóstico da doença de base que levou a DRC, sendo o percentual no citado estudo de 52% dos indivíduos prevalentes em diálise sem identificação da causa (SZUSTER, 2012).

A progressão da DRC é relacionada a aumento dos custos na condução do paciente acometido, e o diagnóstico e intervenção precoce podem determinar economia (OREOPOULUS, 2003). Nos últimos anos tem sido alocada uma quantidade cada vez maior de recursos do SUS para a TRS. O atendimento ao paciente com DRC não se limita às sessões de hemodiálise, pois inclui também a garantia de medicamentos que são essenciais ao tratamento como eritropoetina (EPO), apresentações de ferro endovenoso e Vitamina D, além do acesso à internação hospitalar, quando necessária, e o acesso ao TX renal, ou seja, a assistência ao paciente em TRS requer alocação de um percentual elevado de recursos. O gasto total no Brasil do SUS, com pacientes com DRCT, no ano de 2003, foi de R\$ 1,2 bilhões, com 50 mil pacientes prevalentes em TRS, representando cerca de 10% dos gastos com assistência médica subsidiados pelos SUS até novembro daquele ano, demonstrando a magnitude dos recursos alocados na TRS no país, e o custo por ano de sobrevivência do paciente na TRS era de US\$ 12.134,00/ano para o DP, de US\$ 10.065,00/ano para a hemodiálise hospitalar, de US\$ 6.978,00/ano para o transplante renal (doador cadáver) e de US\$ 3.022,00/ano (doador vivo). (SANCHO, 2008).

O aumento da prevalência de pacientes em TRS deve-se ao número crescente de pacientes que entram em TRS, graças ao acesso ao tratamento a cada ano, além da maior sobrevivência destes pacientes em diálise. A ausência de notificações de casos de DRC faz com que pareça que a incidência de DRCT é superior ao diagnóstico da própria DRC. Outro fator de contribuição para aumento da prevalência de DRCT é o aumento da sobrevivência por doenças não renais como as doenças cardiovasculares. Cerca de metade dos pacientes em diálise possuem três ou mais co-morbidades, e o número de dias de hospitalizações por ano por paciente varia entre 1,9 a 12,8 dias/paciente/ano, além de que, a qualidade de vida nestes pacientes é muito mais baixa do que a população geral. E não são apenas os

estágios finais da DRC, com necessidade de TRS, que preocupam. Pacientes com estágios iniciais de DRC tem três vezes mais risco de internação hospitalar que a população em geral; hipertensão, diabetes, doença cerebrovascular (DCV), doença cardiovascular - excluindo Insuficiência Cardíaca Congestiva (ICC) e Doença Vascular Periférica (DVP), estão entre as principais co-morbidades prevalentes nesta população de doentes, e as doenças cardiovasculares são as principais causas de internação hospitalar, com risco de internação inversamente proporcional a TFG. Probabilidades de sobrevivência para pacientes em diálise em um, dois e os cinco anos são de 81, 65, e 34 por cento, respectivamente (OBRADOR, 2013).

O Ministério da Saúde desenvolve desde 2011 um Plano de Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis, visando preparar o Brasil para deter e enfrentar nos próximos dez anos, o avanço de tais enfermidades, que hoje respondem por cerca de 70% das causas de morte, e que é fortemente prevalente nas camadas mais pobres da população e em grupos mais vulneráveis como aqueles de baixa escolaridade e renda (MALTA, 2011).

A identificação de indivíduos com estágios iniciais da DRC e encaminhamento precoce para acompanhamento nefrológico é uma proposta que cada vez mais está sendo colocada como prioridade, possibilitando uma melhor preparação do paciente que inicia a TRS, assim como a redução das taxas de mortalidade e hospitalização. O diagnóstico precoce, encaminhamento imediato e instituição de medidas para diminuir/ interromper a progressão da DRC, estão entre as estratégias-chave para melhorar os desfechos (KIRSZTAJN, 2011)

A Doença Renal Crônica (DRC) desponta no cenário nacional como uma doença de proporções epidêmicas. Com o aumento da expectativa de vida e da prevalência de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT), como Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e Diabetes Mellitus (DM), chegamos, segundo SESSO et al, em 2011, a cerca de 98.000 pacientes em território nacional dependentes de Terapia Renal Substitutiva (TRS) –HD, DP e Transplante (Tx) renal - para permanecerem vivos.

Os principais fatores de risco para DRC são HAS e DM. A partir de dados do INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE, 2011), estima-se que 35% da população é portadora de HAS e 11% é portadora de DM, existindo ainda 2,7 milhões de pacientes com estas duas patologias distribuídos no território

nacional (LOUVINSON, 2011), coexistindo a DRC ainda com outras DCNTs como, Acidente Vascular Encefálico (AVC), Doença Arterial Coronariana (DAC) e Insuficiência Cardíaca Congestiva (ICC), aumentando o risco de morrer em doentes acometidos por esta enfermidade. Segundo TERRA (2007) apenas 33% dos pacientes com DRC chegam a TRS e 67% destes doentes morrem antes de iniciar a diálise ou realizar um Tx renal.

Dispúnhamos no Brasil, no ano de 2011, segundo o CENSO de DIÁLISE da SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA (SBN), de 643 unidades de diálise prestando assistência a pacientes portadores de DRC. Cerca de 10% destes centros localizam-se na região Nordeste do Brasil e 84% das TRS são custeadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS) (SESSO, 2012).

A DRC passou a integrar a lista de DCNT alvo do “Plano de Ações Estratégicas para o enfrentamento de Doenças Crônicas Não Transmissíveis 2011-2022”, parceria do Ministério da Saúde (MS) com a Organização Mundial de Saúde (OMS), a partir de 22 de agosto de 2013, com vistas à assistência das doenças com maior impacto na mortalidade global. Foram, assim, desenvolvidas diretrizes da Linha de Cuidado Integral para Doença Renal Crônica, que se distribuem em três eixos norteadores que são: Eixo 1 – Vigilância, monitoramento e avaliação; Eixo 2- Prevenção e Promoção da Saúde; Eixo 3- Cuidado Integral.

A população do Estado da Paraíba em 2012 era de 3,767 milhões de habitantes com 337.124 pacientes portadores de HAS ou DM registrados no PROGRAMA HIPERDIA do Ministério da Saúde, o que corresponde a quase 9% da população.

Na Paraíba existem atualmente em funcionamento 12 serviços de TRS, segundo o CNES – Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde - alocados nos municípios de João Pessoa, Guarabira, Campina Grande, Patos, Souza e Cajazeiras, e há uma ausência de registros de dados publicados sobre a situação epidemiológica dos usuários com necessidade de TRS no Estado, sendo a prevalência estimada para a região Nordeste de 357 casos por milhão de habitantes em 2013.

A coleta de dados sobre pacientes em TRS é um desafio mundial para a compreensão da assistência prestada, já que para a TRS, é destinada uma parcela significativa de recursos financeiros do SUS.

Uma possibilidade de superar a ausência de registros sobre a TRS no Estado é a utilização de dados administrativos utilizados para registros de pagamentos de procedimentos realizados pelo SUS a partir do Sistema de Autorização de Procedimentos de Alta Complexidade (APAC), possibilitando uma compreensão do *status quo* da assistência prestada pela TRS, no âmbito do Estado, e promoção de políticas públicas voltadas para a assistência ao paciente portador de DRC a partir da avaliação da assistência, em consonância com as diretrizes propostas pelo MS.

Dentre as ações propostas, o presente estudo se pauta pela realização de pesquisa nacional no âmbito estadual, de situação dos pacientes com diagnóstico de DRCT em TRS no Estado da Paraíba, servindo de instrumento para compreensão da assistência prestada à DRCT no Estado, no Período de 2009 a 2013, a partir da construção de um banco de dados baseado no sistema de APAC/TRS – Autorização para Procedimento de Alta Complexidade/TRS.

2 JUSTIFICATIVA

2 JUSTIFICATIVA

A construção de uma base de dados para conhecimento da situação da DRC a partir de dados de APACs, referentes a pacientes em TRS no território nacional, já foi desenvolvida por MOURA et al (2009) com o levantamento de dados epidemiológicos como sexo, idade, causas da DRC e prevalência da DRC, no período de 2000 a 2004. Não existem trabalhos semelhantes que revelem a situação epidemiológica dos pacientes em TRS no Estado da Paraíba nos últimos 10 anos, e que estejam relacionados e acessíveis na Biblioteca Virtual de Saúde (BVS) possibilitando acesso a base de dados como o LILACS e o MEDLINE.

Mesmo no tocante aos portadores de DRC no Estado da Paraíba também não existem trabalhos publicados que forneçam dados epidemiológicos sobre tal população.

O presente estudo propõe-se a trabalhar com os dados administrativos do banco de dados das APACs e possibilitar uma compreensão sobre a situação epidemiológica e assistência, bem como variáveis que mais se correlacionaram ao óbito dos pacientes com DRC prevalentes em TRS no Estado da Paraíba, no período do estudo.

3 OBJETIVOS

3 OBJETIVOS

3.1. Objetivo Geral:

Conhecer o perfil epidemiológico dos pacientes portadores de DRC prevalentes em TRS no Estado da Paraíba, no período de 2009 a 2013, a partir de informações do banco de dados administrativo do sistema de APAC/TRS.

3.2. Objetivos Específicos:

- Caracterizar o perfil sócio demográfico dos pacientes prevalentes em TRS de 2009 a 2013;
- Avaliar medidas de prevalência da DRCT no Estado da Paraíba;
- Criar mapas de frequência com distribuição espacial dos casos de DRC prevalentes em diálise entre 2009 e 2013 de acordo com município de residência ao início da TRS.
- Avaliar a associação entre variáveis independentes e o desfecho óbito.
- Descrever custos com TRS ao longo do período do Estudo.

4 METODOLOGIA

4 METODOLOGIA

4.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de um estudo do tipo quantitativo observacional transversal retrospectivo. A fonte de dados utilizada foi o banco de dados sobre a TRS/Nefrologia custeada pelo SUS no Estado da Paraíba, confeccionado a partir de um banco de dados administrativo de APACs, do Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA) do SUS.

O sistema de APAC, integrante do Sistema de Informações Ambulatoriais – SIA/SUS do Ministério da Saúde (MS) – foi criado dentro de uma lógica de pagamento e é reconhecido como a maior fonte de dados sobre as TRS no Brasil, pelas informações epidemiológicas disponíveis e pela possibilidade de acompanhamento de séries históricas que permite. Diferencia-se dos demais sistemas de informações em saúde do país, pelo grau de detalhamento dos registros. As informações gerenciadas por ele são importantes para o conhecimento do perfil epidemiológico dos pacientes atendidos pelas APACs, bem como para a avaliação de suas potencialidades na elaboração de indicadores de gestão, monitoramento e vigilância de doenças crônicas transmissíveis ou não. Este sistema de informações do SUS, operado pelo prestador de serviço de saúde, abrange os serviços não considerados como internação hospitalar. Presta-se a informar ao MS sobre a produção e realizar efetivação de pagamentos dos serviços prestados. Tal sistema é composto de módulos, e um destes módulos é a APAC, que contém informações sobre as unidades prestadoras de serviço do SUS de todos os procedimentos de alta complexidade/custos, medicamentos excepcionais e outros considerados de monitoramento estratégico. Tais procedimentos requerem autorização para a realização. Cada APAC tem validade de três meses, e neste período podem ser cobrados pelo prestador procedimentos referentes à TRS. A cobrança é realizada mensalmente e após três meses um novo número de ordem de identificador necessita ser emitido. (MANUAL OPERACIONAL DA APC).

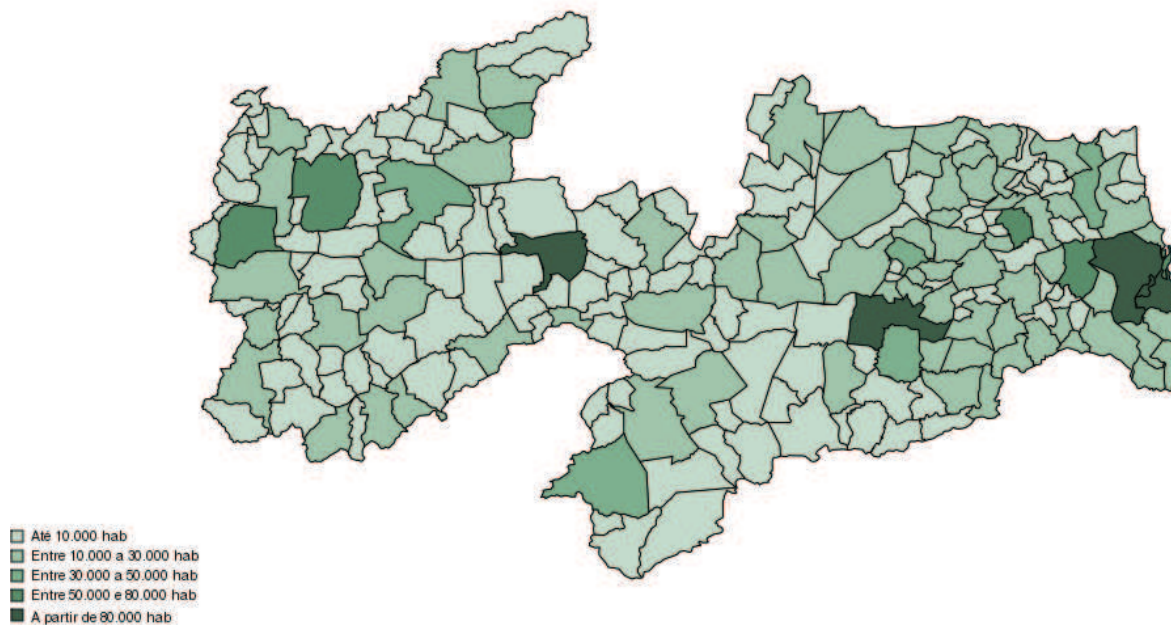
O sistema de informações da APAC possui um conjunto de seis arquivos com dados específicos sobre o tratamento da DRC: arquivo AC – dados sobre o paciente e o procedimento principal autorizado –; arquivo CO – dados sobre faturamento dos procedimentos, valores produzidos e cobrados ou glosados –; arquivo EX – dados referentes a exames realizados pelo paciente durante seu tratamento –; arquivo PC – dados demográficos e das condições de entrada do paciente com doença renal no subsistema –; arquivo PF – a relação do paciente e medicamentos excepcionais recebidos durante o tratamento –; e arquivo CA – unidades prestadoras de serviços cadastradas no SUS (MOURA et al., 2009).

Foram analisados dados da TRS do Estado da Paraíba no período de 1 de janeiro de 2009 a 31 de dezembro de 2013 a partir do banco de dados administrativo. Este banco citado é produto da alimentação dos campos do Laudo de APAC (ANEXO) que, após preenchidos, são exportados para o site do DATASUS para fins de autorização e pagamento por serviços prestados, caracterizando o APAC magnético cuja informação alimenta o banco de dados do DATASUS.

4.2 LOCAL DA PESQUISA

O Estado da Paraíba possuía uma população estimada em 2014 de 3.943.885 habitantes, segundo censo do IBGE. Possui conformação geográfica retangular tendo seu maior eixo Leste-Oeste é composto por 223 municípios (FIGURA 2), divididos em 12 regiões geo-administrativas cujas sedes estão localizadas no seguintes municípios daquela unidade federativa: João Pessoa, Guarabira, Campina Grande, Cuité, Monteiro, Patos, Itaporanga, Catolé do Rocha, Cajazeiras, Souza, Princesa Isabel, e Itabaiana; e em quatro macro regiões de saúde (FIGURA 3), constituídas por 4 polos regionais: A cidade de João Pessoa (capital), correspondendo à Mata Paraibana, sendo a primeira macro região; a segunda macro região, corresponde ao Agreste Paraibano, tendo Campina Grande como sede; Patos sedia a Região da Borborema (3ª macro região); a cidade de Souza é sede da quarta macro região de saúde, caracterizando o Sertão Paraibano (CENSO IBGE, 2010) (PARAIBA, 2008).

FIGURA 2. Municípios da Paraíba por população.



Fonte: SES/GEPLAN/GEVS/GORR – PB

FIGURA 3. Distribuição das Macrorregiões de saúde do Estado da Paraíba.



Fonte: Plano Diretor de Regionalização da Saúde do Estado da Paraíba. 2008.

4.3 POPULAÇÃO E PERÍODO DO ESTUDO

A população estudada incluiu todas as APACs referentes a pacientes prevalentes em diálise no Estado da Paraíba, com TRS por HD e DP custeadas pelo SUS, e que iniciaram diálise entre 1 de janeiro de 2009 e 31 de dezembro de 2013.

A proposta inicial era, trabalharmos com APACs de um período de dez anos entre 2002 a 2012, mas devido a necessidade da uniformização dos dados já que em 2008 ocorreu uma mudança no registro das informações das citadas, realizamos análise do período de janeiro de 2009 a dezembro de 2013.

Foram utilizados os dados das APACs, cujo banco de dados é administrativo e convertido em um banco de dados de pesquisa.

Este trabalho visa uma aproximação das características sócio demográficas da população portadora de DRC usuária da TRS no Estado da Paraíba ao longo de cinco anos e levantamento de indicadores da assistência prestada explorando as potencialidades de uso das informações das APACs que possui um número muito grande de registros.

Pela atual metodologia, em consulta a banco de dados de TRS Nefrologia do DATASUS não tivemos acesso a dados referentes a frequência de TX renal na Paraíba.

4.3.1. CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO

Foram incluídos:

- APACs de pacientes prevalentes em TRS no Estado da Paraíba, entre 1 de janeiro de 2009 e 31 de dezembro de 2013.

Foram excluídos os indivíduos:

- APACs que apresentaram inconsistência nos dados de registro.

4.4. INSTRUMENTO DE PESQUISA

O Sistema de Informações Ambulatoriais (SIA/SUS) foi implantado no Brasil em 1995 visando registrar os atendimentos realizados no âmbito ambulatorial e custeados pelo SUS. Uma das ferramentas essenciais para o funcionamento deste sistema foi a criação da Autorização de Procedimentos Ambulatoriais de Alta Complexidade/Custo, atualmente chamada de APAC. (BRASIL,2009)

O desenvolvimento de um aplicativo chamado APAC magnético destinado a captação das informações relativas ao atendimento prestado, onde são digitados todos os dados preenchidos no laudo de APAC em meio físico, facilitou a operacionalização da autorização e pagamento por procedimentos ambulatoriais, sendo inicialmente implantado em 1996 para registro dos procedimentos de TRS, e posteriormente para Oncologia e medicamentos de dispensação excepcional.

O APAC magnético (FIGURA 4) é um aplicativo que dispõe de um banco de dados, composto por um conjunto de tabelas que facilitam o gerenciamento da produção ambulatorial, armazenando informações sobre procedimentos, usuários e valores pagos pela assistência ambulatorial aos usuários do SUS.

FIGURA 4 - APAC magnético.

```
APAC MAGNETICO
SISTEMA DE INFORMACOES AMBULATORIAIS
..J/
INSTALACAO - DADOS LOCAIS
SAS/DATASUS/0403
22/08/2012

PROCESSAMENTO 0/0 U.F.:
ORGÃO RESPONSÁVEL PELA INFORMAÇÃO
NOME : C.G.C. : . . / -
CNS DO RESPONSÁVEL :
SIGLA : <SERÁ UTILIZADA PARA IDENT.DO DISQUETE: APXXXXXX.MES>
DIR. DA UNIDADE: C.P.F. : . . -
CNS DO DIRETOR :
COD. UPS: 0000000 NOME DA UPS:
SECRETARIA DE SAÚDE DESTINO DAS A.P.A.C.(s)
NOME :
ORGÃO <M>MUNICIPAL OU <E>ESTADUAL :

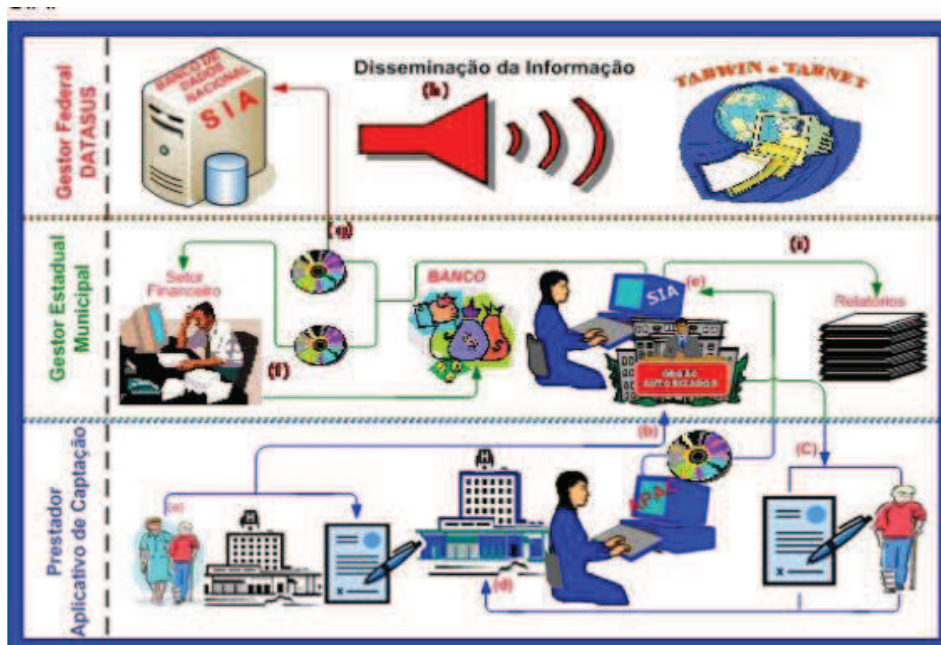
Informe a nova competência ou tecla [ENTER] para continuar
Tabela: 201208a Versão 02.03
```

Fonte: Manual de Operação do Sistema APAC.

O fluxo de informações captados a partir dos laudos de APACs alimenta os campos das APACs magnéticas e são enviadas as instâncias gestoras do SUS para

análise e posterior pagamento e/ou tomada de decisão do gestor federal, conforme a demonstra o esquema exposto na FIGURA 5.

FIGURA 5- Fluxo de Captação informação por meio do Aplicativo APAC-Mag.



Fonte: Manual Técnico Operacional do SIA/SUS. 2009.

Foi realizada a organização de um banco de dados sobre TRS a partir de dados dos laudos de APAC magnéticas.

A proposição inicial deste trabalho era realizar o “pareamento” das APACs a partir do número de Cadastro Nacional de Pessoa Física (CPF) ou cartão SUS para construção do banco centrado no paciente, a exemplo do que aconteceu em dois trabalhos anteriores referenciados.

Em solicitação da base de dados ao DATASUS fomos orientados da necessidade de observar os preceitos apregoados na LEI Nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, que versa sobre direito constitucional de acesso a informações públicas dos órgãos ou entidades governamentais, e que entrou em vigor em 16 de maio de 2012 (BRASIL,2011) pois, ante a necessidade dos dados para prosseguimento da pesquisa, enviamos correspondências a Secretaria de Assistência à Saúde (SAS) do MS, e em agosto de 2014 recebemos uma orientação

à partir do Coordenador Geral de Sistema de Informações que, desde o início de daquele ano, o DATASUS, departamento responsável pela guarda dos bancos de dados, passou a não mais liberar dados com informações sensíveis que permitissem identificar um indivíduo, em respeito à Lei de Acesso a Informação, não sendo possível a liberação de dados sensíveis como a inclusão do CPF.

Como há possibilidade de acesso as informações a partir do site do DATASUS, realizamos o download de tais informações e procedemos a conversão dos dados em linguagem de programas acessíveis para uso, sendo optado pela conversão dos dados em planilhas do Microsoft Excel.

A base de dados criada reuniu informações sobre: pacientes prevalentes em alguma modalidade de TRS no Estado, entre 1 de janeiro de 2009 e 31 de dezembro de 2013; e variáveis sócio demográficas (sexo, cor ou raça, idade, município/região de residência); modalidade de tratamento (hemodiálise, diálise peritoneal); tempo de tratamento; clínica onde é realizada a TRS e custos com TRS por prestador de serviço, com gastos reunidos por modalidade do tratamento se hemodiálise ou diálise peritoneal; razão de saída do tratamento se alta, tratamento conservador, transferências entre serviços de TRS ou óbito; diagnóstico de doenças associadas à DRC prevalentes em pacientes em TRS, segundo a Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados à Saúde – Décima Revisão (CID-10); mortalidade de usuários no período do estudo agrupados por modalidade de tratamento; tipo de acesso utilizado para TRS se Fístula Arteriovenosa (FAV) ou Cateter Duplo Lúmen (CDL) e Diálise Peritoneal (DP); peso e altura dos usuários; deslocamento dos doentes até as clínicas que oferecem TRS observadas à partir do local de domicílio e local de tratamento; frequência de pacientes com hepatite B, Hepatite C e infecção por HIV em TRS; presença de diurese residual, IMC, albumina e hemoglobina (Hb) dos usuários em TRS.

5. PROCESSAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Para analisar o perfil epidemiológico dos pacientes portadores de DRCT que ingressaram no sistema no período de janeiro de 2009 a dezembro de 2013,

construímos um banco de dados a partir das APACs magnéticas convertendo o banco de dados administrativos das APACs, em banco de dados da pesquisa, utilizando planilhas do Microsoft Excel.

Na impossibilidade de associação das APACs a partir de CPF ou cartão SUS, já que estes dados eram dados sensíveis, capazes de identificar os indivíduos, procedemos ao agrupamento das APACs a partir do prestador de serviço de TRS e dentre elas identificamos as APACs que eram referentes a usuários que possuíam a mesma data de início de tratamento, mesmo CEP de residência, mesma idade e sexo, reunindo estas APACs por paciente e criando um banco de dados centrado no paciente. Foi realizada validação das caselas dos bancos de dados e revisão manual de dados inconsistentes.

Realizou-se a análise de CEP do domicílio dos usuários da TRS no período estudado, categorização dos CEPs e eliminação de ruídos para a confecção de mapa de distribuição de frequência de APACs no Estado da Paraíba, utilizando recursos do uso de mapas do programa do Microsoft Excel.

4.6. VARIÁVEIS DO ESTUDO

A variável dependente foi ser usuário de serviços de TRS custeado pelo SUS no período de observação do estudo, no Estado da Paraíba. As demais variáveis estudadas foram: idade; sexo; raça ou cor; local de residência; local de realização da TRS; motivo de saída do tratamento, se óbito ou se saída por alta ou para tratamento conservador, pacientes transferidos; doenças associadas de acordo com o CID 10; acesso vascular para hemodiálise por FAV ou CDL e diálise peritoneal; inscrição em lista de transplante renal junto a Central de Notificação, Captação e Distribuição de Órgãos da Paraíba (CNCDO/PB); infecção pelo vírus da hepatite B, C e HIV e em TRS; mortalidade relacionada com Hb, albumina, acesso para TRS e inscrição em lista de Tx renal.

4.6.3 COLETA DE DADOS

Os dados das APACs foram acessados pela internet e realizado o download a partir do site do DATASUS, na página de transferência de arquivos. Os dados baixados estavam em extensão DB, que é uma maneira de organizar banco de dados, sendo então expandidos e convertidos em tabelas do Microsoft Excel para análise.

Para compreensão dos campos das APACs, após a conversão para tabelas do Microsoft Excel, foi realizada pesquisa de manuais de preenchimento das APACs. Foram utilizados MANUAL TÉCNICO OPERACIONAL DO SISTEMA DE INFORMAÇÕES e o MANUAL DE OPERAÇÕES DO SISTEMA APAC, que versam sobre orientações técnicas para preenchimento das APACs e captação da produção ambulatorial em meio magnético. Graças a tais manuais realizamos a confecção de legendas que possibilitassem a compreensão dos campos das tabelas. A partir de tais informações realizamos a confecção de uma tabela com descrição das legendas dos campos estudados, que são referentes a TRS e atualmente acessíveis no site do DATASUS em APAC/ Nefrologia.

QUADRO 1- Legenda das Caselas das Tabelas de APACs Nefrologia.

Casela	Legenda	Significado
A	AP_MVM	Ano e mês do faturamento do procedimento
B	AP_CONDIC	?
C	AP_GESTAO	?

D	AP_CODUNI	Código da Unidade onde foram realizadas as diálises (CNES)
E	AP_AUTORIZ	Número de Autorização da APAC
F	AP_CMP	Competência do Faturamento (ANO e MÊS)
G	AP_PRIPAL	Procedimento Principal lançado de acordo com a Tabela Abaixo de Procedimentos Lançados em APAC
H	AP_VL_AP	Valor Pago pela APAC
I	AP_UFMUN	Código do Município onde é realizada a diálise
J	AP_TPUPS	?
K	AP_TIPPRE	?
L	AP_MN_IND	?
M	AP_CNPJCPF	CNPJ da Unidade onde é realizada a diálise
N	AP_CNPJMNT	?
O	AP_CNSPCN	Cartão SUS do Paciente
P	AP_COIDADE	?
Q	AP_NUIDADE	Idade do Paciente
R	AP_SEXO	Sexo do Paciente
S	AP_RACACOR	Raça do Paciente
T	AP_MUNPCN	Código do Município de Residência do Paciente
U	AP_UFNACIO	Nacionalidade do Paciente
V	AP_CEPPCN	CEP do endereço do

		Paciente
W	AP_UFDIF	?
X	AP_MNDIF	?
Y	AP_DTINIC	Data de Início Data de Validade da APAC
Z	AP_DTFIM	Data de Validade da APAC
AA1	AP_TPATEN	?
AB1	AP_TPAPAC	?
AC1	AP_MOTSAI	Motivo de Saída do Tratamento
AD1	AP_OBITO	Se óbito
AE1	AP_ENCERR	?
AF1	AP_PERMAN	Pacientes que permanecem em tratamento
AG1	AP_ALTA	Pacientes que recebem alta do tratamento
AH1	AP_TRANSF	Pacientes que foram transferidos
AI1	AP_DTOCOR	Data de Ocorrência da Alta ou do óbito
AJ1	AP_CODEMI	?
AK1	AP_CATEND	Categoria do Atendimento
AL1	AP_APACANT	?
AM1	AP_UNISOL	Unidade Solicitante
AN1	AP_DTSOLIC	Data da solicitação da Autorização
AO1	AP_DTAUT	Data da Autorização
AP1	AP_CIDCAS	CID Causa
AQ1	AP_CIDPRI	CID Principal
AR1	AP_CIDSEC	CIDs secundário

AS1	AP_ETNIA	Etnia
AT1	AN_DTPDR	Data de Início do tratamento
AU1	AN_ALTURA	Altura do paciente
AV1	AN_PESO	Peso do paciente
AW1	AN_DIURES	Diurese residual
AX1	AN_GLICOS	Registro de glicemias
AY1	AN_ACEVAS	Acesso vascular com FAV ou DL
AZ1	AN_ULSOAB	USG de Abdome Total
BA1	AN_TRU	
BB1	AN_INTFIS	
BC1	AN_CNCDO	Se está inscrito na lista de tx renal na CNCDO
BD1	AN_ALBUMI	Valor da Albumina sérica
BE1	AN_HCV	Se tem infecção por vírus hepatite c
BF1	AN_HBSAG	Se tem infecção por vírus hepatite B
BG1	AN_HIV	Se tem infecção por vírus HIV

? = não identificado.

Para facilitar a análise dos dados a partir dos campos das APACs compreendidos, procedemos a categorização dos procedimentos de acordo com a via utilizada para a TRS, em diálise peritoneal e hemodiálise, reunindo os códigos da tabela do SIA/SUS referentes em apenas duas categorias. O outro acesso foi estratificado pela reunião de cateter de Tenckhoff, CDL, Cateter Triplo Lúmen (CTL) ou permecath, devido a impossibilidade de individualizar os dados na amostra do trabalho, ao estado da arte. (QUADRO 2).

Na análise descritiva do trabalho não realizaremos a análise de medidas repetidas para criação de uma série temporal e análise de prevalência de DRC, no entanto, procederemos a confecção de mapas de frequência das APACs por município do Estado de Paraíba.

QUADRO 2. Categorização dos procedimentos referentes a TRS no Estado da Paraíba.

Procedimento	Códigos
HEMODIÁLISE	HEMODIALISE I (MAXIMO 3 SESSOES POR SEMANA)
	HEMODIALISE I EM PORTADOR DE HIV (MAXIMO 3 SESSOES POR SEMANA)
	HEMODIALISE II (MAXIMO 3 SESSOES POR SEMANA)
	HEMODIALISE II EM PORTADOR DE HIV (MAXIMO 3 SESSOES POR SEMANA)
DIÁLISE PERITONEAL	MANUTENCAO E ACOMPANHAMENTO DOMICILIAR DE PACIENTE SUBMETIDO A DPA /DPAC
	TREINAMENTO DE PACIENTE SUBMETIDO A DIALISE PERITONEAL - DPAC-DPA (9 DIAS)
	DIALISE PERITONEAL INTERMITENTE DPI (MAXIMO 2 SESSOES POR SEMANA)

Foi realizada consulta a codificações utilizadas para o motivo de saída da TRS, segundo os manuais citados e relacionados no QUADRO 3.

QUADRO 3. Codificação Motivo de Saída da TRS.

Motivo de saída da TRS	Código
Alta Curado	11
Alta Melhorado	12
Alta com Previsão de retorno para acompanhamento	15
Alta por Evasão	16
Alta por Motivos outros	18
Permanência por características próprias da doença	21
Permanência por intercorrência	22
Permanência por impossibilidade sócio familiar	23
Permanência por doação de paciente doador vivo	24
Permanência por doação de paciente doador falecido	25
Permanência por mudança de procedimento	26
Transferência para outros estabelecimentos	31
Óbito com declaração de óbito fornecida pelo médico assistente	41
Óbito com declaração de óbito fornecida pelo médico do IML	42
Encerramento administrativo	51

Foi necessário ainda proceder a reunião dos principais diagnósticos associados a DRC, em pacientes em TRS no Estado da Paraíba, para facilitar a análise dos dados, conforme exposto no QUADRO 4.

QUADRO 4. Categorização dos diagnósticos de doenças associadas a DRC.

Categoria de diagnósticos	Diagnósticos encontrados na análise das APACs	CID-10
Diabetes Mellitus		0
		E141
		E142
		E146
		E149
Hipertensão essencial (primária)		I10
Glomerulopatias	Síndrome nefrítica crônica - DLM	N030
	Síndrome nefrítica crônica - GM	N032
	Síndrome nefrítica crônica - GMP	N035
	Síndrome nefrítica crônica - GNRP	N037
	Síndrome nefrítica crônica - outras	N038
	Síndrome nefrítica crônica - não especificada	N039
Outras causas de DRC	Doença renal em estágio final	N180
	Outra insuficiência renal crônica	N188
	Insuficiência renal crônica não especificada	N189

Rim policístico não especificado		Q613
Falência ou rejeição de transplante de rim		T861

Os dados das APACs foram acessados pela internet e realizado o download a partir do site do DATASUS na página de transferência de arquivos. Os dados baixados estavam em extensão DBF que é uma maneira de organizar banco de dados, sendo então expandidos e convertidos em tabelas do Microsoft Excel para análise.

Para estudo da prevalência da DRC no Estado da Paraíba, sem realização de análise de medidas repetidas, realizamos a categorização dos CEPs das APACs por município de domicílio do usuário de TRS. Foram utilizados 41.052 APACs, o que é um recorte da amostra inteira do trabalho, para construção de um banco de dados centrado no CEP e criação de mapa de distribuição da frequência das APACs no Estado.

Os locais de residência dos usuários foram analisados, de acordo com a codificação de municípios do Estado da Paraíba pelo IBGE e pelo Código de Endereçamento Postal (CEP).

Os usuários foram distribuídos por seus municípios de residência. Devido ao grande número de municípios na Paraíba com pacientes com DRC resolvemos categorizar esta variável estabelecendo quais os vinte dois municípios da Paraíba com maior concentração de pacientes com DRCT. Foram agrupadas na categoria Outros Municípios todas aquelas APACS referentes a usuários do SUS domiciliados em cidades cujo percentual de APACs produzidas é inferior a 0,7% da amostra.

Utilizando recursos do Microsoft Excel realizamos a confecção do mapa de frequência das APACs.

As variáveis raça ou cor foram codificadas de acordo com a tabela de raça ou cor do IBGE (QUADRO 5).

QUADRO 5. Codificação de Raça ou Cor.

Raça ou Cor	Código
BRANCA	01
PRETA	02
PARDA	03
AMARELA	04
INDIGENA	05
SEM INFORMACAO	99

Fonte: IBGE.2013.

Foi realizada pesquisa junto ao Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde (CNES) para conhecimento de rede de assistência de serviços de saúde aos pacientes portadores de DRC no Estado da Paraíba. O QUADRO 6 relaciona estes serviços conveniados a rede SUS naquela unidade federativa.

QUADRO 6- Rede de Assistência a DRC no Estado da Paraíba.

Estabelecimento	Município
AMIP	JOAO PESSOA
AMIP PRAIA	JOAO PESSOA
CLINEPA	JOAO PESSOA
CLINICA DOM RODRIGO LTDA	JOAO PESSOA
COMPLEXO HOSPITALAR DE MANGABEIRA GOV TARCISIO BURITY	JOAO PESSOA
FUNDAÇÃO NAPOLEÃO LAUREANO	JOAO PESSOA
HOSPITAL ANTONIO TARGINO	CAMPINA GRANDE
HOSPITAL DE EMERGENCIA E TRAUMA SENADOR HUMBERTO LUCENA	JOAO PESSOA
HOSPITAL EDSON RAMALHO	JOAO PESSOA

HOSPITAL ESCOLA DA FAP	CAMPINA GRANDE
HOSPITAL MUNICIPAL DR EDGLEY	CAMPINA GRANDE
HOSPITAL MUNICIPAL SANTA ISABEL	JOAO PESSOA
HOSPITAL REGIONAL DEP JANDUHY CARNEIRO	PATOS
HOSPITAL SAO VICENTE DE PAULO	JOAO PESSOA
HOSPITAL UNIVERSITARIO ALCIDES CARNEIROUFCG	CAMPINA GRANDE
HOSPITAL UNIVERSITARIO LAURO WANDERLEY	JOAO PESSOA
INSTITUTO DO CORACAO DO ESTADO DA PARAIBA	JOAO PESSOA
NEFRUZA	JOAO PESSOA
SAS	CAMPINA GRANDE
SOCIEDADE HOSPITALAR GADELHA DE OLIVEIRA	SOUSA
SOCIEDADE HOSPITALAR OLIVEIRA E NOBREGA LTDA	CAJAZEIRAS
UNIRIM UNIDADE DE DOENCAS RENAI	JOAO PESSOA
AMIP	JOAO PESSOA

FONTE: CNS,2013.

Foi realizada a pesquisa também junto ao CNES de que serviços oferecem TRS no Estado da Paraíba e quais são conveniados ao SUS. O QUADRO 7 relaciona estes serviços.

QUADRO 7. Serviços de TRS no Estado da Paraíba.

ESTABELECIMENTOS	MUNICÍPIOS
AMIP	JOAO PESSOA
AMIP PRAIA	JOAO PESSOA
CLINEPA	JOAO PESSOA
CLINICA DOM RODRIGO LTDA	JOAO PESSOA
COMPLEXO H. M.TARCISIO BURITY	JOAO PESSOA
FUNDAÇÃO NAPOLEAO LAUREANO	JOAO PESSOA
HOSPITAL ANTONIO TARGINO	CAMPINA GRANDE
HOSPITAL DE EMERGENCIA E TRAUMA HUMBERTO LUCENA	JOAO PESSOA
HOSPITAL EDSON RAMALHO	JOAO PESSOA
HOSPITAL ESCOLA DA FAP	CAMPINA GRANDE
HOSPITAL MUNICIPAL DR EDGLEY	CAMPINA GRANDE

HOSPITAL MUNICIPAL SANTA ISABEL	JOAO PESSOA
HOSPITAL REGIONAL JANDUHY CARNEIRO	PATOS
HOSPITAL SAO VICENTE DE PAULO	JOAO PESSOA
HOSPITAL UNIVERSITARIO ALCIDES CARNEIROUFCG	CAMPINA GRANDE
HOSPITAL UNIVERSITARIO LAURO WANDERLEY	JOAO PESSOA
INSTITUTO DO CORACAO DO ESTADO DA PARAIBA	JOAO PESSOA
NEFRUZA	JOAO PESSOA
SAS	CAMPINA GRANDE
SOCIEDADE HOSPITALAR GADELHA DE OLIVEIRA	SOUSA
SOCIEDADE HOSPITALAR OLIVEIRA E NOBREGA LTDA	CAJAZEIRAS
UNIRIM UNIDADE DE DOENCAS RENAIIS	JOAO PESSOA

FONTE: CNS, 2013.

Realizamos a pesquisa junto a Tabela de Procedimentos do SUS 2007 para a compreensão dos códigos referentes a TRS utilizados e seus significados. Os principais códigos estão no QUADRO 8.

QUADRO 8. Procedimentos referentes a TRS da Tabela de Procedimentos do SUS 2007.

Procedimento	Códigos
03.05.01.006.9	HEMODIALISE I (MAXIMO 3 SESSOES POR SEMANA)
03.05.01.008-5	HEMODIALISE I EM PORTADOR DE HIV (MAXIMO 3 SESSOES POR SEMANA)
03.05.01.010-7	HEMODIALISE II (MAXIMO 3 SESSOES POR SEMANA)
03.05.01.011-5	HEMODIALISE II EM PORTADOR DE HIV (MAXIMO 3 SESSOES POR SEMANA)
03.05.01.016-6	MANUTENCAO E ACOMPANHAMENTO DOMICILIAR DE PACIENTE SUBMETIDO A DPA /DPAC
03.05.01.018-2	TREINAMENTO DE PACIENTE SUBMETIDO A DIALISE PERITONEAL -

	DPA-DPA (9 DIAS)
03.05.01.002-6	DIALISE PERITONEAL INTERMITENTE DPI (MAXIMO 2 SESSOES POR SEMANA)

FONTE: Tabela de Procedimentos do SUS, 2007.

Foi realizada pesquisa dos serviços conveniados no Estado da Paraíba e que realizam TX renal e tais serviços são listados no QUADRO 9.

QUADRO 9. Serviços que oferecem Transplante Renal no Estado da Paraíba.

Estabelecimento	Município
HOSPITAL ANTONIO TARGINO	CAMPINA GRANDE
HOSPITAL SAO VICENTE DE PAULO	JOAO PESSOA
HOSPITAL UNIMED JOAO PESSOA	JOAO PESSOA

Fonte: CNES.2014.

Para análise dos dados referentes a IMC utilizamos a classificação de IMC da OMS exposta no QUADRO 10.

QUADRO 10. Índice de Massa corpórea.

IMC	CATEGORIA
<18,5	Abaixo do Normal
18,5 -24,9	Normal
25 -29,9	Sobrepeso
30 – 34,9	Obesidade I
35 – 39,9	Obesidade II
≥ 40	Obesidade III

Fonte: OMS.

Na utilização das várias informações possíveis de utilização dos campos das APACs, realizamos o levantamento dos custos com a TRS para o período e relacionamos no QUADRO 11 estes valores.

QUADRO 11. Distribuição dos valores pagos pelas APACs por meses e anos referentes a TRS no Estado da Paraíba.

Mês	2009	2010	2011	2012	2013
Jan	1.759.213,05	1.917.051,89	1.993.549,13	2.208.725,94	2.483.804,00
Fev	1.618.241,98	1.783.493,34	1.879.285,59	2.119.181,35	2.492.703,00
Mar	1.831.737,70	2.022.544,01	2.149.348,47	2.494.089,73	2.672.139,86
Abril	1.720.358,15	1.928.251,96	2.062.149,59	2.337.769,68	2.498.874,28
Mai	1.803.792,01	1.872.189,10	2.017.869,69	2.464.489,13	2.657.408,09
Jun	1.817.582,65	1.834.169,82	2.074.706,15	2.388.421,08	2.480.090,36
Jul	1.878.278,22	1.858.844,56	2.127.054,74	2.427.951,62	2.841.832,51
Ago	1.837.025,37	1.848.155,91	2.153.215,99	2.518.619,26	2.800.770,97
Set	1.886.929,85	1.814.477,21	2.099.495,88	2.378.870,69	2.720.146,03
Out	1.948.972,16	1.946.140,22	2.135.084,03	2.621.823,02	2.878.051,37
Nov	1.851.159,49	1.966.571,00	2.146.685,63	2.511.141,07	2.789.822,18
Dez	1.960.226,97	2.054.169,19	2.256.225,43	2.582.291,00	2.791.425,22
Totais	21.913.517,60	22.846.058,21	25.094.670,32	24.815.010,87	32.107.067,87

4.6.4 ANÁLISE DOS DADOS

Foi realizada inicialmente a análise descritiva de todas as variáveis do estudo. As variáveis qualitativas foram apresentadas em termos de seus valores absolutos e relativos, e as variáveis quantitativas em termos de seus valores de tendência central e de dispersão (CALLEGARI-JAQUES, 2003).

Para se verificar a associação entre duas variáveis qualitativas foi utilizado o teste de Qui-quadrado (CALLEGARI-JAQUES, 2003).

Em todos os modelos, foi adotado o nível de significância de 0,05. O software utilizado foi o *Statistical Package of Social Science for Windows*, versão 17.

4.7 ASPECTOS ÉTICOS

O estudo foi submetido à aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Medicina e Enfermagem Nova Esperança (FAMENE), a partir da Plataforma Brasil, com apreciação e aprovação, conforme preconiza a Resolução CNS No. 466/2012 que normatiza pesquisa envolvendo seres humanos e, em respeito as normas do Código de Ética Médica, capítulo XXII que versa sobre pesquisa médica.

A transformação do banco de dados administrativos em banco de dados em pesquisa foi realizada com garantia de sigilo e anonimato dos sujeitos da pesquisa.

Os riscos da pesquisa são violação do anonimato dos usuários do SUS envolvidos na pesquisa, o que não ocorre neste caso, e são mínimos, sendo superados pelos benefícios esperados, sendo respeitados os valores sociais, culturais, éticos, morais, religiosos, bem como os hábitos e costumes da comunidade.

O pesquisador assume também o compromisso ético com a publicação dos resultados deste estudo, que poderão ser apresentados em congressos, fóruns e outros eventos científicos, além de publicados em periódicos nacionais, internacionais.

5 RESULTADOS

5. RESULTADOS

Foram identificadas 64.676 APACs válidas para análise descritiva dos dados da pesquisa. Em algumas análises foram utilizados recortes deste banco de dados, como na análise da razão de saída do tratamento e local de domicílio.

5.1 ANÁLISE UNIVARIADA.

Realizamos a análise de dados da TRS como, ano, local de domicílio, sexo, raça ou cor, modalidade e prestador de TRS, inscrição em lista de espera por TX renal junto a CNCDO estadual, doenças associadas e/ou causas da DRC, razão de saída do tratamento, tipo de acesso para TRS, IMC, sorologia positivas para hepatites C, B e HIV. Na TABELA 1 realizamos a análise descritiva dos dados referentes as variáveis estudadas.

Realizou-se a distribuição das frequências das APACs por ano de competência. Observou-se que o número de procedimentos aumentou ao longo do período de observação de cinco anos, e cada ano sucessivo contribuiu com um montante maior no percentual total de APACs analisadas. A frequência variou de 11.670 APACs em 2009 para 14.245 APACs em 2013.

Na TABELA 1 apresenta-se a distribuição das frequências de APACs por ano de produção para análise descritiva.

Para a análise da variável sexo, esta foi codificada como 'M' ou 'F', excluindo-se quaisquer outros valores. Na TABELA 1 apresentamos a análise descritiva para

esta variável onde observou-se um predomínio de APACs referentes a pacientes do sexo masculino em TRS, o que correspondeu a 57% da amostra.

TABELA 1. Análise descritiva das Frequências das APACs por Ano, Sexo e raça ou Cor.

	N	%
Ano		
2009	11670	18,0
2010	12341	19,1
2011	12788	19,8
2012	13632	21,1
2013	14245	22,0
Sexo		
Feminino	27795	43,0
Masculino	36881	57,0
Raça ou Cor		
Branca	24726	38,2
Negra	1794	2,8
Parda	25814	39,9
Amarela	59	0,1
Indígena	2	0,0
Sem Informação	12281	19,0

Apresentou-se também a distribuição das frequências por raça ou cor entre usuários da TRS, com um leve predomínio de pacientes da raça parda (39,9%) no Estado da Paraíba. O predomínio sobre a raça branca foi de apenas 1,7% que correspondendo a 38,2% das frequências das APACs. A quantidade de APACs referentes a pacientes da raça amarela foi de apenas 59% para o período, e 2 APACs eram referentes a pacientes indígenas, no período do estudo.

Os municípios da Paraíba com maior quantidade de pacientes em uso de serviços de TRS foram, por ordem de maior frequência: João Pessoa, Campina Grande, Santa Rita, Sousa, Bayeux, Patos e Queimadas, e na TABELA 2 realizamos a exposição de tais dados para análise descritiva com distribuição das frequências de APACs por municípios, sendo excluídos aqueles com menos que 0,7% das APACS.

TABELA 2. Distribuição das APACs por município de residência dos usuários SUS em TRS

	N	%
João Pessoa	10327	20,5
Campina Grande	9837	19,5
Santa Rita	2130	4,2
Sousa	1488	3,0
Bayeux	1433	2,8
Patos	1157	2,3
Queimadas	970	1,9
Mamanguape	684	1,4
Cabedelo	607	1,2
Pedras De Fogo	546	1,1
Pombal	503	1,0
Sapé	497	1,0
Lagoa Seca	473	0,9
Diamante	453	0,9
Picuí	405	0,8
Taperoá	405	0,8
Cajazeiras	403	0,8
Catolé do Rocha	365	0,7
Guarabira	359	0,7
Uiraúna	354	0,7
Mato Grosso	340	0,7
Areia	328	0,7
Outros Municípios	16367	32,4

Realizou-se ainda a exposição dos dados desta análise na forma de mapas onde distribuimos as frequências das APACs por CEPs de domicílio dos usuários da TRS na Paraíba, conforme exposto na FIGURA 6.

Foi realizada ainda a distribuição das frequências das APACs por população dos municípios da Paraíba, com vista a estimar a prevalência de “novas APACS”, o que pode ser traduzido como risco relativo de novos casos de DRCT por município, a partir das densidades populacionais municipais. A maneira que resolvemos apresentar tal dado foi a partir da construção de um mapa de frequências. FIGURA 7.

FIGURA 6 - Distribuição de Amostra das APACs por Município de residência.

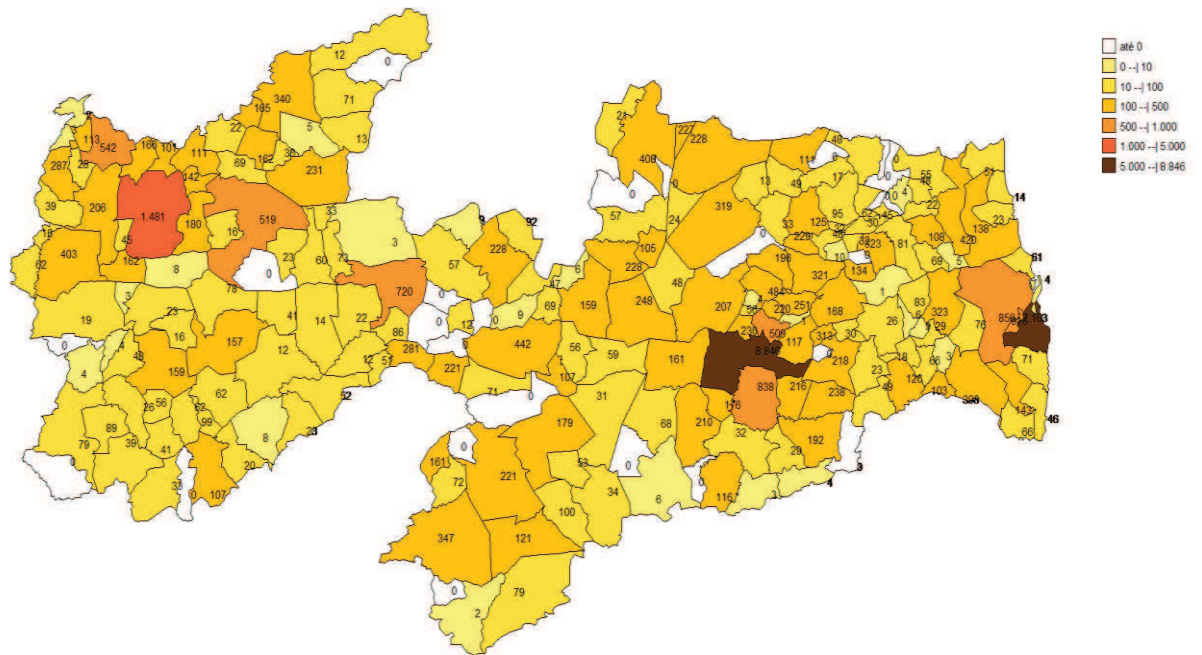
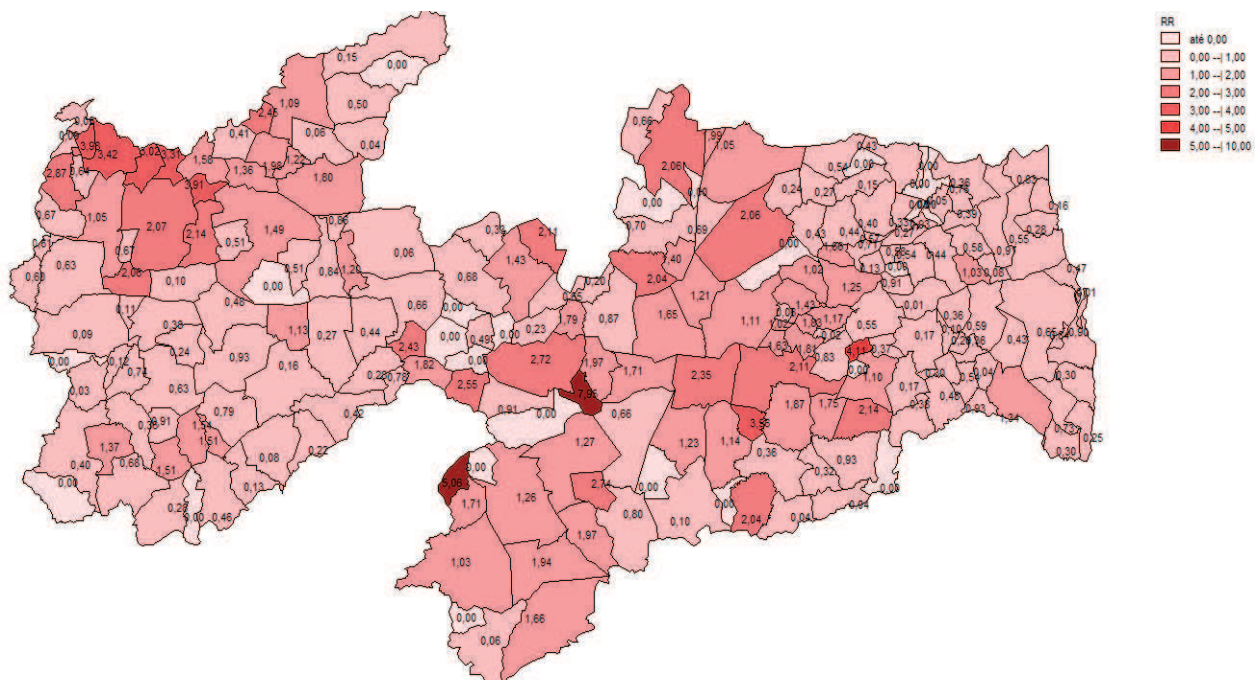


FIGURA 7 - Distribuição de Amostra das APACs por População dos Municípios de residência.



Em tal análise encontrou-se que os municípios com maiores riscos de apresentar pacientes prevalentes em TRS, segundo a amostra, para o período eram, por ordem decrescente de frequência, Ouro Velho, Parari, seguidos pelos seguintes: Serra Redonda, Joca Claudino, Uiraúna, Vieirópolis, Lastro e São Francisco, conforme exposto na FIGURA 7.

A TABELA 3 realizou a distribuição das APACs por procedimento, de acordo com os códigos da Tabela SUS, para análise e categorização segundo QUADRO 2. Observou-se que no tocante a modalidade de TRS, aquela com maior frequência entre as APACs estudadas, foi a HD o que correspondeu a 92,6% da amostra, somando os pacientes com HIV aos demais pacientes, já que na amostra, as APACS de soropositivos para HIV são identificadas com código (Hemodiálise em

Portador de HIV) diverso das demais sessões desta modalidade de TRS (Hemodiálise II). O percentual de pacientes em DP no Estado no período de estudo era de 7,4% da amostra.

TABELA 3. Análise descritiva das Frequências das APACs por Ano, Sexo e Raça ou Cor.

	N	%
Inscrição em lista de TX renal		
Não informado	11272	17,4
Sim	29207	45,2
Não	24197	37,4
Procedimento de TRS		
Diálise Peritoneal Intermitente (DPI)	198	0,3
Hemodiálise II	59769	92,4
Hemodiálise em Portador de HIV	147	0,2
Manutenção e Acompanhamento Domiciliar de Paciente Submetido a DPA/DPAC	4362	6,7
Treinamento de Paciente Submetido a Diálise Peritoneal – DPAC-DPA	200	0,3
Tipo de Acesso para TRS		
Sem Informação	1001	1,5
CDL para Hemodiálise Ou Cateter de Tenckhoff para Diálise Peritoneal	27276	42,2
Acesso Venoso por Fístula Arteriovenosa	36399	56,3

Realizou-se a análise de que APACs se referiam a pacientes inscritos em lista de espera de TX renal junto a Central de Notificação, Captação, Distribuição de Órgãos (CNCDO) do Estado da Paraíba, conforme exposto na TABELA 3. Observou-se que a maior parte das APACs, 45,2% da amostra, se referem a pacientes inscritos em lista de espera por TX renal. A frequência de não informação a este dado foi de 17,4% das APACs analisadas.

Na TABELA 3 apresentou-se a distribuição da amostra categorizada pelo tipo de acesso para TRS, sendo classificados em uso de FAV, cerca de 56,3% da amostra enquanto 42,2% da amostra estavam em TRS por cateter ou estavam em TRS por DP. Realizou-se análise da frequência de doenças associadas a DRC prevalentes em TRS, no período do estudo. Para facilitar o tratamento dos dados realizou-se categorização destes diagnósticos de acordo com o QUADRO 8, reunindo as doenças associadas nos seguintes grupos, Diabetes Mellitus, Hipertensão Arterial, Glomerulopatias, Outras Causas de DRC e Falência ou Rejeição de Rim Transplantado. Na TABELA 4 apresentamos este dado para análise.

TABELA 4. Distribuição das APACs por Diagnósticos de Doenças associadas a DRCT na Paraíba.

DOENÇAS ASSOCIADAS	N	%
Não preenchido	24215	37,4
Diabetes Mellitus	869	1,6
Hipertensão Essencial (Primária)	1850	2,9
Glomerulopatias	760	1,2
Outras Causas de DRC	36759	56,8
Rim Policístico Não Especificado	220	0,3
Falência Ou Rejeição de Transplante de Rim	3	0,0

Foi evidenciada uma frequência de 1,2% de glomerulopatias, com 1,6% de Diabetes Mellitus, 0,3% de Doença Renal Policística e de 2,9% de Hipertensão Arterial na amostra estudada. Na TABELA 8 realizou-se a exposição deste dado levantado para análise. A frequência de não preenchimento do dado foi de 37,4% da amostra e outras causas da DRC, sem causas definidas, que foi de 56,8% da amostra.

A TABELA 5 demonstra a distribuição das frequências das razões de saída do tratamento categorizadas para a amostra do estudo.

TABELA 5. Distribuição das APACs por razão de saída do tratamento

	N	%
Alta Curado	19	0,0
Alta Melhorado	140	0,3
Alta Com Previsão De Retorno Para Acompanhamento	40	0,1
Alta Por Evasão	33	0,1
Alta Por Motivos Outros	447	0,9
Permanência Por Características Próprias Da Doença	48.266	95,7
Permanência Por Intercorrência	1	0,0
Permanência Por Impossibilidade Sócio Familiar	8	0,0
Permanência Por Doação De Paciente Doador Vivo	9	0,0
Permanência Por Doação De Paciente Doador Falecido	4	0,0
Permanência Por Mudança De Procedimento	54	0,1
Transferência Para Outros Estabelecimentos	513	1,0
Óbito Com Declaração De Óbito Fornecida Pelo Médico Assistente	893	1,8
Óbito com Declaração de Óbito Fornecida Pelo Médico do IML	1	0,0
Encerramento Administrativo	3	0,0

A maior parte da amostra do estudo, o que correspondeu a 95,7% das APACs referia-se a pacientes que permaneceram em TRS sem evoluir para alta, óbito ou transferência, com 1,8% de óbitos e 1% de transferências.

No presente estudo observou-se uma frequência de 2% de APACS referentes a pacientes com hepatite C e 0,2% de APACS referentes a pacientes com hepatite B e 0,2% de APACS referentes a pacientes com HIV em TRS, de acordo com os dados expostos na TABELA 6.

TABELA 6. Distribuição das APACs por infecção por HIV, Hepatite B ou Hepatite C e doenças Associadas a DRC em usuários do SUS na Paraíba.

	N	%
Doenças Associadas		
Não preenchido	24215	37,4
Diabetes Mellitus	869	1,6
Hipertensão Essencial (Primária)	1850	2,9
Glomerulopatias	760	1,2
Outras Causas de DRC	36759	56,8
Rim Policístico Não Especificado	220	0,3
Falência Ou Rejeição de Transplante de Rim	3	0,0
Sorologias Positivas		
Hepatite B		
Não	64558	99,8
Sim	118	0,2
Hepatite C		
Não	63911	98,8
Sim	765	1,2
HIV		
Não	64567	99,8
Sim	109	0,2

Utilizando-se de dados dos campos das APACs realizamos o cálculo do IMC e distribuimos as APACs de acordo com IMC para análise conforme exposto na TABELA 7.

TABELA 7. Distribuição das APACs dos usuários do SUS em TRS na Paraíba por IMC.

	N	%
Abaixo Do Peso	6220	9,6
Peso Normal	38634	59,7
Sobrepeso	15961	24,7
Obesidade I	3131	4,8
Obesidade II	463	0,7
Obesidade III	267	0,4

Na amostra estudada, de acordo com a distribuição das frequências dos IMCs, encontramos que a maior parte da amostra, 59,7% daquelas, referiam-se a pacientes com Peso Normal, existindo uma frequência de 5,9% de APACs referentes a pacientes com Obesidade e 9,6% de pacientes Abaixo do Peso.

Na TABELA 8 demonstramos as APACs distribuídas por prestador de serviço TRS do Estado da Paraíba, para o período de estudo.

TABELA 8. Distribuição das APACs por Prestador de TRS na Paraíba.

	N	%
Sociedade Hospitalar Gadelha de Oliveira	6990	10,8
Hospital Escola da FAP	4817	7,4
NEFRUZA	6084	9,4
Hospital Antonio Targino	5922	9,2
Hospital Municipal Dr Dgley	8119	12,6
Hospital São Vicente de Paulo	14656	22,7
Hospital Regional Dep Janduhy Carneiro	4771	7,4
SAS - Hospital João XXIII	7063	10,9
UNIRIM Unidade de Doenças Renais	5702	8,8
AMIP Praia	552	0,9

5.2 ANÁLISE MULTIVARIADA

Na análise bivariada realizou-se a distribuição das frequências das APACS conforme a apreciação de duas ou mais variáveis. Com a categorização das

variáveis decidimos optar pelo uso de uma ferramenta estatística que comprovasse se existe semelhanças ou diferenças entre os grupos, ante as variáveis estudadas, e o teste escolhido foi o qui-quadrado.

Inicialmente foi realizada a distribuição das APACs por região do Estado da Paraíba, categorizadas nas seguintes a saber: João Pessoa, Campina Grande e Sertão do Estado.

Na TABELA 9 demonstramos a distribuição das frequências das APACs aqui narradas e as variáveis estudadas.

TABELA 9. Distribuição das Frequências das APACs por região da Paraíba, Ano e Raça ou Cor.

	JOÃO PESSOA		CAMPINA GRANDE		SERTÃO		Nível de Significância ^{&}
	N	%	N	%	N	%	
Ano							
2009	4951	18,3	4183	16,1	2536	21,6	<0,001
2010	5311	19,7	4635	17,9	2395	20,4	
2011	5371	19,9	5013	19,3	2404	20,4	
2012	5481	20,3	5742	22,2	2409	20,5	
2013	5880	21,8	6348	24,5	2017	17,1	
Raça ou cor							
Branca	5478	20,3	8620	31,9	10988	93,4	<0,001
Preta	1320	4,9	401	1,5	73	0,6	
Parda	18446	68,3	6835	26,4	533	4,5	
Amarela	3	0	8	0	48	0,4	
Indígena	2	0	0	0	0	0	
Sem Informação	1745	6,5	10417	40,2	119	1,0	
Modalidade de TRS							
Hemodiálise	22590	83,7	25774	99,4	11552	98,2	<0,001
Diálise Peritoneal	4404	16,3	147	0,6	209	1,8	

[&]: Teste de Qui-quadrado; *: Associação

Realizou-se a distribuição das APACS por região do Estado da Paraíba, e raça ou cor encontrando-se os resultados conforme expostos na TABELA 9.

Observou-se que no Sertão do Estado (93,4%) e em Campina Grande (31,9%) a maior parte das APACS é referente a pacientes da cor ou raça branca, enquanto em João Pessoa a maior parte de APACS identificadas é de indivíduos da raça e cor parda. A raça ou cor preta é minoria em todas as três regiões do Estado. Encontramos um percentual de 40,2% das APACS referentes a Campina Grande sem informação sobre raça ou cor.

Realizou-se a verificação de associação entre a modalidade de TRS e a região do Estado sendo tal distribuição exposta para análise na TABELA 9. A modalidade de TRS HD predominou nas três regiões do Estado, 83,7% em João Pessoa, 99,4% em Campina Grande e 98,2% no Sertão. A região de João Pessoa apresentou a maior frequência de APACS referentes a pacientes na modalidade DP (16,3%).

Realizou-se ainda a verificação da associação entre a região do Estado categorizada e inscrição ou não em lista de TX renal, e encontramos a seguinte distribuição das APACs conforme exposto na TABELA 10. Encontrou-se que 57,4% dos pacientes de João Pessoa, 48,5% dos pacientes de Campina Grande e 61,7% dos pacientes do Sertão estavam em lista de espera por enxerto/transplante renal. Os dados são expostos para análise na TABELA 10.

A análise do qui-quadrado revelou como as populações em TRS no Estado da Paraíba são heterogêneas em relação as variáveis estudadas.

TABELA 10. Distribuição das Frequências das APACs por Lista de inscrição em Tx renal, Tipo de Acesso para TRS e Sorologias positivas para hepatite C, B e HIV por região da Paraíba

	JOÃO PESSOA		CAMPINA GRANDE		SERTÃO		Nível de Significância ^{&}
	N	%	N	%	N	%	
Inscrito em Lista de Tx renal							
Sim	13517	57,4	10005	48,5	5685	61,7	<0,001
Não	10044	42,6	10627	51,5	3526	38,3	
Tipo de Acesso para TRS							
FAV	20719	78,5	11361	44,4	4319	36,9	<0,001
Não FAV	5671	21,5	14204	55,6	7401	63,1	
Sorologias Positivas							
Hepatite C							
Positivo	539	2,0	154	0,6	72	0,6	<0,001
Negativo	26455	98,0	25767	99,4	11689	98,8	
Hepatite B							
Positivo	50	0,2	34	0,1	34	0,3	<0,001
Negativo	26944	99,8	25887	99,9	11727	99,7	
HIV							
Positivo	108	0,4	1	0	0	0	<0,001
Negativo	26886	99,6	25920	100	11761	100	

[&]: Teste de Qui-quadrado

Realizou-se a aferição da associação entre o tipo de Acesso para TRS, categorizado se FAV ou Não FAV, e a região do Estado. Na TABELA 10 também apresentamos tal distribuição do dado para análise.

Observou-se que a maior parte dos pacientes em João Pessoa, para o período de observação, submeteram-se a TRS por uso de FAV, o que corresponde a 78,5% da amostra, enquanto que a frequência de APACs referentes a pacientes em TRS por outro acesso que não FAV predominou em Campina Grande (53,6%) e no Sertão (63,1%). Na TABELA 10 realizamos a distribuição das APACS por sorologias positivas ou não e região do Estado categorizada. A maior parte das APACS referentes aos pacientes com sorologia positiva para HCV submetidos a TRS, revelam que estes eram domiciliados na grande João Pessoa (2%), assim como quase a totalidade de pacientes com sorologia positiva para HIV, já que em Campina Grande apenas 0,6% das APACS se referiam a pacientes com sorologia positiva para HIV, para o período do estudo.

Realizou-se a correlação entre IMC e Sexo apostos nas APACs e realizou-se a construção da TABELA 11 para análise dos dados.

TABELA 11. Distribuição das APACs por IMC e sexo.

	FEMININO		MASCULINO	
	N	%	N	%
Abaixo do Peso	3688	13,3	2532	6,9
Peso Normal	17151	61,7	21483	58,2
Sobrepeso	5461	19,6	10500	28,5
Obesidade I	1212	4,4	1919	5,2
Obesidade II	126	0,5	337	0,9
Obesidade II	157	0,6	110	0,3

Nível de Significância <0,001

&: Teste de Qui-quadrado; *: Associação

O grupo Abaixo do Peso predominou em mulheres correspondendo por 13,3% do todas as APACs referentes a indivíduos do sexo feminino e o grupo de sobrepeso predominou em homens respondendo por 28,5% de todas as APACs referentes a pacientes do sexo masculino. Realizado o teste do qui-quadrado foi observado como as populações dos sexos masculino e feminino em TRS são heterogêneas em relação ao IMC, com um nível de significância de $<0,001$ para a análise.

Realizou-se a verificação de associação entre IMC com as regiões do Estado e encontrou-se a seguinte distribuição de frequências, conforme exposto na TABELA 12.

TABELA 12. Distribuição das Frequências das APACs por região e IMC, hemoglobina, albumina e diurese residual

	JOÃO PESSOA		CAMPINA GRANDE		SERTÃO		Nível de Significância
	N	%	N	%	N	%	
IMC							
Abaixo do Peso	2505	9,3	2111	8,1	1604	13,6	<0,001
Peso Normal	14706	54,5	16160	62,3	7768	66,0	
Sobrepeso	7077	26,2	6729	26,0	2155	18,3	
Obesidade I	2150	8,0	804	3,1	177	1,5	
Obesidade II	354	1,3	61	0,2	48	0,4	
Obesidade II	202	0,7	56	0,2	9	0,1	
Valores de Hb							
HB>11g/dl	20514	76,0	1769	6,8	6957	59,2	<0,001
HB<11g/dl	6480	24,0	24152	93,2	4804	40,8	
Valores de Albumina							
Albumina< 3,5 g/dl	6661	24,7	17801	68,7	1881	16,0	<0,001
Albumina> 3,5 g/dl	20333	75,3	8120	31,3	9880	84,0	
Diurese Residual							
Diurese > 400 ml	11526	42,7	5389	20,8	2350	20,0	<0,001
Diurese < 400 ml	15468	57,3	20532	79,2	9411	80,0	

Teste de Qui-quadrado; *: Associação

Observou-se que o Sertão da Estado detém o maior percentual de pacientes com IMC Abaixo do Peso (13,6%) enquanto a maior parte das APACs referentes a pacientes com Sobrepeso ou Obesidade são referentes a pacientes domiciliados em João Pessoa o que corresponde a 36,2% da amostra para aquela região do Estado. Em Campina Grande e João Pessoa a maior parte das APACs referiam-se a pacientes com peso normal, respectivamente 54,5% e 62,3% das amostras daquelas regiões. Com um nível de significância de 2067,376 observou-se que as populações de pacientes em TRS, as quais se referem as APACS estudadas, são diferentes em relação ao IMC.

Realizou-se a categorização da hemoglobina em $> 11\text{g/dl}$ ou $< 11\text{g/dl}$ separando as APACs em dois grupos e distribuindo estes grupos por região do Estado, conforme a TABELA 12. Observamos que 45,2% da amostra possuía $\text{Hb}<11\text{g/dl}$ e, em João Pessoa a maior parte das APACs referiam-se a pacientes com $\text{Hb}>11\text{g/dl}$ que foi de 76% da amostra daquela região, enquanto em Campina Grande apenas 6,8% da amostra possuía níveis de $\text{Hb}>11\text{g/dl}$, para o período. No Sertão a maior parte das APACs se referiam a pacientes em TRS com $\text{Hb} >11\text{g/dl}$ que foi de 59,2% da amostra, para aquela região.

Observou-se os valores de albumina, que constavam nas APACs e realizamos a categorização da albumina em $<3,5\text{g/dl}$ e $> 3,5\text{g/dl}$ para análise, realizando a associação desta albumina categorizada com região do Estado, conforme a TABELA 12. Campina Grande foi a região do Estado com maior frequência de APACs com albumina $<3,5\text{g/dl}$ que foi de 68,7% da amostra, para aquela região, e período, enquanto em João Pessoa 75,4% das APACs referiam-se a pacientes com albumina $>3,5\text{g/dl}$.

Realizou-se análise do dado referente a existência de diurese residual aposto nas APACs da amostra, categorizamos a diurese em > 400 ml/dia ou < 400 ml/dia. Foram observadas que 70,2% das APACs eram referentes a pacientes que possuíam diurese residual < 400 ml em 24 horas e estavam em TRS no Estado da Paraíba, no período do estudo, conforme exposto na TABELA 12. Em todas as regiões do Estado predominaram pacientes sem diurese residual significativa e em João Pessoa foi encontrado a maior frequência de diurese residual > 400 ml/dia.

O teste do qui-quadrado demonstrou heterogeneidade entre os grupos categorizados da albumina, hemoglobina, diurese residual e IMC e o desfecho óbito.

O estudo realizou-se também medidas de frequência de óbitos e análise de associações entre o desfecho óbito e demais variáveis. NA TABELA 13 realizou-se a distribuição das APACs por ocorrência de óbito e região da Paraíba para análise das duas variáveis citadas.

TABELA 13. Distribuição das APACs por Óbito e Região do Estado da Paraíba.

	JOÃO PESSOA		CAMPINA GRANDE		SERTÃO	
	N	%	N	%	N	%
Não	26454	98,0	25566	98,6	11490	97,7
Sim	540	2,0	355	1,4	271	2,3
Total	26994	100,0	25921	100,0	11761	100,0
Nível de Significância ^{&}					<0,001	

[&]: Teste de Qui-quadrado; *: Associação

A região com maior frequência de óbitos foi a do Sertão com 2,3% de APACs referentes a pacientes que evoluíram para aquele desfecho, seguida de 2% de

frequência em João Pessoa e 1,4% em Campina Grande. Realizou-se a análise da frequência dos óbitos por local de domicílio dos usuários de TRS que evoluíram para o desfecho óbito. Para esta análise foi utilizado um recorte do banco devido a necessidade de uniformização de dados. A TABELA 14 apresenta tais dados. Para as duas análises foi realizado teste do qui-quadrado demonstrando heterogeneidade entre as amostras.

TABELA 14. Distribuição das APACs por município de residência e ocorrência de óbito.

	NÃO ÓBITO		ÓBITO	
	N	%	N	%
João Pessoa	12874	20,3	305	26,2
Campina Grande	12960	20,0	159	13,6
Patos	1315	2,1	53	4,5
Santa Rita	2760	4,3	38	3,3
Sousa	2013	3,2	36	3,1
Bayeux	1840	2,9	33	2,8
Cabedelo	798	1,3	19	1,6
Queimadas	1385	2,2	18	1,5
Mamanguape	866	1,4	18	1,5
Sapé	668	1,1	14	1,2
Pombal	663	1,0	12	1,0
Esperança	556	0,9	12	1,0
Areia	414	0,7	9	0,8
Catolé do Rocha	427	0,7	9	0,8
Lagoa Seca	602	0,9	8	0,7
Taperoá	462	0,7	8	0,7
Picuí	526	0,8	4	0,3
Monteiro	447	0,7	4	0,3
Uiraúna	416	0,7	4	0,3
Outros Municípios	21518	34,1	403	34,8
Nível de Significância	<0,001			

&: Teste de Qui-quadrado; *: Associação

Encontrou-se os as seguintes frequências: 26,2% das frequências dos óbitos aconteceram em João Pessoa, 13,6% em Campina Grande, 4,5% na cidade de

Patos, 3,3% em Santa Rita, 3,1% em Sousa, 2,8% dos óbitos aconteceram na cidade de Bayeux, 1,6% na cidade de Cabedelo, 1,5% em Mamanguape e em Queimadas, e 1,2% em Sapé.

Realizou-se a análise da ocorrência de óbito por sexo. Observou-se que as maiores frequências de óbitos aconteceram em indivíduos do gênero masculino, para o período do estudo, cerca de 57,5% da população da amostra. Foi realizado o teste do qui-quadrado que demonstrou semelhanças quanto ao desfecho óbito entre os dois grupos ($p=0,71$). No tocante a cor ou raça e óbito foi observado, como mais frequente entre APACs referentes a pacientes em TRS, a cor ou raça parda (47%) seguida pela da cor ou raça branca (37%). Os dados foram expostos para análise na TABELA 15.

TABELA 15. Distribuição das APACs por ocorrência de óbito, sexo, raça ou cor, tipo de acesso e valor de albumina.

	NÃO ÓBITO		ÓBITO		NIVEL DE SIGNIFICÂNCIA
	N	%	N	%	
Sexo					
Masculino	36210	57,0	671	57,5	0,71
Feminino	27300	43,0	495	42,5	
Raça ou cor					
Branca	24294	38,3	432	37,0	<0,001
Negra	1768	2,8	26	2,2	
Parda	25266	39,8	548	47,0	
Amarela	58	0,1	1	0	
Indígena	2	0	0	0	
Sem Informação	12122	19,1	159	13,6	
Tipo de Acesso para TRS					
Não FAV	26813	42,2	463	39,7	0,004
FAV	35715	56,2	684	58,7	
Não informado	982	1,5	19	1,6	
Valor de albumina					
Albumina< 3,5 g/dl	25833	40,7	510	43,7	<0,001
Albumina> 3,5 g/dl	37677	59,3	656	56,3	

Em relação ao acesso vascular utilizado para TRS, realizou-se a categorização em, se FAV ou outro acesso e observou-se que o óbito foi semelhante nos dois grupos, tendo sido realizado o teste do qui-quadrado e adotado o nível de significância de 5%. Os dados estão expostos para análise na TABELA 15.

Na amostra, quanto a valores de albumina e frequência de óbito realizou-se a categorização entre APACs com valores de albumina $< 3,5\text{g/dl}$ e $> 3,5\text{g/dl}$ com exposição de tais dados na TABELA 16. Observou-se que o desfecho não óbito foi mais frequente em APACs referentes a pacientes com albumina $>3,5\text{g/dl}$ o que totalizou 59,3% da amostra.

Na análise da associação entre inscrição em lista de espera por TX renal e óbito, observou-se que 37,6% da frequência de APACS referentes a pacientes inscritos para TX tiveram como desfecho o óbito, enquanto que no grupo que não estava inscrito 47,3% teve como desfecho óbito. Foi realizado teste do qui-quadrado evidenciando as diferenças entre os dois grupos das APACs ante ao desfecho óbito. O percentual de não informação sobre este dado foi de 15,1% da amostra, conforme dados para análise exposto na TABELA 16.

Realizou-se ainda a análise da frequência de óbitos entre APACS de pacientes com sorologias positivas para hepatite C, B e HIV e em TRS, conforme exposto na TABELA 16.

TABELA 16. Distribuição das APACs por ocorrência de óbito e inscrição em lista de Tx renal, Sorologias para hepatite C, B e HIV, nível de hemoglobina e diurese residual.

	NÃO ÓBITO		ÓBITO		NIVEL DE SIGNIFICÂNCIA
	N	%	N	%	
Inscrito em Lista de TX renal					
Não	23645	37,2	552	47,3	<0,001
Sim	28769	45,3	438	37,6	
Não informado	11096	17,5	176	15,1	
Sorologia para hepatite C, B e HIV					
Hepatite C					
Negativo	62753	98,8	1158	99,3	0,113
Positivo	757	1,2	8	0,7	
Hepatite B					
Negativo	63394	99,8	1164	99,8	0,930
Positivo	116	0,2	2	0,2	
HIV					
Negativo	63405	99,8	1162	99,7	0,143
Positivo	105	0,2	4	0,3	
Nível de Hb					
HB>11g/dl	28718	45,2	552	44,8	0,760
HB<11g/dl	34792	54,8	644	55,2	
Diurese residual					
Diurese > 400 ml	18957	29,8	308	26,4	0,011
Diurese < 400 ml	44553	70,2	858	73,6	

Observou-se que a frequência de óbitos, entre as APACS analisadas e com sorologias positivas, ocorreu em 0,7% das APACS, referentes a pacientes em TRS com sorologia positiva para hepatite C, 0,2% referentes a sorologia positiva para hepatite B e 0,3% de APACS de pacientes com sorologia positiva para HIV. Realizado o teste do qui-quadrado não se observou diferença com significância estatística entre o desfecho óbito e permanência na TRS, entre as populações em TRS com sorologias negativas ou positivas para hepatite C, B e HIV.

Observou-se que a frequência de APACs que tiveram como desfecho não óbito e possuíam Hb<11 g/dl era de 54,8% da amostra, que é a maior parte da amostra para o grupo com tais níveis de Hb, enquanto no grupo Hb>11 g/dl predominou o desfecho não óbito que foi 45,2% da amostra.

Realizamos análise da diurese residual categorizada e a associação com a frequência de óbitos e distribuímos as variáveis conforme a TABELA 16. Observou-se que 73,6% do grupo de APACs que tiveram como desfecho óbito eram referentes a pacientes com diurese residual inferior a 400 ml enquanto apenas 26,4% das APACs que evoluíram para óbito tinham diurese residual >400 ml.

Realizamos finalmente a correlação entre IMC e frequência de óbito com exposto na TABELA 17 para análise descritiva.

TABELA 17. Distribuição das APACs por IMC e ocorrência de óbito.

	NÃO ÓBITO		ÓBITO	
	N	%	N	%
Abaixo Do Peso	6126	9,6	94	8,1
Peso Normal	37921	59,7	713	61,1
Sobrepeso	15665	24,7	296	25,4
Obesidade I	3079	4,8	52	4,5
Obesidade II	456	0,7	7	0,6
Obesidade III	263	0,4	4	0,3
Total	63510	100,0	1166	100,0

Nível de Significância	0,501
------------------------	-------

&: Teste de Qui-quadrado; *: Associação

Na amostra identificamos que 61,1% dos pacientes que evoluíram para óbito possuíam peso normal e apenas 25,4% possuíam sobrepeso. A frequência de óbitos entre APACS referentes a pacientes com IMC que os classifica em Obesidade aconteceu em 5,4% das APACS analisadas.

Realizamos o levantamento do percentual gasto com a TRS dentro do total gasto com Saúde no Estado, por ano, com a finalidade de contextualização e foram observados os seguintes percentuais listados na TABELA 18.

TABELA 18. Distribuição entre valores gastos com a TRS no Estado da Paraíba e Despesas totais com Saúde no Estado por ano.

ANO	VALORES GASTOS EM SAÚDE/ANO	GASTOS COM TRS /ANO	PERCENTUAL GASTO COM TRS DO TOTAL GASTO COM SAÚDE
2009	756.963.202,41	21.913.517,60	2,89%
2010	768.283.124,73	22.846058,21	2,97%
2011	812.761.455,15	25.094.670,32	3,08%
2012	916.348.518,95	24.815.010,87	2,7%
2013	966.768.093,25	32.107.067,87	3,32%

5.3 DISCUSSÃO

Foram analisadas 64.676 APACs/TRS e verificou-se um incremento na frequência ano após ano. Em 2013 o prestador que detinha o maior volume de APACs, e conseqüentemente da prestação de TRS para o Estado, era o Hospital São Vicente de Paula, em João Pessoa.

Sabemos que não há na Paraíba registro da população de pacientes portadora de DRC em tratamento conservador, a ausência de tal dado faz, como em outros lugares do mundo, parecer que a prevalência de pacientes em TRS é superior a prevalência da própria DRC.

Não se realizou análise de prevalência de pacientes com DRC em TRS, já que neste momento da pesquisa não se procedeu a análise de medidas repetidas, para identificação dos pacientes a que se referem as APACS, além de eventos individualizados referentes a estes pacientes para o período do estudo. A maior parte foi referente ao sexo masculino, 57% da amostra, 43% do sexo feminino, com predomínio de pacientes da raça ou cor parda 39,9% seguida pela raça ou cor branca 38,2% da amostra. A raça ou cor branca predominou no Sertão (93,4%) e em Campina Grande (31,9%). Em João Pessoa predominaram pacientes da cor parda com 68,3% da amostra para a região.

Os municípios com maior frequência de APACS foram João Pessoa, Campina Grande, Santa Rita, Sousa, Bayeux, Patos e Queimadas.

Em relação a modalidade de TRS encontrou-se que 92,6% estava em HD e 7,4% em DP. A HD predominou nas três regiões do Estado correspondendo a 83,7% da TRS em João Pessoa, 99,4% em Campina Grande e 98,2% no Sertão, para o período do estudo. João Pessoa apresentou a maior frequência de pacientes em DP, o que correspondeu a 16,3% da amostra para aquela região da Paraíba.

Havia, para época 56,3% dos pacientes em uso de acesso para TRS por FAV e 42,2% correspondia a pacientes que, ou estariam em DP ou em uso de acesso temporário para TRS. João Pessoa apresentava a maior frequência de pacientes com FAV 78,5% da amostra para região, seguido 44,4% em Campina Grande e 36,9% no Sertão.

A maioria dos pacientes com sorologias positivas moravam em João Pessoa. Foi evidenciada uma frequência de 1,2% de glomerulopatias, 1,6% de DM, 0,3% de DRPAD e 2,9% de HAS associadas a DRC. A frequência de não informação a este dado foi alta correspondendo a 37,4% de não preenchimento e 56,8% de DRC com outras causas não diagnosticadas.

A maior parte dos pacientes estavam inscritos em lista de espera por um TX renal o que correspondeu a 45,2% da amostra. As APACS referentes ao Sertão apresentavam uma frequência de inscrição em lista de TX renal de 61,7% da amostra, enquanto que em Campina Grande os percentuais eram 48,5% e em João Pessoa 57,4%, para o período. Em relação ao IMC encontrou-se 59,7% com peso normal, 5,9% de obesidade e 9,6% de abaixo do peso. Foi observada diferença estatística entre as populações masculina e feminina ante ao IMC, predominando o grupo de abaixo do peso, no sexo feminino e enquanto o grupo com sobrepeso e obesidade predominava no sexo masculino, com a maior parte apresentando peso normal, ou seja 58,2% da amostra para o sexo. Pacientes Abaixo do Peso correspondia a 13,3% da amostra referente ao sexo feminino e 6,9% do masculino, enquanto 28,5% do sexo masculino apresentava sobrepeso, o que ocorreu em 19,6% na amostra para o sexo feminino. Foi observado 26% de sobrepeso em João Pessoa e Campina Grande e 18,3% em pacientes em TRS do Sertão. Observou-se que em João Pessoa 36,2% estavam acima do peso normal, enquanto este

percentual em Campina Grande era de 29,5% e no Sertão 20,3% da amostra para a região respectiva. Observou-se ainda que o Sertão da Estado detinha o maior percentual de pacientes com IMC Abaixo do Peso (13,6%) enquanto a maior parte das APACs referentes a pacientes com Sobrepeso ou Obesidade eram referentes a pacientes domiciliados em João Pessoa, o que correspondeu a 36,2% da amostra para aquela região do Estado. Em Campina Grande e João Pessoa a maior parte das APACs referiam-se a pacientes com peso normal, respectivamente 54,5% e 62,3% das amostras respectivas.

Em relação aos níveis de Hb observou-se que João Pessoa apresentou 76% da amostra, Campina Grande apenas 6,8% e o Sertão 59,2% das APACs estudadas com Hb > 11 g/dl. No tocante a albumina encontramos João Pessoa com 75,3% e Sertão 84% com valores > 3,5 g/dl, enquanto que em Campina Grande observou-se 68,7% amostra para aquela região com valores < 3,5 g/dl.

Em relação a diurese residual em João Pessoa 42,7%, em CG apenas 20,8% da amostra para região e Sertão 20% da amostra respectiva, apresentavam diurese residual > 400 ml/dia. Apenas 29,78% da amostra geral apresentou diurese residual > 400 ml/dia.

A maior parte da mortalidade geral, para o período, aconteceu no Sertão que apresentou 2,3% de APACS referentes ao desfecho óbito, enquanto em Campina Grande a frequência foi de 1,4% e em João Pessoa 2,0% da amostra, para o período e respectivas regiões. A frequência de óbitos por municípios foi proporcional a frequência de APACs por municípios. Foi observada na amostra, para o período que, em João Pessoa 26,2% evoluiu para o desfecho óbito e 20,3% permaneceu em tratamento, e em Patos onde 2,1% da amostra permaneceu em TRS 4,5% evoluiu para o desfecho óbito, o dobro do número de APACs para aquele município e

período. O óbito foi mais frequente entre pacientes da cor parda, 47% da amostra, e em relação ao acesso para TRS, se FAV e não FAV, não houve diferenças com significância estatística, ante o desfecho, para ambas as variáveis. O óbito foi mais frequente no grupo que não estava inscrito em lista de TX renal. Não houve diferença estatística ante o desfecho óbito e possuir sorologia positiva ou negativa para hepatite B, C e HIV. Na análise entre o desfecho óbito e IMC foi observado que o óbito foi mais prevalente em pacientes com peso normal, sendo os grupos com desfecho óbito menos frequente entre aqueles pacientes abaixo e acima do peso

A Paraíba possui uma forte concentração territorial com grande parte da população reunida em duas grandes cidades que são João Pessoa e Campina Grande, e possuía, a época da análise, uma taxa de analfabetismo de 20,2%, enquanto a taxa nacional de analfabetismo, segundo CENSO do IBGE em 2010, era de cerca de 9%, com predomínio em indivíduos do sexo masculino.

Ao longo de dez anos houve um aumento da idade média da população urbana no Estado da Paraíba, que em 1991 era de 26,2 anos e passou para 31,9 anos em 2010 e, aquela época a população era, segundo o mesmo CENSO de 3.766.834 habitantes.

Foi observado que os serviços de TRS do Sertão do Estado detiveram o maior volume de APACs até 2011 ocorrendo, a partir de então, uma maior frequência de procedimentos de TRS em Campina Grande que liderou em número de procedimentos em 2012 e 2013.

Quanto a escolaridade, segundo o PRIMEIRO CENSO BRASILEIRO DE PACIENTES EM HEMODIÁLISE realizado em 2010, naquele ano 30,4% dos usuários de TRS eram analfabetos, 28,3% tinham frequentado a escola por período maior que cinco e inferior a 8 anos, 17,9% tinham frequentando a escola por período

maior que 1 e inferior a 4 anos, 15,3% tinham frequentado a escola por período de 9 a 12 anos e 8,1% haviam frequentado escola por período superior a 12 anos. No Nordeste do Brasil a população de usuários de TRS analfabeta era de 36,7% da amostra.

Não dispomos de dados nem levantados na nossa amostra ou de trabalhos realizados que demonstrem a situação dos usuários de TRS no Estado da Paraíba de acordo com a grau de instrução, mas a população analfabeta na Paraíba (20,2%) era menor que a média para região Nordeste que era de 36,7% da amostra do CENSO de HD de 2010.

O Estado da Paraíba possui uma característica de repelir a população jovem especialmente entre 20 e 24 anos, permanecendo nas localidades os mais idosos. A participação da população de pessoas maiores de setenta anos de idade no percentual de óbitos é de cerca de 48,8%, e tal ocorrência é consequência do processo de envelhecimento da população, superando em cerca de 5% a média nacional.

Os municípios do Estado mais populosos são por ordem João Pessoa, Campina Grande, Santa Rita, Patos, Bayeux, Sousa, Cajazeiras, Cabedelo, Guarabira e Sapé.

A DRC é um problema de saúde pública de maior importância e com evidências de aumento crescente na incidência e na prevalência dessa condição, com diferenças consideráveis nas estimativas de prevalência em adultos em vários países mundo, variando desde 2,5 casos por milhão da população na Nigéria, até a prevalência 1.403 casos por milhão da população nos Estados Unidos como afirma NOGUEIRA,2011.

Nos EUA em 1972 o governo do EUA passou a autorizar a cobertura para tratamento da DRC e, em 1978 foi iniciado o registro de informações relativas a DRC naquele país, através do UNITED STATES RENAL DATA SYSTEM (USRDS). Em 1980 cerca de 60.000 pacientes recebiam TRS. Chegamos a 2011 com 616.000 pacientes, trinta anos após início dos registros da TRS, com cerca de 116.000 pacientes incidentes em TRS apenas no ano de 2011, resultando em um aumento de cerca de 11 vezes a população em TRS da década de 80. Segundo dados do USRDS em 2011 cerca de 48% dos pacientes em TRS eram maiores que 65 anos e 38,9% dos pacientes estavam na faixa etária de 45-64 anos, que corresponde a uma faixa etária produtiva da população.

Em 2013 de acordo com o GLOBAL BURDEN OF DISEASE (GBD), INJURIES AND RISK FACTORS STUDY, grupo de epidemiologia descritiva que reúne esforços para quantificar a perda de saúde consequente a doenças, injúrias e fatores de risco por idade, sexo e pontos geográficos específicos no tempo, promovido pelo INSTITUTE FOR METRICS AND EVALUATION (IHME) da Universidade de Washington, a taxa de prevalência de novos casos de DRC nos EUA era de 357 novos casos por milhão de habitante naquele ano, subindo em 5% até 2020 enquanto a prevalência de pacientes com DRC secundária a DM que era de 2,296 casos por milhão da população, caiu 9% na última década, sendo isto consequência de programas de atenção ao DM.

A população estimada de indivíduos no Brasil em 2014 dependente de TRS era de 112.004 indivíduos, segundo dados do CENSO ANUAL da SBN daquele ano. O CENSO em tela, enviado a centros de TRS de todo Brasil discrimina que pacientes são usuários do SUS, e quem tem a TRS custada por planos de saúde ou

particulares, o que corresponde, este último, por cerca de 15% do total de atendimentos, sendo cerca de 85% das TRS no Brasil custeada pelo SUS.

A população do Estado da Paraíba em 2013, período final do estudo, era de 3.914.421 habitantes e segundo o CENSO DA SBN 2013, e a taxa de prevalência da DRC em TRS para a região Nordeste do Brasil, naquele ano, era de 358 pacientes por milhão de habitante, sendo semelhante a taxa de prevalência de DRC em 2010 nos EUA.

Em 2013 foi realizada pelo IBGE e Fundação Osvaldo Cruz - FIOCRUZ, a PESQUISA NACIONAL DE SAÚDE (PNS), avaliando a percepção de saúde, estilos de vida e doenças crônicas da população brasileira. Tal pesquisa apesar de utilizar dados da PNAD aconteceu independentemente com um total de 62 986 entrevistas realizadas. De acordo com os resultados foi referida uma prevalência de DRC de 1,4% da população maior que 18 anos; para faixa etária entre 18 e 29 anos a prevalência era menor, em torno de 0,5%, enquanto na faixa etária de maiores de 75 anos a proporção de indivíduos com DRC referida como diagnóstico por médico era de 3,6%. Entrevistados sem instrução e apenas com ensino fundamental incompleto apresentaram uma proporção maior de diagnósticos de DRC, enquanto outros com ensino médio ou superior incompleto, e pessoas com ensino superior completo apresentavam proporções de 0,9% e 1% da amostra entrevistada respectivamente, tendo sido o relato de diagnóstico de DRC referido por médico.

O CENSO DA SBN 2013 evidenciou 9.866 pacientes em TRS na região Nordeste do Brasil, existindo para época uma média de 27 pacientes em diálise para cada nefrologista. A taxa de prevalência de DRC em TRS, entre 2011 e 2013, era de 365 pacientes por milhão de habitante para região Nordeste do Brasil. A taxa

nacional de incidência de DRC em TRS para o mesmo ano foi de 108 pacientes por milhão de habitantes.

Realizamos pesquisa em base de dados sobretudo LILACS e MEDLINE para busca de artigos que trouxessem dados acerca da população em TRS no Estado da Paraíba. Encontramos dois outros trabalhos sobre DRC e Estado da Paraíba, além da tese de mestrado de BEZERRA,2011, a saber: SOUSA, 2011, realizado em um Centro de TRS do interior da Paraíba, onde foram entrevistados 51 usuários para avaliação de qualidade de vida, destes 67% era do sexo masculino e 33% do sexo feminino. Foi identificado na amostra que, 4% dos participantes pertenciam a faixa etária entre 18 e 28 anos, 12% tinham entre 29 e 39 anos, e 18% tinha entre 40 e 50 anos de idade, 18% entre 51 e 61 anos, 30% entre 62 e 72 anos e 18% eram maiores de 73 anos; e FERREIRA,2011, em trabalho sobre sinais clínicos de peritonite em 25 pacientes com DRC no Estado da Paraíba identificou que dos pacientes em TRS por DP 76% eram do sexo masculino e 24% do sexo feminino. Naquela casuística a predominância era de indivíduos da raça branca, cerca de 80% da amostra, com 16% de pardos e nas distribuições de faixa etária 4% eram menores que 35 anos, 32% estavam entre 35-65 anos e 64% eram maiores de 65 anos.

Os dados do CENSO DA SBN 2014 demonstraram que entre 2011 e 2013 foi observado um aumento na prevalência de pacientes em TRS na faixa etária de 13 a 18 anos, com redução da prevalência para a mesma faixa etária em 2014. Em 2013 a prevalência de paciente em TRS no Brasil, por faixa etária, segundo tais dados era a seguinte: entre 1 a 12 anos 0,4%, entre 13 a 18 anos 5,6%, 19 a 64 anos 62,6%, 65 a 80 anos 26,7% e maior que 81 anos 4,7% do total de pacientes em TRS.

Para aproximação da prevalência de pacientes em TRS no Estado realizamos a confecção do mapa de frequência de CEPs de pacientes em TRS, conforme exposto na FIGURA 6, utilizando o dado do CEP para utilização de programas de geo-referenciamento. As APACs foram distribuídas por municípios de residência do usuário de TRS. Devido ao grande número de municípios na Paraíba com pacientes com DRC, resolvemos categorizar esta variável estabelecendo quais os vinte dois municípios da Paraíba com maior concentração de pacientes com DRCT, para o período do estudo. Foram agrupadas na categoria Outros Municípios todas aquelas APACS referentes a usuários do SUS domiciliados em cidades cujo percentual de APACs produzidas era inferior a 0,7% da amostra.

A maior parte das APACs eram referentes a pacientes domiciliados nas áreas metropolitanas do Estado da Paraíba. Cerca de 20,5% dos usuários do SUS em TRS estão domiciliados em João Pessoa e 30,1% das APACs são referentes a usuários da TRS que estão domiciliados na área metropolitana da grande João Pessoa compreendendo os seguintes municípios: Bayeux, Cabedelo, Conde, Cruz do Espírito Santo, João Pessoa, Lucena, Mamanguape, Rio Tinto e Santa Rita.

Os municípios da Paraíba onde residiam a maior parte dos usuários do SUS em TRS são João Pessoa, Campina Grande, Santa Rita, Sousa, Bayeux, Patos, Queimadas, Mamanguape e Cabedelo, correspondem também a áreas mais populosas do Estado da Paraíba.

O CENSO da SBN 2012 revelou 42% dos indivíduos portadores de DRC em TRS eram do sexo feminino e 58% eram de indivíduos do sexo masculino, no Brasil naquele ano.

Na análise da amostra do trabalho a variável sexo foi codificada como 'M' ou 'F', excluindo-se quaisquer outros valores. Observou-se um predomínio de pacientes

do sexo masculino em TRS, o que correspondeu a 57% da amostra, em concordância com os dados dos CENSOS da SBN.

Realizamos a análise bivariada em relação ao sexo, observando a distribuição de APACs por sexo, com análise de diferença entre as populações do sexo masculino e feminino, e as variáveis seguintes: ano de competência das APACs, tipo de procedimento de TRS se HD ou DP, hemoglobina, albumina, estar inscrito em lista de Tx renal, tipo de acesso, diurese residual, IMC, sorologia para hepatite C, hepatite B, HIV, ocorrência de óbito e raça ou cor. Observamos que a quantidade APACs referentes a pacientes do sexo feminino (10,4%) em DP na Paraíba era o dobro da população de homens (5,1%) para o período do estudo. Não houve, no entanto, diferença estatística entre os grupos do sexo masculino e feminino em relação as variáveis estudadas para o período.

Dados da USDRS em 2011, referente aos caracteres da população com maior incidência em TRS naquele país, verificam que a maior parte é da cor não branca, no entanto, a diferenciação racial semelhante aos EUA não é possível para a população brasileira, que é na sua maioria miscigenada. Naquele país a prevalência de novos casos de TRS é 3,4 vezes maior entre indivíduos da raça e cor negra o que não foi observada na amostra do estudo.

A maior parte da população do Estado, segundo Censo do IBGE de 2010, é de indivíduos da raça ou cor parda (54,5%), com 39,8% de pessoas da cor ou raça branca e cerca de 5,7% de pessoas da raça negra.

As variáveis raça ou cor foram codificadas de acordo com a tabela de raça ou cor do IBGE disponíveis no QUADRO 5.

Segundo o PRIMEIRO CENSO BRASILEIRO DE PACIENTES EM HEMODIÁLISE realizado em 2010 pela SBN, naquele ano, a distribuição de

frequências de raças da população de usuários de TRS era 45,9% pacientes da raça branca, 32,8% da raça parda, 19,1% da raça negra, 1,5% da raça amarela, e para o Nordeste do Brasil, no mesmo ano, 50,7% eram da raça parda, 32,8% da raça branca, 12,8% da raça negra e 0,8% da raça amarela.

Na amostra do estudo o predomínio da raça ou cor parda sobre a raça branca foi de apenas 1,7%, sendo que esta última correspondeu a 38,2% das frequências das APACs. Na análise bivariada identificamos que no Sertão do Estado (93,4%) e em Campina Grande (31,9%) a maior parte das APACS é referente a pacientes da cor ou raça branca, enquanto em João Pessoa a maior parte de APACS identificadas é de indivíduos da raça e cor parda. A raça ou cor preta, entre os usuários da TRS identificados pelas APACs do estudo, é minoria em todas as três regiões do Estado. Encontramos um percentual de 40,2% das APACS referentes a Campina Grande sem informação sobre raça ou cor. Os dados estão em concordância com os CENSOS da SBN.

O CENSO da SBN 2012 descrevia 113 unidades de TRS no Nordeste do Brasil e 703 unidades cadastradas em território nacional, e destas apenas 334 unidades, o que perfaz 50,8%, responderam ao CENSO da SBN daquele ano.

O Estado da Paraíba possui uma rede assistencial de vinte e três serviços, entre hospitais e serviços de saúde, envolvidos na assistência e tratamento da DRC. Os pacientes portadores de DRC contam com assistência médica nos referidos serviços, seja para realização de TRS ou para internação hospitalar, segundo o Cadastro Nacional dos Estabelecimentos de Saúde (CNES). Tais estabelecimentos estão envolvidos na oferta de serviços que podem ser de internação hospitalar, realização de hemodiálise em pacientes internados, acompanhamento de pacientes em diálise peritoneal, consultas de pacientes com DRC em tratamento conservador,

hemodiálise ambulatorial e transplante renal. Os serviços hospitalares envolvidos na assistência em âmbito estadual estão relacionados no QUADRO 6.

As taxas de hospitalização por DRC nos EUA tem caindo desde 1993. MENDES, 2013, em estudo sobre a morbidade das internações de usuários do SUS no Estado de São Paulo observou que em 2012 a insuficiência renal, condição da doença renal onde faz-se mister a TRS para manutenção da vida, apareceu como a trigésima sétima causa de internação entre pacientes do sexo feminino e vigésima primeira causa de internação entre indivíduos masculinos, para o mesmo ano e estado.

Não dispomos de dados sobre internação em pacientes com DRC no Estado da Paraíba. Para levantamento de tal dado seria necessário o acesso a outro sistema de informações que registra internações hospitalares e agrega dados das Autorizações de Internação Hospitalar (AIH). Para contextualização realizamos a pesquisa nos dados daUSRDS de 2011 referente a população portadora de DRC naquele país. Em referência aos EUA e dados doUSRDS em 2011, de todas as causas de hospitalização em pacientes portadores de DRC, encontramos que: 15,7% são de pacientes usuários da modalidade de TRS TX renal; 14% de usuários de DP e 3% de usuários de HD. Quanto as taxas de admissão por infecção em pacientes portadores de DRC em 2011 naquele país, 43% das admissões por infecção eram em usuários de TRS na modalidade HD, 1,8% de usuários na modalidade DP e 4,6% em pacientes em uso de enxerto renal por TX. As taxas de internações da população geral dos EUA eram, em 2011, em torno de 17,4% da amostra, enquanto as taxas de internação em pacientes portadores de DRC estavam em torno de 24,1% e de pacientes com DRC em TRS eram de 33,3%, cerca de duas vezes as taxas de internação da população geral. Foi identificado

ainda que as principais causas de internação entre pacientes com hemodiálise são doenças cardiovasculares, infecção não especificada e infecção de acesso vascular, respondendo esta última por 31,1% das causas de infecções nesta população de doentes. Entre as causas de doenças cardiovasculares responsáveis por internação em usuários de HD foram relatadas infarto agudo do miocárdio, ICC, AVC e arritmia, como as doenças cardiovasculares mais prevalentes. A taxa de internação para pacientes com DRC era de cerca de 0,43 admissões por paciente por ano, sendo mais longas as internações, se houvesse condição mórbida associada a DRC, como DM e doenças cardiovasculares, destacando-se a ICC. As taxas de internação para pacientes entre estágios 1-2 da DRC eram de 562 internações para cada 1.000 habitantes por ano, e eram cerca de 54% mais altas entre pacientes com DRC em estágios mais avançados como o estágio 5. As taxas de internação por complicações cardiovasculares e infecção também aumentam na medida que avançam os estágios da DRC, sendo também mais frequente as internações entre indivíduos da cor ou raça negra.

Havia em funcionamento no Estado da Paraíba serviços de TRS nas cidades de Guarabira e Patos cujas APACs eram faturadas por prestador de serviço que possui filiais nas respectivas cidades com sede em João Pessoa, mas sem registro das filiais junto ao CNES. Ocorre a mesma situação com o centro de TRS de Sousa que para fins de cobrança envia todas as APACs para serem cobradas pelo centro de TRS de Cajazeiras.

Dados da USRDS com levantamento a pedido da OMS, em 2011 revelavam que México, Estados Unidos e Japão lideravam em taxas de prevalência de DRC no mundo, sendo a prevalência no Japão estimada de 2,309 doentes para cada 1.000 habitantes naquele ano. Entre os pacientes portadores de DRC no México,

Singapura e Malásia a cada 5 doentes 3 eram portadores também de DM. A HD continua sendo a forma mais comum de TRS respondendo por 76 a 80% dos casos de TRS em todo o mundo, havendo um predomínio de DP no México e em Hong Kong. Na Nova Zelândia e Austrália 8,8% a 18,2% dos pacientes com DRC recebem TRS através da modalidade de HD domiciliar.

As taxas de TX renal são reflexos dos sistemas de saúde locais, infraestrutura e barreiras culturais. Ainda em relação aos EUA em 2011 cerca 7,2 % dos gastos com saúde eram destinados a TRS, sendo o gasto por paciente de acordo com a modalidade de TRS de US\$ 87,94/ano para pacientes em hemodiálise, US\$ 71,63/ano para pacientes em DP e US\$ 32,92/ano para pacientes que receberam Tx renal. Em 2001 os gastos com assistência com DRC representavam 4,8% do total de gastos com saúde daquele país, representando o volume de recursos gastos com a DRC em TRS de 1,1% do total de gastos com saúde para o ano. Em uma série histórica de 10 anos foi observado que os gastos com assistência a DRC subiram para 15,7% sendo 7,2% gastos com pacientes portadores de DRC em TRS, o que representou cerca de 49,3 bilhões de dólares em 2011.

Para compreensão da magnitude destes gastos com a TRS dentro do orçamento do SUS realizamos o levantamento dos gastos com Despesas Totais com Saúde por ano no Sistema de Informações sobre orçamentos Públicos em Saúde (SIPOS), do Ministério da Saúde, e realizamos o levantamento do percentual de comprometimento com a TRS sobre o gasto com Saúde no Estado por ano, encontrando os seguintes percentuais: em 2009 comprometeu 2,89% dos gastos com saúde para a Paraíba; em 2010 o percentual foi de 2,97% dos gastos; em 2011 o gasto com a TRS foi de 3,08% do total de gastos do Estado; em 2012 foi 2,7% do total e em 2013 o gasto com TRS comprometeu 3,32% dos gastos estaduais com

saúde. Não foram identificados os gastos com pacientes com Lesão Renal Aguda cuja a remuneração não segue os valores da HD de crônicos e sendo os custos muitos maiores com a operacionalização desta modalidade de TRS realizadas nas UTIs e salas vermelhas dos hospitais do Estado.

Observou-se que á partir de julho de 2013 as cifras gastas com a TRS no Estado da Paraíba excedem 2,5 milhões/mês e chegamos ao final de 2013 com um gasto total de R\$ 32.107.67,87 (Trinta e Dois milhões, Cento e Sete Mil, Sessenta e Sete Reais e Oitenta e Sete Centavos) com TRS para aquele ano. Se realizássemos a conversão em dólares americanos isto significaria um gasto apenas com a TRS no Estado, para aquele ano, de U\$\$ 13.720.969 (Treze Milhões, Setecentos e Vinte Mil, Novecentos e Sessenta e Nove Dólares) ao ano já que em dezembro o valor do dólar americano era de dois reais e trinta e quatro centavos segundo dados do site Financeon.

Segundo SANCHO,2008 em artigo sobre custo efetividade da TRS informava que, em novembro de 2003, a sessão de HD custava R\$ 152,51 (Cento e Cinquenta e Dois Reais e Cinquenta e Um Centavos). O valor pago atualmente por sessão de HD, após o último reajuste que aconteceu em 27 de novembro de 2013, segundo a PORTARIA N°1331 do mesmo dia que fixou o valor da sessão em duzentos e sessenta e cinco reais e quarenta e um centavos.

Em Portugal, segundo registros da Sociedade Portuguesa de Nefrologia (SPN) de 2014, em 2013 um total de 2.210 pacientes iniciaram TRS, sendo que 91,06% iniciam em HD, 8,57% em DP e 0,37% em Tx renal. Naquele ano, dados de prevalência demonstram que, para o grupo de pacientes maiores de 65 anos de idade, houve um discreto predomínio de pacientes que iniciaram TRS por DP.

No Brasil o percentual de TRS por HD variou de 89,4% para 91,6% da amostra entre 2007 e 2011, segundo CENSO da SBN, sendo a totalidade destas sessões realizadas em centros de hemodiálise, sem registros de hemodiálise domiciliar. Em 2011 o Brasil respondia pela 14^a população em TRS no mundo e, naquele ano as taxas de TX renal no Brasil eram de 25,4% por milhão de habitantes por ano.

Para fins de estudo realizamos a categorização dos procedimentos de TRS em dois grupos que são o grupo de diálise peritoneal e o grupo da hemodiálise, reunidos de acordo com a exposição do QUADRO 2.

Realizada a categorização dos procedimentos de TRS, já que não foi realizado estudo das frequências de TX renal na Paraíba, encontramos que, do total de 64.676 APACs estudadas 92,6% eram referentes a TRS na modalidade HD e 7,4% referente a DP. Observamos que na amostra, a maior parte dos pacientes em todas as regiões do Estado estão em TRS por HD sendo percentual maior de pacientes em DP referente a região da grande João Pessoa onde 16,3% das APACs foram referentes a pacientes em TRS por DP. Campina Grande foi a região do Estado com menor quantidade de APACs referentes a pacientes em TRS por DP que foi de apenas 0,6% da amostra para aquela região, para o período, segundo dados levantados.

Dentre os prestadores de TRS no âmbito estadual, o que apresentou o maior volume de serviços, para o período, foi o Hospital São Vicente de Paula, em João Pessoa com 22,7% das APACs. Tal serviço consta junto ao CNES com 39 máquinas de hemodiálise.

Os demais serviços de TRS, por ordem de volume de produção de serviço são: Hospital Dr. Edgley, em Campina Grande, com 12,6% das APACs e 20

máquinas de hemodiálise; SAS localizado dentro da Hospital João XXIII em Campina Grande com 10,9% das APACs; Sociedade Hospitalar Gadelha de Oliveira, em Cajazeiras, com 10,8% das APACS produzidas e 20 máquinas de hemodiálise; Hospital João XXIII, em Campina Grande, com 10,5% da produção de APACs no período do estudo e com 25 máquinas de hemodiálise; NEFRUZA, em João Pessoa, com 31 máquinas de hemodiálise e produção de 9,4% das APACs produzidas no período do estudo. Os dados sobre a quantidade de máquinas por serviço foram retirados do CNES.

No tocante a distribuição da TRS no Estado identificamos que 41,7% das frequências das APACs são referentes a pacientes em TRS em João Pessoa, 40,1% de APACs referentes a pacientes em TRS em Campina Grande e 18,2% das APACs são referentes a pacientes em TRS em Sousa e Cajazeiras, municípios do Sertão do Estado.

TX renal é o tratamento de escolha para a maioria dos pacientes com doença renal em fase terminal, reduzindo a mortalidade, se comparado a pacientes que utilizam diálise de manutenção como TRS.

Segundo BUNNAPRADIT,2007 em trabalho que avalia pacientes adultos candidatos a TX renal e portadores de DRC, estes frequentemente possuem comorbidades, como por exemplo doenças cardiovasculares, e necessitam ser cuidadosamente avaliados para diagnóstico e tratamento de condições que possam determinar aumento do risco peri-operatório e a garantia de sobrevida pós-transplante. O TX renal deveria ser discutido com todo paciente com TFG<30 ml/min/1,73m², para que haja tempo necessário para intervenções, sendo idealmente oferecido antes que fosse necessária a diálise. Nos Estados Unidos os pacientes iniciam a concorrência por um TX renal quando a TFG<20 ml/min/1,73m²

ou estão em programa de diálise crônica, sendo o encaminhamento precoce ao nefrologista, uma peça essencial para a ocorrência de tal indicação de TRS já que pacientes iniciam a TRS com TFG <10 ml/min ou TFG < 15 ml/min, se diabético, e a média de perda de TFG é de cerca de 4 pontos na TFG por ano.

A avaliação inicial do potencial receptor do TX renal deve incluir uma anamnese completa e um exame físico detalhado. Deve ser avaliado ainda a história de transfusões de sangue, gestações e TX anteriores. O propósito da avaliação é identificar co-morbidades que possam tornar o paciente inelegível para o TX renal. São contraindicações absolutas ao TX renal: infecções ativas; neoplasia ativa; dependência química; LRA; abandono de tratamento da DRC ou do TX, e expectativa de vida reduzida, geralmente inferior a 1 ano pós TX. A idade avançada por si só não é uma contraindicação ao TX renal.

Segundo ROOSI,2015, escrevendo sobre avaliação do potencial receptor de transplante renal, rins de doadores de critério expandido deveriam ser a opção para pacientes de maior idade e com necessidade de TRS. Existem ainda contraindicações sistêmicas como a amiloidose com comprometimento cardíaco, pacientes com oxalose primária que deveriam receber TX de rim e fígado, e pacientes com hiperparatireoidismo que deveriam ser encaminhados inicialmente para a paratireoidectomia antes do Tx renal. Pacientes mais sensibilizados, por aloimunização prévia secundária a hemotransfusões, gestações ou transplantes prévios, acabam por esperar mais tempo por um rim de doador falecido. Pacientes com história prévia de malignidade devem aguardar de 2 a 5 anos livres do tumor para concorrer ao TX renal.

Segundo dados da USRDS em 2011 a proporção de pacientes em TRS no EUA, com menos de 70 anos idade aguardando em lista por um TX renal aumentou

de 14,5% em 2000 para 16,9% em 2010. Havia naquele país uma meta a ser perseguida: Para pacientes menores de 70 anos incidentes em diálise cerca de 20% deveriam ser submetidos a TX renal em até 3 anos, mas o percentual de TX renais, que era de 20% em 1998, vem caindo desde então, apesar de uma crescente demanda de pacientes por TRS naquele país. Em 2008 a proporção de pacientes em TRS que receberam um TX renal foi de 15,2%. Em 1995 o número de pacientes aguardando por TX era de 24.000 e subiu para 90.000 em 2011, com uma média de espera de 2,6 anos para a realização do primeiro TX renal para pacientes em lista nos EUA, para aquele ano.

Dados da ABTO de 2013, segundo REGISTRO BRASILEIRO DE TRANSPLANTES (RBT), revelam que foram realizados no primeiro semestre daquele ano, no Brasil dois mil quarenta e quatro TX de rins com doadores falecidos.

Também sobre dados da ABTO, foram realizados na Paraíba em 2009 treze TX renais sendo 9 de doadores vivos e 4 de doadores falecidos. O Estado figurou para aquele ano com sendo o vigésimo em número de TX renais realizados, que no ano foi de 4.259 em todo Brasil, respondendo por uma taxa de incidência de 1,1 TX renal por milhão de habitantes para rim de doador falecido, e 2,5 TX renais por milhão de habitantes quando o doador era vivo. Todos os TX daquele ano foram realizados em João Pessoa, sendo 12 dos transplantes realizados em serviços que não prestam atendimento ao SUS, a saber o Hospital Memorial São Francisco e o Hospital da UNIMED, tendo ocorrido apenas um TX no Hospital São Vicente de Paula, entidade filantrópica prestadora de serviços ao SUS que detém atualmente o maior contingente de pacientes em TRS no Estado nas modalidades HD e DP.

Em 2010 foram realizados 11 transplantes com doador falecido e 21 transplantes com doadores vivos, sendo 11 em Campina Grande no Hospital

Antonio Targino, e em João Pessoa, 13 no Hospital São Vicente de Paula e 8 no Hospital da UNIMED e, neste ano o Estado subiu para a posição de décimo sétimo no ranking nacional de TX renais, alcançando uma taxa de incidência de 2,9 TX renais por milhão de habitante com doador vivo, e de 5,5 TX renais por milhão de habitante com doadores falecidos para o ano.

Em 2011, segundo dados do RBT, o Estado apresentou 14 TX renais de doadores vivos e 15 TX renais de doadores falecidos atingindo a taxa de incidência de 3,7 TX renal por milhão de habitante para doador vivo, e 4 TX renal por milhão de habitante para doador falecido.

Em 2012 foram realizados 50 transplantes na Paraíba sendo 21 de doadores vivos e 29 de doadores falecidos. Na época a necessidade estimada de Tx renais para o ano era de duzentos e vinte seis, mas, naquele ano, foram realizados apenas 50 citados e quantidade vem diminuindo ano após ano.

No ano de 2013 foram realizados 13 TX renais no Estado, sendo 7 de doadores vivos e 6 de doares falecidos. A taxa de incidência era de 7,4 TX renal por doador vivo por milhão de habitante, e de 6,4 TX renal por milhão de habitante com doador falecido.

O Estado da Paraíba apresentou em 2013, segundo dados da ABTO, identificação de 64 potenciais doadores de órgãos e tecidos, mas com uma ocorrência de 57% de não doação. Há registro de que era, ao ano, o décimo primeiro estado da federação em doações não realizadas por recusa dos familiares.

Dos transplantes realizados, segundo ABTO,2014 observamos que foram realizados até junho de daquele ano 5.639 TX renais no Brasil, e o Estado da Paraíba respondia por 0,69% dos TX realizados no país naquele ano, sendo que 56,4% ocorreram com doador vivo e 43,5% com doador falecido.

Em comparações com os anos anteriores o Estado da Paraíba apresentou uma redução na realização de transplantes renais, tendo realizado 40 TX renais em 2013 e apenas 30 transplantes em 2014. Em observância a taxa de crescimento de transplantes no Brasil houve, entre janeiro de 2004 a setembro de 2014, um aumento de 20,6% para 29,5% no percentual de TX renais realizados, mas a Paraíba não seguiu a tendência nacional para época, segundo ABTO, que era de incremento do número de transplantes com doadores falecidos, apresentando o estado um incremento em números de TX renais de doadores vivos.

Na amostra estudada, encontramos entre as APACs incluídas no banco de pesquisa, registro de que 45,2% dos usuários inscritos em lista de Tx renal junto a CNCDO do Estado da Paraíba e, portanto, aptos a serem submetidos aquela modalidade de TRS em 2013. Para o mesmo ano, a quantidade de pacientes inscritos em lista ativa de TX renal segundo dados da ABTO era de 239 pacientes inscritos.

Realizou-se análise bivariada separando as APACS referentes aos pacientes que estão em TRS, inscritos em lista de Tx renal, por região categorizada do Estado. Observou-se que a maior frequência de APACs referentes a pacientes inscritos em listas de Tx renal, segundo dados analisados, eram referentes, a pacientes do Sertão da Paraíba. Sabemos que não há serviço de TX naquela região, existindo serviços apenas em Campina Grande e João Pessoa, para época, sendo o serviço de TX renal mais próximo daquela região, localizado no Crato, no Estado do Ceará.

O GBD 2013, publicado no LANCET em 2010 evidenciou que, esforços mundiais têm sido utilizados para reduzir a mortalidade por doenças transmissíveis como diarreia, sarampo, tétano, tuberculose, malária e HIV - a taxa de mortalidade anual que era de 52,2% em 2000 caiu para 34,7% em 2011. Mas enquanto isto, tem

aumentado a prevalência de DM e DRC. Estima-se que a probabilidade de morrer por DRC no Brasil em 2013, cuja a expectativa de vida era de 75 anos seria a seguinte: na faixa etária de 15 a 49 anos seria de 0,12 % e na faixa etária de 50 a 74 anos seria de 1,01% para ambos os sexos. A probabilidade de morrer por DRC secundária a HAS na faixa etária de 50 a 74 anos seria de 0,25% e morrer por DRC secundária a DM seria 0,49%. A probabilidade de morrer por DRC secundária a glomerulopatia era de 0,0037% na faixa etária de 15 a 49 anos, onde são mais prevalentes pessoas acometidas por esta causa. Entre 1990 a 2013 a DRC passou de trigésima sexta para décima nona causa de morte no mundo. O estudo evidenciou a DRC como uma das 10 principais causas de anos de vida perdidos entre vários países da América Latina.

A PNAD,2008 que teve como finalidade a produção de informações básicas para o estudo do desenvolvimento socioeconômico do país, estudou o acesso e utilização dos serviços, condições de saúde, fatores de risco e proteção à saúde. Nesta pesquisa foi identificado que 31,3% da população brasileira possuía pelo menos uma doença crônica, variando a prevalência de acordo com a faixa etária, entre 40 e 49 a prevalência é de 45,1%, e na faixa etária maior que 65 anos a prevalência é de 79,1%, da ocorrência de pelo menos uma doença crônica. O percentual de habitantes que referiam doença crônica no Nordeste do Brasil era de 26,8% de entrevistados. Dentre estas condições clínicas avaliadas na pesquisa temos as seguintes prevalências: hipertensão (14%), doença de coluna (13,5%), artrite ou reumatismo (5,7%), e diabetes mellitus (3,6%) na população que foi estudada. Sabemos que pacientes com dores de coluna ou reumatismos serão usuários crônicos de AINES, condição clínica que conta como fator de risco para o desenvolvimento de DRC, assim como outros fatores de risco a citar tais como DM,

HAS e tabagismo. A pesquisa evidenciou ainda que 21% de homens eram fumantes e 13,2% mulheres também possuíam o vício tabágico, na população brasileira, lembrando também que o tabagismo por si só já conta também como fator de risco para desenvolvimento da DRC. Para a Paraíba foi identificado nesta pesquisa que 29,5% de entrevistados referiam possuir pelo menos uma doença crônica e cerca de 5,6% dos entrevistados possuíam 3 ou mais doenças crônicas.

O SISTEMA DE VIGILÂNCIA DE FATORES DE RISCO E PROTEÇÃO PARA DOENÇAS CRÔNICAS POR INQUÉRITO TELEFÔNICO (VIGITEL), implantado em todas as capitais do Brasil e Distrito Federal, monitora a frequência e a distribuição dos principais determinantes de doença crônica não transmissível. Com VIGITEL, 2008 foi evidenciado que na capital da Paraíba, João Pessoa, em 2013, havia 7,3% de tabagistas sendo maior o percentual em indivíduos do sexo masculino, entre os entrevistados. Foi evidenciado ainda um percentual de 51,3% de entrevistados com sobrepeso e 17% da amostra com IMC >30 o que configura obesidade segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS). A obesidade predispõe estes pacientes a ocorrência de síndrome metabólica que conta como fator de risco para desenvolvimento de DM e, vale a pena lembrar que a frequência de obesidade na população brasileira foi de 17,5% para o mesmo período. Foi identificado ainda, segundo dados do VIGITEL de 2013, que, 24,4% dos entrevistados referiam HAS, sendo mais prevalentes em mulheres, e 6,5 % de indivíduos referiam DM, também mais prevalente em mulheres, sendo tal ocorrência mais frequente com o avançar da idade, segundo análise das entrevistas. Na pesquisa de 2013 foi avaliado ainda o consumo de sal pela população brasileira que, segundo a mesma, excede em mais de duas vezes o limite máximo recomendado pela OMS, sendo a frequência de indivíduos que referiam um consumo alto ou muito

alto de sal na Paraíba de 14,8% da amostra analisada em 2013, predominando em indivíduos do sexo feminino, hábito este que contribuí para o desenvolvimento de HAS e controle inadequado dos níveis tensionais entre pacientes hipertensos, vindo a contribuir diretamente para a ocorrência de casos de DRC.

Nos EUA segundo os dados da USDRS,2011 os pacientes incidentes em diálise têm como principais etiologias para DRC: DM, seguido de HAS, Glomerulopatia e Doença Renal Policística Autossômica Dominante (DRPAD), sendo o DM a etiologia de mais de 50% dos pacientes em TRS e a HAS responsável por mais de 30% das causas de DRC em TRS.

Em Portugal em 2013, segundo dados da SPN, dos pacientes prevalentes em TRS por DP ou HD 27,7% tinham DM com etiologia da DRC, 15,4% era secundária a HAS, 11,6% secundário a glomerulonefrite, 6,5% secundária DRPAD, 19,3% de causas indeterminadas e 19,4% de causas outras.

Segundo o PRIMEIRO CENSO DO ESTADO NUTRICIONAL DE PACIENTES EM HEMODIÁLISE,2010 cuja amostra foi de 2.622 pacientes, naquele ano, 29% dos pacientes em TRS eram portadores de DM e 84,5% eram hipertensos. No Nordeste do Brasil, 18,6% dos pacientes naquele ano e em TRS, eram diabéticos e 79,8% eram hipertensos.

O CENSO da SBN de 2013, no tocante ao diagnóstico da etiologia da DRC, identificou como mais prevalentes: hipertensão arterial (35%), diabetes (30%), glomerulonefrite crônica (12%), rins policísticos (4%); outros diagnósticos (12%) e indefinido em 8% dos casos.

BEZERRA, 2011 em estudo de uma coorte composta por 156 pacientes hipertensos maiores que 35 anos de idade, domiciliados em Campina Grande-PB e acompanhados em PROGRAMA DE ATENÇÃO A HIPERTENSÃO E DIABETES

MELLITUS (HIPERDIA), identificou uma prevalência de 14% de DRC na amostra estudada, tendo classificado DRC de acordo com os critérios do K/DOQUI 2012 e utilizando a fórmula de CG para diagnóstico. A maior parte destes pacientes portadores de DRC eram do sexo feminino, maiores de 65 anos e com escolaridade inferior a 10 anos de frequência à escola, não praticavam atividade física, e sendo classificados, a maior parte deles, 54,5% da amostra no estágio 3 da DRC, ou seja, com TFG entre 30-59 ml/min, em fase pré-TRS. Ainda no tocante as referidas amostras foram identificadas: hipertensão arterial e 66,7% daquela amostra utilizavam IECAs ou BRAs como hipotensores. O IMC mais prevalente foi 29,24 que caracteriza sobrepeso, segundo dados da OMS.

Ainda no tocante aos campos das APACs estudadas identificamos os registros de codificações de doenças que justificassem a TRS, e doenças associadas, todas estas citadas codificadas de acordo com a CID-10.

Para análise dos usuários das APACs em estudo, que entram em TRS por apresentarem insuficiência renal, não foi estudado o campo onde se coloca a principal causa da DRC já que será igual para todos os usuários em TRS e preenchido com N18.0 que é o CID-10 referente a DRC em estágio terminal e requerendo TRS.

Realizamos análise nas APACs da frequência de doenças associadas a DRC prevalentes em TRS no período do estudo. Para facilitar o tratamento dos dados realizamos categorização destes diagnósticos de acordo com o QUADRO 8, reunindo as doenças associadas nos seguintes grupos, Diabetes Mellitus, Hipertensão Arterial, Glomerulopatias, Outras Causas de DRC e Falência ou Rejeição de Rim Transplantado.

Na amostra encontramos dados que sugerem que a maior parte dos diagnósticos associados a DRC em TRS não são conhecidas, pois da amostra estudada, 56,8% estão reunidos em Outras causas de DRC. Foi evidenciada uma frequência de 1,2% de glomerulopatias, com 1,6% de Diabetes Mellitus e de 2,9% de Hipertensão Arterial na amostra estudada. Esperava-se encontrar uma frequência menor de DRC de causas indefinidas, já que no Brasil o percentual é de apenas 8% segundo CENSO da SBN de 2014.

Nas APACs são registrados o motivo de saída da TRS. Se óbito, é registrado no campo subsequente a data do óbito, possibilitando identificar aqueles pacientes que evoluíram para óbito naquele período. A partir deste campo é possível calcular o tempo em TRS subtraindo-se da data da entrada do usuário SUS em TRS. Não realizamos estudo deste dado, neste momento da pesquisa, pois achamos tal informação relevante na análise de medida repetidas e construção de curvas de sobrevida.

De acordo com o MANUAL TÉCNICO OPERACIONAL SIA/SUS graças ao registro de motivo de saída da TRS podemos identificar se o paciente permaneceu em TRS, recebeu alta para permanecer em tratamento conservador com posterior retorno para unidade prestadora de TRS ou se evoluiu para óbito. O QUADRO 7 demonstra os motivos de saída da TRS de acordo com a Tabela Auxiliar de Motivo de Saída/Permanência para ser utilizada nos Sistemas de Informação Hospitalar e Ambulatorial do SUS – SIH/SIA/SUS.

Na avaliação dos motivos de saída da TRS utilizamos um recorte da amostra total, com um total de 50.431 APACs analisadas para aquisição da informação. Identificamos que da amostra houve, no período de estudo, 1,8% de frequência de óbitos, com 95,9% das APACs permanecendo em TRS, 1,3% das frequências das

APACs são referentes a altas da TRS, que podem configurar casos de Lesão Renal Aguda (LRA) ou DRC agudizada que não mais necessitaram de TRS, naquele período, para manutenção da vida. Identificamos uma frequência de 1% de transferências entre os serviços de TRS, e uma frequência de apenas 6 APACs tiveram encerramento por causas administrativas. Observou-se ainda que 0,1% recebeu alta por evasão e 0,9% alta por motivos outros. Como a TRS é essencial a manutenção da vida e, existem as categorias alta curado e alta melhorado era de se esperar que o percentual de óbitos fosse na verdade superior e de aproximadamente 2,8% da amostra estudada. Encontrou-se ainda dados que sugerem que a maior parte dos diagnósticos associados a DRC, em TRS, não são conhecidas, pois da amostra estudada, 56,8% estão reunidos em Outras causas de DRC. O percentual de não preenchimento do dado foi alto (37,4%), sendo válida a apreciação do dado em virtude da magnitude do número de APACs estudadas.

No princípio a TRS surgiu com a finalidade de evitar a morte dos pacientes e, ao longo dos anos, o tratamento passou a buscar redução dos sintomas urêmicos, redução dos riscos de morte e melhora da qualidade de vida, perseguindo metas a serem alcançadas para os pacientes em TRS.

Segundo KONNER,2015, sobre a história da hemodiálise, a criação da Fistula Arteriovenosa (FAV) foi um dos maiores avanços registrados. O acesso venoso era o calcanhar de Aquiles da Hemodiálise pois, na época que surgiu a TRS, utilizava-se uma artéria e uma veia para punção direta durante a sessão de hemodiálise, e ao final de alguns dias não havia mais vasos a puncionar. Em 1960 Belding Scribner utilizou um tubo de teflon em forma de U para conectar uma artéria a uma veia denominado de Shunt Scribner-Quinton melhorando a qualidade do acesso para HD. Este tubo ficava externo sendo correlacionado a ocorrência de infecções,

sangramentos, necrose de pele, dificuldade de anticoagulação além de queda da qualidade de vida dos pacientes que frequentemente desenvolviam depressão ou necessitam de internações para realização de recanalizações.

Segundo GUPTA,2006 em entrevista sobre o uso de FAV para TRS ao cirurgião que desenvolveu a técnica de confecção Dr. James Cimino, foi evidenciado que, na época, o conhecimento que se tinha sobre FAV era sobre aquelas de etiologia traumática ou de estudos da década de 30 na clínica Mayo onde realizaram-se confecção de fístulas cirúrgicas para pacientes com déficit de crescimento das pernas consequente a poliomielite. Graças ao trabalho de Cimino e seus colaboradores Michael Brescia e Keneth Appel foi difundido um tipo de acesso venoso para TRS que hoje é o tipo preconizado para pacientes em hemodiálise no mundo inteiro.

BRESCIA,1996 relata que o acesso venoso para TRS era a princípio utilizado apenas em pacientes com LRA. Em 1943 o Dr. Willem J. Kolff tratou pela primeira vez uma paciente com DRC com TRS. Esta paciente veio a falecer após 26 dias de internação hospitalar por falta de acesso venoso para HD. Em 1966 a equipe de Cimino criou uma fístula artério-venosa á partir de uma anastomose interna permitindo que pacientes tivessem acesso a HD. O procedimento desenvolvido consistia na identificação da artéria radial e seus ramos e a realização de uma anastomose latero-lateral através de incisões longitudinais na parede lateral da artéria e de uma veia adjacente.

SRIVASTAVA, 2011, sobre opções para quando não há possibilidade de FAV, relata que, em 1961 com a crescente prevalência de pacientes com necessidade de TRS Stanley Shaldon, de Londres, diante da dificuldade de encontrar cirurgiões dispostos a confeccionar acessos para HD por punção direta de artéria e veia,

confeccionou um cateter para punção direta da artéria e veia femorais que eram instalados pela técnica de Seldinger permitindo acesso vascular imediato para TRS. Ao longo dos anos a técnicas de punção direta foram testadas em outros vasos como veias jugulares e subclávias.

Na década de 1960 o anatomista francês Robert Aubaniac difundiu a punção da veia subclávia como via de escolha para pacientes em hemodiálise. Trabalhos com uso de flebografia como o de SCHILLINGER,1991 evidenciaram que a taxa de ocorrência de estenose, neste tipo de acesso venoso, é de cerca de 50% levando a predisposição de edema do braço ipsilateral, sobretudo após a confecção da FAV, sendo o sítio de punção recomendado, por apresentar menor ocorrência de estenose, a punção da veia jugular interna.

Os pacientes com DRC em DP utiliza-se de um outro acesso para a realização da TRS que é o cateter de Tenckhoff que, posicionado no abdome possibilita a instilação de solução de diálise na cavidade abdominal, utilizando o peritônio visceral como membrana dialisadora. Na hemodiálise o acesso para TRS será pelo uso de CDL ou por FAV.

ALLON,2007 discorrendo sobre o gerenciamento do acesso vascular para TRS na modalidade HD afirma que o acesso é essencial para manutenção da vida. As FAVs são preferidas aos enxertos, e os enxertos são preferidos ao uso de cateteres para hemodiálise, as FAVs são correlacionadas com maior longevidade, patência do acesso venoso e requerem menos intervenções, sendo o grande obstáculo para o aumento da utilização destas a compreensão dos mecanismos de falha na maturação das mesmas, pois os enxertos, no tocante a complicações, são mais correlacionados a estenose e trombose consequente a hiperplasia neoimntimal, enquanto os cateteres são frequentemente propensos a trombose e infecção.

Em artigo sobre o acesso vascular para HD LESSI,2007 afirma que um número significativo de pacientes inicia TRS por acesso venoso temporário. Tal ocorrência implica em necessidade de internação para a implantação do cateter, sendo este também um reflexo do encaminhamento tardio ao nefrologista, dificuldade de acesso ao diagnóstico, ausência do tratamento destes doentes antes da fase V da DRC, e necessidade de internação hospitalar. As complicações relacionadas no uso de CDL para TRS são maiores ou menores de acordo com o sítio de punção para instalação do cateter. A instalação de CDL em veia subclávia é também relacionada a ocorrência de pneumotórax e hemotórax. Na veia femoral há maior risco de dissecação do vaso, formação de fístulas patológicas ou hematoma subcutâneo e retroperitoneal. A manutenção do cateter está relacionada a maior ocorrência de trombose mecânica dos vasos centrais e ocorrência de infecção. As FAVs necessitam de um período de maturação que varia de 4 a 6 semanas para estarem pronta para punção e utilização na TRS.

A sobrevivência de pacientes em hemodiálise tem melhorado ao longo dos anos aumentando a necessidade de um acesso vascular por períodos mais longos de tempo. O acesso venoso para TRS é de tamanha importância para sobrevivência do doente que, os protocolos vigentes de assistência aos pacientes em TRS, sugerem criação de comitês de gerenciamento do acesso venoso em serviços de TRS.

SILVA,2007 no Jornal Brasileiro de Nefrologia (JBN) demonstra a experiência com técnicas de punção de FAV no Brasil, discorrendo sobre as técnicas de *ropeladder* ou escada de corda, com alternância de punção para prevenção de formação de aneurismas e estenoses por trauma repetido na parede vascular e a técnica de *Buttonhole*, ou casa de botão, onde se utilizam agulhas de borda romba introduzidas a partir de um túnel previamente construído por de sucessivas punções

sempre ocorrendo no mesmo local. O gerenciamento da técnica de punção é estratégico para a manutenção da patência e da qualidade do acesso venoso para hemodiálise, diretamente relacionado com a qualidade da TRS e da qualidade de vida do doente sob assistência.

DAUGIRDAS,2008 em sua obra de referência Manual de Diálise informa que a hemodiálise requer acesso a vasos sanguíneos calibrosos capazes de fornecer um fluxo sanguíneo extra-corporal rápido. O Uso de CDL deveria ser reservado para situações onde se indica HD de urgência, e a modalidade de escolha para hemodiálise crônica, onde o acesso deve ser permanente, quando não utilizada a FAV, a utilização de um permecath ou cateter tunelizado.

Segundo BANDER,2007 e TANRIOVER,2000 os cateteres utilizados na hemodiálise se dividem entre cateteres tunelizados e não tunelizados. Estes têm pelo menos dois lumens ligados a duas portas podendo ser utilizado ainda um cateter com três lumens (CTL), sendo uma das vias utilizadas para administração de fluidos ou medicações. Comparado aos cateteres usualmente utilizados para acesso central, para infusão de medicações ou hidratação, aos utilizados na hemodiálise estes possuem um diâmetro central maior, proporcionando elevada taxa de fluxo e são relativamente fáceis de inserir. A meia-vida de utilização de um cateter varia com o local de inserção e a ocorrência de infecções é o principal motivo de remoção do mesmo. Em geral os cateteres de veia jugular interna e subclávia são adequados por duas a três semanas de uso. Os cateteres femorais deveriam ser de utilização única em pacientes ambulatoriais, devido ao risco de mal posicionamento e acotovelamento, podendo permanecer por 3 a 7 dias em pacientes restritos ao leito e internados. A veia jugular interna direita é o acesso ideal para hemodiálise porque drena diretamente para veia cava superior (VCS).

Quando instalado na veia jugular interna esquerda o cateter precisa vencer dois ângulos retos até atingir a VCS aumentando a quantidade de disfunções do CDL. As taxas de infecção relacionada aos sítios de punção para tais cateteres apontam que a prevalência de infecção relacionada a cateter em veia femoral é cerca de três vezes superior à taxa de infecção relacionada a cateteres em veia jugular interna. Os cateteres tunelizados possuem menores taxas de complicações infecciosas, se comparados aos não tunelizados, por possuírem lumens maiores geralmente permitem fluxos de sangue maiores e possuem uma meia-vida de cerca de 1 ano, sendo a perda destes, geralmente também relacionada a bacteremia. Os estudos disponíveis na literatura americana corrente sobre uso de cateteres para hemodiálise utilizam permecath como referência e, estatísticas demonstram que estes comparados com as FAV oferecem um risco relativo de morte duas vezes maior, e um risco relativo de bacteremia sete vezes maior, alta taxa de hospitalização, baixa probabilidade de diálise adequada, devido a possibilidade de recirculação do sangue aspirado e devolvido durante a HD, além do aumento do número de procedimentos de acesso vascular, sendo justificada permanência de pacientes em uso de permecath quando aguardam TX renal, aguardam maturação de FAV ou aguardam Implante de Prótese de Politetrafluoretileno (PTFE). Em pacientes com anatomia vascular inadequada, que esgotaram todas as opções de acesso para TRS inclusive diálise peritoneal e, quando a confecção da FAV pode colocar o paciente em risco como situações de alto roubo de fluxo e ICC, também pode ser utilizado o permecath. Faz-se mister destacar que tais cateteres além de serem mais caros que os CDLs, que é o padrão de cateter utilizado para acesso temporário em pacientes em TRS na Paraíba, também requerem a utilização de sala de cirurgia com realização de fluoroscopia e angiografia, demandando mais recursos

para sua implantação. Na utilização de CDL em veias femorais o comprimento do CDL deverá ser maior que 20 cm com vistas a reduzir a taxa de recirculação de sangue.

Em estudo nacional realizado em Ribeirão Preto FERREIRA,2007, onde foram utilizados CDL e não permecaths, os cateteres utilizados por longo período de tempo apresentaram taxa de fluxo sanguíneo baixas, contribuindo para diálise inadequada, sendo a dose e adequação da diálise ofertada mensurada através do KT/V, além de estarem relacionados a maior morbimortalidade dos pacientes em TRS, sendo ainda o responsável por 48 a 73% dos casos de bacteremia em pacientes em HD. A utilização de FAV para TRS é mais confiável em termos de qualidade que o uso de CDL. Um dos motivos disto é a recirculação. Fistulas estão associados com taxas mais baixas de infecção, menor tempo de internação e custos mais baixos, melhores resultados clínicos, mais elevada qualidade de vida e aumento da sobrevida, em comparação com cateteres temporários, porém devem ser confeccionadas seis meses antes do início da TRS para maturação e uso adequado. Nas sessões de HD onde utilizam-se FAVs as taxas de fluxo de sangue e dose de diálise aplicada são mais constantes que no uso de CDL. A dose de diálise pode ser mensurada a partir das fórmulas de Daugirdas ou calculado on line em máquinas de hemodiálise que possuem este recurso, onde são mensuradas as concentrações eletrolíticas no líquido de diálise que entra e no que saí do dialisador, avaliando a taxa de remoção de uréia em tempo real. Para BREITSAMETER,2012 o cálculo do KT/V on line é o ideal desde que sejam mantidos constantes o fluxo do dialisante, fluxo de sangue e concentração hidroeletrólítica do sangue.

Em relação ao controle metabólico de pacientes em diálise, segundo o PRIMEIRO CENSO NUTRICIONAL DE PACIENTES EM HEMODIÁLISE 79,3% dos

pacientes possuíam um KT/V maior que 1,2 sendo, no Nordeste do Brasil este percentual com índices adequados de dose de diálise de 85,4% da amostra para aquele censo.

No Brasil a proporção de pacientes com CDL por mais de três meses no início da TRS foi avaliado em estudo de BONFANTE,2011 realizado para mensurar a qualidade da TRS oferecida pelos centros de diálise. Foi verificado, em uma coorte prospectiva entre 2000 e 2004, que cerca de que 18% dos pacientes permaneceram em uso de CDL por mais de 3 meses após iniciar a TRS. Foram identificados como fatores de retardo na confecção de FAV para pacientes em TRS, idade avançada, hipertensão e doenças cardiovasculares. No citado estudo foi observado um decréscimo de 1% na taxa de confecção de FAV em pacientes idosos por cada ano adicional de idade, sugerindo que quanto maior a idade do paciente, menor o percentual de confecção das FAVs. Foi observado ainda um percentual de pacientes em uso de CDL superior ao recomendado pela NATIONAL KIDNEY FOUNDATION (NKF).

Segundo OCAK,2013 esforços mundiais têm sido realizados com o intuito de reduzir estas taxas de prevalência em TRS sem acesso adequado, mas mesmo nos EUA atualmente 1/3 dos pacientes entram em TRS em uso de CDL. O tempo para confecção da FAV no Brasil também foi superior a países como Itália, onde a média de tempo de espera para confecção é de cinco dias e no Reino Unido onde o tempo médio para confecção de 43 dias, respeitando após este, o período de maturação para posterior uso do acesso para TRS.

A sequência ideal para a confecção de acesso para TRS deveria ser, segundo ALLON,2007 sobre o gerenciamento daquele: atendimento inicial por nefrologista na fase pré-TRS da DRC, acesso ao cirurgião vascular, maturação

adequada da FAV e canulação inicial pelo nefrologista responsável pela diálise. A quebra desta sequência determina que o paciente inicie a TRS utilizando o CDL como acesso. Mesmo nos Estados Unidos 1/3 dos pacientes carecem de atendimento por nefrologistas na fase pré-diálise, destes 1/3 não tem acesso a cirurgião vascular e 1/3 das FAV confeccionadas não chegam a maturação adequada. O resultado de tudo isto é que 60 a 65% dos pacientes naquele país iniciam TRS por acesso temporário, e mesmo 60 dias após início da TRS 46% dos pacientes ainda eram dependentes de cateteres.

Em 1997 o DIALYSIS OUTCOMES QUALITY INITIATIVE (DOQI), trabalho parte do estudo DIALYSIS OUTCOMES AND PRATICE PATTERNS STUDY PROGRAM (DOPPS) desenvolvido pela NKF trouxe as primeiras orientações sobre pacientes com DRC em hemodiálise, quanto ao acesso venoso para realização da TRS e mortalidade. O estudo DOPPS reuniu uma coorte significativa de pacientes em diálise, sendo a abordagem prospectiva, longitudinal e observacional, e é atualmente realizado em 20 países pelo mundo. Foi iniciado em 1996 e analisa as diferenças de morbidade e mortalidade de pacientes em diálise, quando comparadas amostras de centros de TRS diferentes. Segundo PISONI, 2002 o estudo DOPPS busca descrever as diferenças nos padrões de assistência a pacientes com DRC, como estes padrões de assistência se associam com diferenças entre os resultados, e entender como estes resultados podem levar a uma melhor assistência a estes pacientes, sendo uma referência para as boas práticas de TRS a luz da evidência científica. Para tal estudo a recomendação é de que pacientes iniciem TRS já com acesso definitivo por FAV.

O uso das estratégias apregoadas pelo estudo DOPPS tem resultado em redução dos custos com pacientes em TRS, conforme tem sido observado na

Europa e no Japão por LOMONTE,2011. Nestes países é estimulada a confecção de FAV por nefrologistas, favorecendo uma redução na morbimortalidade já que estes profissionais estão diretamente envolvidos com os pacientes e seus prognósticos. Para aquele autor, para cada população de 500 pacientes em TRS deveria existir um centro de referência para confecção de acesso para TRS por FAV ou implante de Tenckhoff.

Em estudo recente PISONI 2015, avaliando o tipo de acesso venoso para HD entre 2010 e 2013 nos Estados Unidos, observou que cerca de 16 a 20% dos pacientes relatam desinformação sobre o tipo de acesso para TRS, adequabilidade e riscos. Este mesmo estudo evidenciou que cerca de 70% dos pacientes daquela amostra iniciavam diálise por cateter, apesar de possuir mais de 4 meses de acompanhamento com nefrologista, antes de iniciar TRS, sugerido mudanças na assistência pré TRS, até então em voga para pacientes com DRCT, com vistas a aumentar ainda mais o número de pacientes em diálise que iniciam TRS por FAV.

De acordo com BONFATE, 2011 a NFK recomenda que o percentual de pacientes prevalentes em diálise em uso de CDL deveria ser inferior a 10%. O CENSO NACIONAL DE DIÁLISE realizado pela SBN em 2013 evidenciou uma prevalência de 9,4% de pacientes em hemodiálise em uso de Cateter Venoso Central de Curta Permanência, 6% de pacientes com permecath e 3,3% dos pacientes em uso de prótese de PTFE.

Dado interessante que 67,4% dos pacientes em TRS em Portugal no ano de 2013 haviam sido acompanhados por nefrologistas por 3 meses antes de iniciar a TRS e apenas 32,6% iniciaram TRS sem acompanhamento prévio, segundo dados da SPN naquele ano. Não há registros de acompanhamento de pacientes em tratamento conservador no Estado. A proporção de pacientes em TRS que foram

vistos pelos nefrologistas doze meses antes de iniciar tratamento, segundo dados da USRDS/EUA em 2011, apresentou um incremento ao longo dos anos, subindo de 25,6% dos doentes em 2005 para 30,8% em 2011. As taxas de uso de acesso venoso para HD por FAV apresentaram um incremento ao longo dos anos, subindo de 27,1% em 1998 para 49,6% em 2007. O percentual de FAV com maturação adequada, que serviram para acesso venoso inicial para TRS, apresentou uma melhora discreta subindo de 30,9% em 2005 para 34,8% em 2011.

Em 2011, dados também do USRDS nos EUA revelavam que dos pacientes que entraram em HD sendo vistos previamente por nefrologista, 41% iniciaram usando acesso venoso por cateter e 20,8% entram em HD com FAV maturada. Dos pacientes sem acompanhamento prévio por nefrologistas naquele país 81% entraram em TRS usando cateter. Neste levantamento foi evidenciado que, para pacientes prevalentes em diálise entre 2009 e 2011, com mortalidade nos 180 dias iniciais de TRS, a falta de possibilidade de acesso para a HD ou DP respondia por 11,1% das causas de morte destes pacientes com DRC.

Em Portugal, segundo dados SPN, em 2013 50,6% dos pacientes em TRS utilizavam permecath e 40% utilizavam FAV, sendo o percentual de pacientes com CDL de apenas 6,6%, e 2,8% em uso de prótese de PTFE.

Em 2013 segundo CENSO da SBN, realizado á partir de questionários enviados a centros de TRS, foi evidenciado que, dos pacientes em TRS por hemodiálise 9,4% utilizavam CDL, 6% permecath e 3,3% prótese de PTFE. O CENSO DE DIÁLISE 2012, revelava o uso de CDL como acesso em 14,5% dos pacientes em hemodiálise, bem diferente da amostra observada a partir do banco de dados das APACs da Paraíba. A implementação de ações que possibilitem o aumento do número de FAV para pacientes em TRS determinará impacto sobre a

qualidade da assistência, melhora na qualidade de vida e desfechos do paciente em TRS.

Na nossa amostra a frequência de APACs referentes a pacientes em TRS com FAV foi de 56,3% existindo 42,2% da amostra em TRS por outro acesso. Observou-se ainda que, na amostra apenas na grande João Pessoa predominaram pacientes com acesso por FAV (78,5%) enquanto as regiões de Campina Grande e do Sertão apresentaram um predomínio de pacientes em TRS por outro acesso que não FAV. Sabendo-se que a maior parte dos pacientes em DP, estavam em João Pessoa, podemos supor que a maior parte da população em TRS em Campina Grande e no Sertão fazem HD por CDL, já que não há no Estado serviço do SUS habilitado para colocação de permecath. Encontramos uma frequência de 55,6% para Campina Grande e 63,3% de APACS referentes a pacientes com acesso que não são FAV, sendo o percentual de pacientes em TRS por acesso temporário bem superior as metas da NFK para pacientes incidentes em HD.

A PORTARIA 82 do MS, de 3 de janeiro de 2000, autorizava reuso de linhas e capilares/dialisadores, utilizados nas sessões de hemodiálise para pacientes usuários de TRS portadores de hepatite C e B, sendo vetado o reuso em pacientes com sorologia positiva para HIV, e recomendando o descarte do capilar/dialisador caso o volume interno de preenchimento das fibras reduzisse em 20% ou chegasse a reutilizar 12 vezes o mesmo dialisador, desde que a aferição fosse manual, ou reutilizar 20 vezes se a aferição fosse automatizada. Segundo ARAÚJO,1998 o reuso não causa impacto sobre a qualidade da TRS, sendo permitido. Em 13 de março de 2014 a RDC nº 11, revogou o reuso das linhas e de capilares para pacientes com sorologia positiva para hepatite C e B, permanecendo autorizado o reuso dos dialisadores/capilares apenas para pacientes sem sorologias positivas.

Em Portugal em 2013, segundo registros da SPN 93,6% dos pacientes em TRS possuíam sorologias negativas e 3,8% possuíam sorologia positiva para hepatite C, 1,1% para hepatite B e 1,3% para HIV.

O CENSO da SBN de 2013 avaliando a prevalência de sorologias para hepatite B, hepatite C e HIV na população em TRS identificou prevalência de 4,2% de hepatite C, 1,4% de hepatite B, com taxas cada vez menores em virtude da vacinação prévia dos pacientes com DRC, mesmo antes da TRS, e 0,7% de pacientes com sorologia positiva para HIV.

Na amostra do estudo realizado conseguiu-se ainda identificar a prevalência de pacientes em TRS com infecções associadas por hepatite C, hepatite B e HIV. A identificação destas coortes de pacientes, em separado, possuía implicações clínicas e gerenciais já que reuso de capilares ainda é uma prática no Brasil. Observou-se uma frequência de APACs de pacientes com 2% com hepatite C e 0,2% de pacientes com hepatite B, além de 0,2% com HIV, em TRS para amostra e período.

Na análise bivariada entre APACS de pacientes que possuíam sorologias positivas e sexo, encontramos que, na população de APACS referentes a pacientes com sorologia positiva para hepatite C a quantidade de homens (1,5%) é o dobro da de mulheres (0,7%). A maior parte das APACS referentes aos pacientes com sorologia positiva para HCV, submetidos a TRS, revelava que estes são domiciliados na grande João Pessoa (2%), assim como quase a totalidade de pacientes com sorologia positiva para HIV, já que em Campina Grande apenas 0,6% das APACS se referiam a pacientes com sorologia positiva para HIV, para o período.

Nas APACS constam ainda campos onde são apostos resultados de exames, além de peso, altura e se inscrição em lista de TX renal. Na tentativa de

aproximação e, a partir de tais dados, realizar a apreciação da qualidade da TRS ofertada, em observância as metas do KDIGO 2012 e estudo DOPPS, realizamos o estudo das seguintes variáveis: altura, peso, IMC, diurese residual, albumina, hemoglobina (Hb), tipo de acesso para TRS, e inscrição em lista de TX Renal. Para as análises algumas variáveis foram categorizadas.

Conseguimos, na amostra, realizar o cálculo do IMC que é um dos critérios utilizados pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para verificação do estado nutricional, a partir da seguinte fórmula: peso atual (kg) / estatura (m)². Na nossa amostra o IMC foi calculado a partir dos registros de peso e altura dos usuários de TRS que constam nos campos respectivos das APACs.

A categorização do IMC seguiu a determinação da tabela da OMS e, JOHANSEN, 2014 ao estudar dados do USRSD, com uma coorte de 778 pacientes, sobre IMC e fragilidade destes, prevalentes em TRS, evidenciou-se que dois terços a três quartos são “frágeis”. Na definição geriátrica de fragilidade atribui-se valor a perda ponderal, mas na população prevalente em TRS, tem sido utilizado o IMC como parâmetro de avaliação para peso, embora este dado também não consiga discernir, a exemplo do peso corporal, entre o que é peso seco, tecido adiposo e edema, se presente. Para pacientes em TRS estudos demonstraram um paradoxo na associação entre obesidade e maior sobrevivência, enquanto na população geral o IMC elevado é correlacionado com maior mortalidade. Também sobre a matéria UNAL, 2014 relata em estudo retrospectivo, com 392 pacientes prevalentes em DP, entre setembro de 1995 e janeiro de 2013, correlacionando IMC e DRC, e realizados na Austrália e Nova Zelândia, que as taxas de mortalidade por todas as causas eram menores em pacientes com IMC < 20 kg/m² e que obesidade ao início da TRS é fator de risco para mortalidade e falha na adequada UF dos usuários da TRS.

FERNANDES, 2012 em estudo multicêntrico observacional prospectivo apelidado de BRAZPD avaliou pacientes em TRS por DP quanto ao paradoxo de que sobrepeso é relacionado com maior sobrevida para pacientes incidentes em TRS e, fazendo referência a pesquisa de Pellicano *et al* que sugeriu que a modalidade de TRS teria determinação sobre a gordura corporal, sendo a hemodiálise estendida domiciliar como modalidade com menor aumento da gordura corporal, enquanto a DP foi a modalidade que mais aumentou a gordura corporal total, e conclui relatando que IMC não é uma boa medida da composição corporal, possuindo limitações para sozinho discriminar fatores de risco para população em TRS, sugerindo que avaliações do IMC para correlação com mortalidade deveriam ser realizados com follow-up de variações daquele, ao longo dos primeiros meses de TRS.

LIEVENSE, 2012 em estudo observacional prospectivo, em Los Angeles, EUA, analisando IMC entre pacientes em TRS e suas modalidades, observou que pacientes em DP com IMC entre 18,5 e 29,9 kg/m² apresentaram menor mortalidade por todas as causas, em seguimento de cinco anos, e distribuindo os pacientes de acordo com o IMC, observou-se ainda a seguinte distribuição: abaixo do peso, mortalidade de 2,9%; peso normal, mortalidade de 35,4%; sobrepeso mortalidade de 32,5% e obesidade, mortalidade de 29,1% de um total de 8.016 pacientes estudados, a partir de um banco de dados.

No PRIMEIRO CENSO NUTRICIONAL DE PACIENTES EM HEMODIÁLISE, 2010, havia 54,9% de pacientes em TRS com IMC entre 18,5 e 24,9, ou seja, peso normal, e 26,1% de pacientes com IMC que evidenciava sobrepeso, 8,4% de obesidade grau I, obesidade grau II em 2,4% e 0,6% de obesidade grau III.

Na amostra estudada, de acordo com a distribuição das frequências dos IMCs, calculados a partir dos dados que constam nas APACs, encontramos que 59,7% daquelas referiam-se a pacientes com Peso Normal, existindo uma frequência de 5,9% de APACs referentes a pacientes com Obesidade. O grupo Abaixo do Peso predominou em mulheres correspondendo por 13,3% do todas as APACs referentes a indivíduos do sexo feminino e o grupo de sobrepeso predominou em homens respondendo por 24,7% de todas as APACs referentes a pacientes do sexo masculino. Na análise bivariada correlacionamos IMC com as regiões do Estado e observou-se que na amostra, a maior frequência de APACs de pacientes Abaixo do Peso (13,6%) foram referentes a APACS de usuários da TRS domiciliados no Sertão do Estado, enquanto a maior frequência de APACs com pacientes considerados com Sobrepeso, segundo classificação da OMS, foi observado em João Pessoa (26,2%).

A anemia na DRC, em parte causada por deficiência da eritropoetina (EPO), complica a doença além de promover diminuição da qualidade de vida do paciente, contribuindo para o declínio cognitivo, diminuição da capacidade de exercício e aumento da mortalidade sendo importante determinante de pior prognóstico para o paciente com DRC. Os primeiros pacientes no mundo tratados com EPO foram nos EUA em 1986 e 1987 e, em SINGH,2006 publicado no The New England Journal of Medicine (NEJM) daquele ano, publicaram recomendações de níveis de Hb menores que 13,5g/dl e recomendava como alvo Hb=11,3g/dl para pacientes em TRS.

PHROMMINTIKUL,2007 em uma meta-análise de 5.143 pacientes com DRC tratados com EPO concluiu que níveis mais altos de Hb estavam associados a níveis mais altos de mortalidade por todas as causas e trombose da FAV, além de maior dificuldade de controle dos níveis tensionais. O nível ideal de Hb, para pacientes em

diálise, tem sido modificado ao longo dos anos. Achados semelhantes, exemplificando que níveis mais altos de Hb são correlacionados com maior frequência de AVC, foram observados por PALMER,2010 que concluí que níveis mais elevados de hemoglobina levam a aumento do risco de eventos cardiovasculares e fatais, em comparação com a terapia visando níveis mais baixos.

Segundo MISKULIN,2013, em trabalho sobre tendências em HD entre 2004 e 2010, observou-se que no início eram utilizadas altas taxas de EPO, e nos EUA em 2006, havia registro de gastos de 2 bilhões de dólares apenas com uso desta medicação, para aquele ano. A partir de 2006 as doses passaram a ser modificadas e, a realização de grandes ensaios clínicos que encontraram um risco aumentado de eventos cardiovasculares e morte, em pacientes com DRC, tratados com altas doses de EPO, determinaram uma redefinição de metas de Hb. Nesta época foi evidenciado que o uso de altas doses de EPO eram correlacionadas a maior prevalência de câncer e que, ferro EV e a utilização do Índice de Saturação de Transferrina (IST) >25% como meta, contribuía para uso de doses menores de EPO. Neste estudo, com seguimento de pacientes prevalentes em HD, acompanhados por 18 meses, utilizando banco de dados sobre TRS dos EUA, foram comparados níveis de Hb<11,5g/dl e Hb>12g/dl, e evidenciado que pacientes do grupo que apresentava níveis de Hb>11,5 g/dl apresentavam maior frequência de eventos cardiovasculares.

O CENSO da SBN de 2013, avaliando os exames dos pacientes em TRS e comparando-os com as diretrizes do KDIGO 2012, evidenciou que, no Brasil, naquele ano, 56% dos pacientes em TRS tinham Hb < 11g/dl e 23% tinham Hb < 10g/dl.

Na análise bivariada procedemos a categorização da hemoglobina em maior que 11g/dl ou menor que 11g/dl e, observou-se uma frequência da APACS

referentes a pacientes em TRS no Estado da Paraíba de 45,2% da amostra com níveis de Hb < 11 g/dl. Em Campina Grande estava o maior percentual de APACs referentes a pacientes com Hb<11g/dl, para o período, que foi de 93,2% com apenas 6,8% das APACs referentes a pacientes com Hb>11g/dl. João Pessoa apresenta a maior frequência de Hb>11g/dl da amostra, que é de 76% das APACS para a região e período.

Logo após a primeira sessão de hemodiálise nos anos sessenta Dr. Scribner realizou os seguintes questionamentos: Como controlar melhor os níveis tensionais, driblar a anemia, e que nutrientes poderiam ser recomendados para os pacientes em TRS? Cerca de cinquenta anos após ainda 30 a 50% dos pacientes em TRS apresentam desnutrição. FOUQUE,2011 em artigo de revisão sobre nutrição e DRC mostra que, desnutrição e desordens relacionadas parecem não mudar ao longo dos anos, nesta população de doentes. Resultados de trabalhos científicos demonstram que pacientes portadores de DRC deveriam realizar controle da ingesta proteica desde estágios iniciais da doença; que pacientes com DRC em TRS são sedentários com baixo índice de atividade física, e apresentam inflamação que afeta seu status nutricional determinando aumento no catabolismo. Sobre esta inflamação, pode ser mensurada pelos níveis elevados de proteína C reativa, sendo o grau de inflamação baixo em 30 a 65% dos pacientes, mas aumentando à medida que envelhecem. Esta inflamação também é a primeira implicada em níveis séricos reduzidos de albumina. A própria técnica da TRS leva a perda proteica: capilares/dialisadores utilizados em HD, que são na sua maioria de polissulfona (PNA), determinam a perda de 2,5g de proteína por sessão de HD convencional; se for utilizado um capilar/dialisador de alto fluxo a perda proteica durante o procedimento de TRS será

maior; pacientes em DP perdem no dialisato, por dia, de 5 a 10 g de proteína e a albumina é a principal destas proteínas.

HERNÁNDEZ, 2008 em estudo sobre nutrição em pacientes em TRS por HD relata que a desnutrição está associada com a dificuldade de cicatrização de feridas, maior predisposição para contrair infecções, menor resistência a quadros de septicemia e diminuição da reabilitação funcional do paciente portadores de DRC, determinando como consequências indiretas maior tempo de internação hospitalar, aumento nos gastos com a assistência e aumento na morbimortalidade, evidenciando, em seu estudo, uma amostra de 36 pacientes, que 61,1% possuíam albumina menor que 3,5g/dl.

SANTOS,2004 em artigo sobre albumina, TRS e marcadores de risco nutricional, estabelece que os níveis normais de albumina deveriam estar entre 3,5 a 5,0g/dl, mas pacientes em TRS, além da ingesta menor de proteína, inflamação, também apresentam o desenvolvimento da acidose metabólica, complicação clínica usual da DRC nos estágios finais, e que contribuí também para diminuição da síntese de albumina, ocorrendo melhora parcial desta síntese com a correção da acidose, o que ocorre com o início da TRS. Informa ainda que, o reuso do capilar/dialisador possui um impacto sobre a perda proteica durante a TRS, sendo a perda superior em capilares com mais de 15 reuso, sugerindo que a albumina não seja utilizada como marcador isolado de risco para paciente em TRS, já que vários mecanismos possam estar envolvidos na fisiopatologia de níveis reduzidos, para pacientes em TRS.

MEHROTRA,2011 em estudo prospectivo observacional de cerca de 5 anos, também utilizando banco de dados, com seguimento de 130.052 pacientes, ao comparar populações de pacientes em TRS em HD e DP, concluiu que a albumina

serve como marcador de risco de mortalidade, por todas as causas seja cardiovascular ou infecciosa para pacientes em TRS, e que pacientes em HD apresentavam maior mortalidade cardiovascular que pacientes em DP. Em pacientes em HD, o risco de mortalidade geral era maior para todos os que apresentavam albumina menor que 4g/dl, enquanto que, para pacientes em DP, o risco geral de mortalidade aumentava em pacientes com albumina menor que 3,8g/dl, possuindo os pacientes em DP sempre níveis menores de albumina sérica de 0,2 a 0,4g/dl, se comparados a pacientes em HD. Neste estudo foi identificado que 37% da amostra de pacientes em DP e 46% da amostra de pacientes em HD tinham albumina maior que 3,8g/dl.

Nos resultados do PRIMEIRO CENSO NUTRICIONAL DE PACIENTES EM HEMODIÁLISE, realizado em 2010 pela SBN 87,7% dos pacientes em TRS apresentavam albumina maior que 3,5g/dl enquanto 12,3% apresentavam albumina menor que 3,5g/dl. No Nordeste do Brasil, o percentual de pacientes com albumina maiores que 3,5 g/dl foi de 89,5% da amostra. O CENSO da SBN de 2012 evidenciava que 15% dos pacientes em TRS, naquele ano, apresentavam albumina sérica plasmática menor que 3,5 g/dl.

Na análise bivariada dos dados das APACS utilizamos os valores de albumina e realizamos a categorização da albumina em <3,5g/dl e >3,5 g/dl. Observou-se que 75,4% das APACs de João Pessoa, para o período, possuíam albumina maior 3,5g/dl, enquanto no Sertão 84% das APACs referiam-se a pacientes que apresentavam albumina >3,5g/dl.

A presença de diurese residual em pacientes portadores de DRC, em TRS, possibilita melhor controle volêmico segundo ARAÚJO, 2011 determinando inclusive menores repercussões sobre a hipertrofia ventricular esquerda (HVE) que é de

ocorrência usual do paciente em TRS. A persistência de função renal residual é associada com menores níveis de B2 microglobulina, em pacientes em HD, e associada com maior remoção de toxinas urêmicas segundo WEBER,2008. Pacientes em TRS têm taxas de mortalidade que são 10 a 20 vezes maiores que a de pacientes controles. Fatores que afetam esta mortalidade são hipertensão, HVE, níveis altos de fósforo, inflamação, calcificações, desnutrição balanço de sódio e de água, ganho excessivo de peso interdialítico, remoção de toxinas urêmicas e função renal residual. O clearance renal é muito superior ao clearance da diálise para eliminar toxinas. Para pacientes em DP é enfatizada a importância da manutenção da Função Renal Residual (FRR), mas isto não ocorre para pacientes em HD. O controle estrito do volume corporal com ultra filtração (UF) é superior (36% de redução) ao uso de medicações (6% de redução) como Inibidores da Enzima Conversora da Angiotensina (IECA) ou Bloqueador do Receptor da Angiotensina (BRA) para prevenção da HVE, no entanto, o preço que se paga pelo controle estrito da volemia é a perda da FRR, segundo alguns estudos sobre o tema, com amostras pequenas e que sugerem que o uso do diurético em pacientes em TRS seja mais correlacionado com preservação de FRR.

Estudos como o NETHERLANDS COOPERATIVE STUDY ON THE ADEQUACY OF DIALYSIS (NECOSAD) demonstraram que presença de FRR de 1 ml/min/dia para pacientes em DP era associada com uma redução de 12% da mortalidade geral em pacientes com DRC em TRS, e o estudo CANUSA - PERITONEAL DIALYSIS STUDY GROUP, cooperação entre pesquisadores do Canadá e EUA, demonstrou que um débito urinário superior a 250 ml/dia era associado com 36% de redução na mortalidade geral.

No que tange a FRR em pacientes em HD existem poucos estudos como discorre CANAUD,2008, mas todos demonstram que a FRR está associada com redução do risco de morrer. Existem evidências sugestivas que a HD *per si* parece acelerar a lesão dos nefrons remanescentes, sendo está a causa da progressiva perda de FRR em pacientes em HD, mas segundo BLEYER,2014 pacientes que realizaram HD noturna frequente e HD noturna convencional três vezes por semana não apresentaram diferenças em relação a perda da FRR, apesar destas modalidades de TRS serem HD com frequências diferentes, o que deveria implicar na perda daquela.

O PRIMEIRO CENSO NUTRICIONAL DE PACIENTES EM HEMODIÁLISE DE 2010, naquele,3% dos pacientes em TRS apresentavam diurese residual menor que 500 ml/dia, 29,7% apresentavam diurese residual maior que 500 ml/dia e, 40,3% eram anúricos.

Para análise da existência de diurese residual na nossa amostra, categorizamos a diurese em maior que 400 ml/dia ou menor que a 400 ml./dia Foram observadas que 70,2% das APACs eram referentes a pacientes que possuíam diurese residual menor que 400 ml em 24 horas e estavam em TRS no Estado da Paraíba, no período do estudo. No Sertão do Estado estão os pacientes que apresentam menores frequência de diurese maior que 400 ml, que foram de apenas 20% da amostra para aquela região. João Pessoa é a região com maior quantidade de pacientes em DP, modalidade de TRS que tem maior preocupação com a diurese residual, tendo sido observado que 42,7% das APACs referentes a João Pessoa apresentam diurese residual maior que 400 ml/dia.

O GBD 2010 fornece a mais abrangente e consistente avaliação sobre epidemiologia descritiva, e ao relatar as dez principais causas de morte elenca a

DRC como a oitava causa, décima sexta causa de anos de vida perdidos, e vigésima segunda causa de anos vividos com limitações nos EUA.

O número anual de óbitos que ocorrem em pacientes em diálise, no Brasil, tem caindo segundo CENSO da SBN 2013, sendo o total de óbitos em 2011 de 18.187 com redução para 17.944 no ano de 2013, caindo a taxa anual de mortalidade de 19,9% em 2011 para 17,9% em 2013.

Em Portugal, segundo dados da SPN em 2013, 80,7% dos pacientes em TRS que haviam falecido tinham mais de 65 anos de idade e 8,85% das mortes aconteceram nos primeiros 90 dias após o início da HD. Em relação as causas de morte 26,9% era de causa cardiovascular, 20,7% de causas infecciosas não relacionadas a cateter, 2,6% de causas infecciosas relacionadas ao acesso vascular, 8,6% de morte súbita, 10,6% de neoplasias, 8,3% de caquexia, 6,8% de causas desconhecidas e 6,8% de outras causas. Naquele ano a taxa de mortalidade global para pacientes em TRS em Portugal era de 13,18% e 80,5% dos doentes em TRS não estavam inscritos em lista de TX renal.

Na amostra, durante o período de estudo, identificamos 1.166 registros de óbitos. A taxa de mortalidade específica por ter DRC e estar em TRS no Estado da Paraíba, para amostra do estudo foi de 18% das APACs.

Na distribuição das APACs por óbito e região do Estado para análise das duas variáveis citadas, observou-se que a região com maior frequência de óbitos foi a do Sertão do Estado com 2,3% de APACs referentes a pacientes que evoluíram para óbito, seguida de 2% em João Pessoa e 1,4% em Campina Grande.

Foi observado que os percentuais de óbito e sobrevida são diretamente proporcionais a frequência de pacientes em TRS, e na maioria das cidades referidas pelas APACs estudadas, a proporção de pacientes que permanecem em TRS

supera a frequência de APACs referentes a pacientes que evoluem para o óbito, por exemplo, Campina Grande, cuja a frequência de óbitos foi de 13,6% apresentou também uma frequência de 20% em permanência na TRS, enquanto João Pessoa apresentou uma frequência de mortalidade de 26,2% das APACs estudadas com uma frequência de 20,3% de pacientes que permaneceram em TRS. A região metropolitana de João Pessoa respondeu por uma frequência de APACs de 46,3% das frequências de óbitos, enquanto 30,4% dos óbitos ocorreram em Campina Grande e 23,2% ocorreram no sertão do Estado da Paraíba. Apesar de possuir menor volume de APACs que Campina Grande a frequência de óbitos em João Pessoa foi superior.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi realizado estudo quantitativo transversal observacional retrospectivo, com dados administrativos do DATASUS que foi convertido em banco de dados da pesquisa, sendo analisadas 64.676 APACs/TRS, criados dentro de uma lógica de pagamento, e reconhecido como fonte de dados da TRS, a semelhança aos censos da SBN, e conseguiu-se, a partir de dados secundários, descrever a epidemiologia da DRC na Paraíba, no período de 2009 a 2013, descrevendo características demográficas da população prevalente em TRS usuária do SUS, como sexo, idade, cor ou raça, faixa etária, IMC além de dados que podem ser utilizados como parâmetros para avaliação da qualidade da TRS e prognóstico, segundo o DOPPS e o KDIGO, como: modalidade de TRS, níveis de albumina, hemoglobina, tipo de acesso para TRS, inscrição em lista para TX renal, local de domicílio, demonstrando a riqueza de informações disponível nos laudos de APAC/TRS para levantamento de informações sobre e para tomada de decisão em saúde.

A maior parte da amostra geral referia-se a pacientes em TRS no Estado, para o período, do sexo masculino, da raça ou cor parda seguida pela raça ou cor branca que predominou em Campina Grande e no Sertão. Os municípios da Paraíba com maior quantidade de pacientes eram João Pessoa, Campina Grande, Santa Rita, Sousa, Bayeux, Patos e Queimadas. Houve um predomínio de 92,6% da amostra geral em HD e 7,4% em DP sendo a grande maioria referente a pacientes que eram domiciliados em João Pessoa. Foi identificado 56,3% de pacientes com acesso para TRS por FAV sendo 42,2% da amostra de pacientes em uso de TRS por outro acesso que seja para DP ou acesso temporário, como há apenas 7,4% dos pacientes em DP conclui-se que a maioria destes pacientes estavam em TRS por CDL, o que compromete a qualidade da TRS e da vida dos pacientes. As

frequências de doenças associadas a DRC em TRS foram 2,9% de HAS, 1,6% de DM, 1,2% de glomerulopatias e 0,3% de DRPAD, mas a frequência de não informação foi alta, com 37,4% da amostra. A maior parte referia-se a pacientes inscritos em lista de TX renal 45,2%, com uma frequência de não informação do dado de 17,4%, sendo observado que a maior parte dos pacientes inscritos eram domiciliados no Sertão, o que correspondia a 61,7% da amostra para aquela região, seguidos por 57,4% em João Pessoa e 48,5% em Campina Grande.

A maior parte da população de pacientes tinha IMC de peso normal predominando o abaixo do peso no sexo feminino e no Sertão do Estado, e Sobrepeso e Obesidade em João Pessoa, com 36,2% da amostra acima do peso, para esta última região. Observou-se 54,7% da amostra com Hb < 11g/dl, sendo João Pessoa a região com maior percentual de pacientes com Hb > 11g/dl. Em Campina Grande observou-se a maior frequência de pacientes com Hb reduzida. Em relação a albumina observou-se que João Pessoa e o Sertão apresentaram frequências maiores de albumina > 3,5g/dl que Campina Grande, onde apenas 20,8% da amostra pertencia a este grupo. A frequência de pacientes que apresentavam diurese residual > 400 ml era inferior a 30% da amostra. A taxa de mortalidade específica por esta em TRS no período foi de 18% da amostra. A maior frequência de óbitos, para a população do estudo e para o período, ocorreu no Sertão e em João Pessoa, sendo a frequência de óbito proporcional a frequência de APACS em TRS, no entanto, em João Pessoa e Patos, houve uma frequência maior de pacientes que evoluíram para óbito se comparada a população que permaneceu em TRS. No tocante ao IMC e mortalidade o óbito foi mais frequente em pacientes com peso normal, para amostra a e período.

A grande parte da assistência a DRC, no Estado, está voltada para a TRS, sendo pouco ou nada feito pelo tratamento conservador, já que não há uma rede de assistência com atendimento multidisciplinar referência para tais doentes, o que poderia significar em redução de custos e aumento de qualidade de vida para população em TRS. Encaminhamento precoce ao nefrologista, com a realização de diagnóstico e intervenções para prevenção secundária podem também significar economia, impactando em redução de custos, já que pacientes com DRC, mesmo em tratamento conservador, tem três vezes maior risco de internação hospitalar que a população geral. Os gastos com a TRS no Estado da Paraíba, para o ano de 2013, foram de mais de trinta e dois milhões de reais, para custeio de TRS, em clínicas satélites, sem contabilizar os gastos com pacientes internados em urgências e UTIs, cuja TRS não é cobrada por tabela SUS e sim paga a partir de contratos terceirizados, melhor relação assistência para TRS vigente no Brasil, no tocante aos pacientes agudos. Existe além dos custos diretos com a TRS, os gastos com a dispensação de EPO, vitamina D, ferro EV, sevelamer, carbonato e acetato de cálcio, medicações que são adquiridas pelo governo e dispensada aos portadores de DRC no Estado, via Centro Especializado de Dispensação de Medicamentos Excepcional (CEDMEX). Há de se mencionar também gastos com internação hospitalar, já que pacientes portadores de DRC internam com frequência maior que a população geral, e possuem uma média de permanência de 7 dias/paciente/ano. O gasto apenas com TRS, que em 2009 comprometia 2,89% dos gastos estaduais com saúde, chegou a 2013 respondendo por 3,32% do gasto total, justificando um diagnóstico da assistência deste serviço que onera o poder público e que é essencial a manutenção vida dos portadores de DRCT.

A Paraíba oferece a TRS nas três regiões do Estado, mas a ausência de diagnóstico em estágios iniciais, com encaminhamento precoce ao nefrologista, e impossibilidade de acesso para TRS determinará que muitos destes pacientes com DRC faleçam, sem aquela oportunidade de tratamento. O TX renal ainda é a alternativa mais barata, em termos de TRS, para a manutenção do paciente e capaz de reverter indicadores de morbimortalidade, no entanto, não está sendo oferecido a população em TRS no Estado.

Realizar gerenciamento periódico de dados da TRS, permite ações de intervenção e auditoria. Encontrou-se ainda dados que sugerem que a maior parte dos diagnósticos associados a DRC, em TRS, não são conhecidas, pois da amostra estudada, 56,8% estão reunidos em Outras causas de DRC. O percentual de não preenchimento foi alto (37,4%), sendo válida a apreciação do dado em virtude da magnitude do número de APACs estudadas.

Ações de capacitação as equipes de Saúde da Família sobre diagnóstico da DRC é uma intervenção que permitirá impacto em redução de custos e garantia da assistência ao portador da DRC. A criação de um centro de referência para acesso para TRS, garantindo aqueles com dificuldades na anatomia vascular, possibilidade de implante guiado por fluoroscopia ou ultrassonografia, garantindo também implante de permecath sob fluoroscopia, além de implantes de cateteres de Tenckhoff para DP, possibilitando que o acesso definitivo seja realizado antes do início da TRS, garantindo qualidade da TRS ofertada e melhoria da vida para os pacientes, já que existe uma quantidade grande de complicações como infecção relacionada ao acesso

7 CONCLUSÃO

7. CONCLUSÃO

Foi realizado o levantamento de informações referentes ao perfil epidemiológico dos pacientes portadores de DRC prevalentes em TRS no Estado da Paraíba, no período de 2009 a 2013, a partir de informações do banco de dados administrativo do sistema de APAC/TRS revelando o banco de dados de APACs como fonte de informações epidemiológicas, clínicas e pertinentes ao custos e qualidade da assistência prestada em TRS.

- Foi caracterizado o perfil sócio demográfico dos pacientes prevalentes em TRS de 2009 a 2013 com informações sobre sexo, raça ou cor município de domicílio além de informações clínicas como modalidade de TRS, sorologias para hepatite B, hepatite C e HIV, tipo de acesso para TRS, IMC, doenças associadas; e informações sobre qualidade da assistência como razão de saída do tratamento, local de tratamento e custos.
- Foi identificada uma taxa de prevalência crescente de APACs referentes a pacientes em TRS ao longo do período do estudo;
- Foi realizada a criação de mapas de frequência com distribuição espacial dos casos de DRC prevalentes em diálise entre 2009 e 2013 de acordo com município de residência ao início da TRS.
- Foi avaliada a associação entre variáveis IMC, região de domicílio, hemoglobina, albumina sérica, diurese residual e o desfecho óbito.
- Foi observado que os custos com a TRS no estado da Paraíba foram crescentes ao longo do período de estudo sendo de R\$ 21.913.517,60 (Vinte Um Milhões, Novecentos e Treze Mil, Quinhentos e Dezessete Reais e Sessenta Centavos) em 2009 e chegando a R\$ 32.107.067,87 (Trinta e Dois Milhões, Cento e Sete Mil, sessenta e Sete Reais e Oitenta e Sete Centavos).

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS

- ABTO. **Registro Brasileiro de Transplantes**. 2009. São Paulo. 2010.
- ABTO. **Registro Brasileiro de Transplantes**. 2010. São Paulo. 2011.
- ABTO. **Registro Brasileiro de Transplantes**. 2011. São Paulo. 2012.
- ABTO. **Registro Brasileiro de Transplantes**. Dimensionamento dos Transplantes no Brasil e em cada estado 2012. São Paulo. 2013.
- ABTO. **Registro Brasileiro de Transplantes**. 2012. São Paulo. 2013.
- ABTO. **Registro Brasileiro de Transplantes**. Ano XX nº3 - Dados Numéricos da doação de órgãos e transplantes realizados por estado e instituição. 2014.
- ALLON M. Current Management of Vascular Access. **Clinical Journal of American Society of Nephrology**. v.2, p 786–800, 2007.
- ARAÚJO MRT, NINOMIYA LH, ABENSUR H, NORONHA IL, ROMÃO JR JE. Impacto do Reuso sobre a adequação de hemodiálise analisada pelo KT/V. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**.v,4 n,20. 1998.
- ARAÚJO S, LEMES HP, CUNHA DA, QUEIROZ VS, NASCIMENTO DD, FERREIRA FILHO SR. Morfologia e função cardíacas em pacientes renais crônicos, com ou sem diurese residual, em tratamento hemodialítico. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**. v.33, n.1,p.74-81.2011.
- BASTOS MG, Prevenção da Doença Renal Crônica. In RIELLA MC. (Org.) **Princípios de Nefrologia e Distúrbios Hidroeletrólíticos**. 5. ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan, 2010, p.813-26.
- BANDER SJ, SCHWAB SJ. Overview of central catheters for acute and chronic hemodialysis access. **UpToDate**. 2012.
- BASTOS MG, KIRSZTAJN GM. Doença renal crônica: importância do diagnóstico precoce, encaminhamento imediato e abordagem interdisciplinar estruturada para melhora do desfecho em pacientes ainda não submetidos à diálise. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 33, n.1, p.93-108. 2011.
- BONFANTE GMS, GOMES IC, ANDRADE ELG, LIMA EM, ACURCIO FA, CHERCHIGLIA ML. Duration of temporary catheter use for hemodialysis: an observational, prospective evaluation of renal units in Brazil. **BMC**

Nephrology. v.12, n.63. 2011. Disponível em: <http://www.biomedcentral.com/1471-2369/12/63>. Acesso em março de 2015.

BRASIL. ANVISA. **Portaria nº 82, de 3 de janeiro de 2000.** Brasília, DF, 2000.

BRASIL. **Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011.** Brasília, DF, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Portaria Nº 1331, de 27 de novembro de 2013.** DF. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde/ Secretaria de Atenção à Saúde/ Departamento de Regulação, Avaliação e Controle/Coordenação Geral de Sistemas de Informação – **MANUAL TÉCNICO OPERACIONAL SIA/SUS - SISTEMA DE INFORMAÇÕES AMBULATORIAIS.** 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde/ Secretaria de Atenção à Saúde/ Departamento de Regulação, Avaliação e Controle/Coordenação Geral de Sistemas de Informação – **APAC – AUTORIZAÇÃO DE PROCEDIMENTO AMBULATORIAL: MANUAL DOE OPERAÇÃO DO SISTEMA.** 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. **Vigitel Brasil 2013:** vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília. 2014.

BRASIL. ANVISA. **Resolução da Diretoria Colegiada nº11,** de 13 de março de 2014.2014

BEZERRA JAB. **Doença renal crônica e fatores associados em hipertensos.** 2011. 89f. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública). Universidade Estadual da Paraíba. Campina Grande. 2011.

BLEYER A. Urine output and residual kidney function in kidney failure. UptoDate.2014.

BREITSAMETER G, FIGUEIREDO AE, KOCHANN DS. Cálculo de Kt/V em hemodiálise: comparação entre fórmulas. **Jornal Brasileiro de Nefrologia.** v. 34, n.1.p.22-26. 2012.

BRESCIA MJ, CIMINO JE, APPEL K, HURWICH BJ.Chronic hemodialysis using venipuncture and a surgically created arteriovenous fistula. **New England Journal of. Medicine.** v.17, n. 275, p.1089-92. 1996.

BRIGHT R. Cases and Observations, Illustrative of Renal Disease Accompanied with the Secretion of Albuminous Urine. **The British and Foreign Medical Review or Quarterly Journal of Practical Medicine and Surgery,** London, v. 33, n.8, p. 251-263.1840.

BUMMAPRADIST S, DANOVITCH GM. Avaliação dos candidatos ao transplante de rim adulto. **American Journal of Kidney Disease** v.50, n.890. 2007.

CALLEGARI-JACQUES, SM. **Bioestatística: Princípios e Aplicações**. Porto Alegre: Ed. ARTMED, 2007.

CANAUD B. Residual renal function: the delicate balance between benefits and risks. **Nephrology Dialysis Transplantation**. n.1,p.1-4.2008.

CHURCHIL DN, TAYLOR DW, KESHAVIAH PR. Adequacy of dialysis and nutrition in continuous peritoneal dialysis: association with clinical outcomes. Canada-USA (CANUSA) Peritoneal Dialysis Study Group. Adequacy of dialysis and nutrition in continuous peritoneal dialysis: association with clinical outcomes. Canada-USA (CANUSA) Peritoneal Dialysis Study Group. **Journal of American Society of Nephrology**. v.7,n.2,p.198-207.1996.

CHERCHIGLIA ML, MACHADO EL, SZUSTER DAC, ACÚRCIO FA, CAIAFFA WT et al. Perfil epidemiológico dos pacientes em terapia renal substitutiva no Brasil, 2000-2004. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v.44, n. 4, p.639-649, ago.2010.

CORESH J, SELVIN E, STEVENS LA, MANZI J, KUSEK JW, EGGERS P et al. Prevalence of Chronic Kidney Disease in the United States. **The Journal of The American Medical Association**, v. 298, n. 17, p.2038-2047. 2007.

CORESH J, BYRD-HOLT D, ASTOR BC, BRIGGS JP, EGGERS PW, LACHER et al. Chronic Kidney Disease Awareness, Prevalence, and Trends among U.S. Adults, 1999 to 2000. **Journal of The American Society of Nephrology**, v.16, n.1, p.180-188. 2004.

DAUGIRDAS JT, BLAKE PG, ING TS. **Manual de Diálise**. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan. 2008.

FERNANDES NMS, BASTOS MG, FRANCO MRG, CHAUBAH A, LIMA MG, DIVINI-FILHO JC et al. Body size and longitudinal body weight changes

do not increase mortality in incident peritoneal dialysis patients of the Brazilian peritoneal dialysis multicenter study. **Clinics**. v.68, n.1,p.51-58. 2013.

FERREIRA JJ, ROLIM NETO ML, MACÊDO CHP, CARTAXO JS, LIMA NNR, GALIZA LE et al. Manifestação clínica de peritonite em pacientes que vivem com insuficiência renal crônica. **Arquivos Brasileiros de Ciências da Saúde**, v.36, n. 3, p. 150-4, 2011.

FERREIRA V, ANDRADE D. Cateter para hemodiálise: retrato de uma realidade. **Medicina (Ribeirão Preto)**. v. 40, n.4, p.582-88.2007.

FOUQUE D, PELLETIER S, MAFRA D, CHAUVEAU P. Nutrition and chronic kidney disease. **Kidney International**. n.80, p.348–357.2011.

FURUMATSU Y, NAGASAWA Y, YAMAMOTO R, LIO K, IWATANI H, MATSUI I et al. Specialist care and improved long-term survival of dialysis patients. **Nephrology Dialysis Transplantation**, v.25, n.6, p.1930-5. 2010.

GUPTA NE. A Milestone in Hemodialysis. **Renal & Urology News**. 01 de outubro de 2006. Entrevista com James E. Cimino, Disponível em: <http://www.renalandurologynews.com/feature/a-milestone-in-hemodialysis-james-e-cimino-md-and-the-development-of-the-av-fistula/article/99130/> Acesso em: março de 2015.

HALLAN SI, RITZ E, LYDERSEN S, ROMUNDSTAD S, KVENILD K, ORTH SR. Combining GFR and Albuminuria to Classify CKD Improves Prediction of ESRD. **Journal of The American Society of Nephrology**, v.20, n.5, p.1069-1077. 2009.

HERNÁNDEZ Y, CLEMENTE AL, PEREZ PP, MOREIRA RA, BUSTILLO GG. Estado nutricional de los enfermos incluidos en programa de hemodiálisis crónica: factores de riesgo y evolución clínica. **Revista Cubana de Alimentacion Nutricion**. v.18, n,2, p.166-185. 2008.

HIMMELFARB J. Dialysis at a Crossroads: Reverse Engineering Renal Replacement Therapy. **Clinical Journal of The American Society of Nephrology**, v.4, n.1, p.896-902.2006.

IBGE. **Pesquisa Nacional de Amostra de Domicílios**. Rio de Janeiro. 2008. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2008/sintesepnad2008.pdf>. Acesso em março de 2015.

IBGE. **Censo demográfico 2010**: características da população e dos domicílios. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <http://censo2010.ibge.gov.br/>. Acesso em março de 2015.

IBGE. **Pesquisa Nacional de Saúde** ,2013: Percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas Brasil, Grandes Regiões e Unidades da Federação. Rio de Janeiro. 2014. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/pns/2013/>. Acesso em maio de 2015.

IHME. **The Global Burden of Disease (GBD 2013): Generating Evidence, Guiding Policy**. Seattle, WA. 2013. Disponível em: <https://www.business.unsw.edu.au/research-site/Documents/2013-Global-Burden-of-Disease-Report.pdf> . Acesso em março de 2015.

JANSEN MA, TERMOSHUIZEN F, KOREVAAR JC, DEKKER FW, BOESCHOTEN E, KREDIET RT: NECOSAD Study Group. Predictors of survival in anuric peritoneal dialysis patients. **Kidney International**. v.68,n.3, p.1199-205.2005

JOHANSEN KL, DALRYMPLE LS, DELGADO C, KAYSEN GA, KORNAK J, GRIMES B et al. Association between Body Composition and Frailty among Prevalent Hemodialysis Patients: A US Renal Data System Special Study.**Jornal of American Society of Nephrology**. n.25, p.381–389. 2014

K/DOQI -National Kidney Foundation. K/DOQI Clinical Practice Guidelines for Chronic Kidney Disease: Evaluation, Classification and Stratification. **American Journal of Kidney Diseases**, v. 40, n.6, p.19-22. (Supply 1). 2002

KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. **Kidney International Supplements**, v.3. p.1-150. 2013.

KLEINBAUM, DG; KUPPER, LL; MULLER, KE; NIZAM, A. **Applied regression analysis and other multivariable methods**. 3th. Duxbury Press, 1998.

KONNER K. History of vascular access for haemodialysis. **Nephrology Dialysis and Transplantation**. n.20, p.2629-2635.2005.

LESSI D, Acesso Vascular para Hemodiálise. **Revista de Angiologia e Cirurgia Vascular**. Rio de Janeiro.n.3. 2007.

PHROMMINTIKUL A, HAAS SJ, ELSIK M, KRUM H. Mortality and target haemoglobin concentrations in anaemic patients with chronic kidney disease treated with erythropoietin: a meta-analysis. **The Lancet**. n.369. 2007.

LIEVENSE H, KALANTAR-ZADEH K, LUKOWSKY LR, MOLNAR MZ, DUONG U, NISSENSON A et al. Relationship of body size and initial dialysis modality on subsequent transplantation, mortality and weight gain of ESRD patients.**Nephrology Dialysis and Transplantation**. n.27, p.3631–3638.2012.

LOMONTE C, BASILE C. The role of the nephrologist in the management of vascular access. **Nephrology Dialysis and Transplantation**. n.26, p.1461–1463.2011.

LOUVISON MCP, CECILIO MAM, OSIANO VLLR, PORTAS SLC, SESSO R. Prevalência de pacientes em terapia renal substitutiva no Estado de São Paulo. **Boletim Epidemiológico Paulista**, São Paulo, v. 8, n. 95, p. 23-42,2011.

MALTA DC, SILVA JR JBS. O Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil e a definição das metas globais para o enfrentamento dessas doenças até 2025: uma revisão. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v.22, n.1, p.151-164. 2013.

MENDES EV. **O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: o imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família.** Brasília. Organização Pan-Americana da Saúde. 2012.

MENDES JDV. **Morbidade das Internações em 2012 no SUS do Estado de São Paulo. Boletim Eletrônico do Grupo Técnico de Avaliação e Informações de Saúde.** V.5 n.19. 2013. Disponível em:
http://portal.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/gestor/destaques/gais-informa/gais_jornal_19.pdf . Acesso em março 2015.

Manual Operacional da APAC. Disponível em:
<http://www.nhu.ufms.br/difa/rotinas/manuais/manualapac.pdf>. Acesso em: 10 de agosto de 2014.

Manual do Usuário do OpenRecLink. Rio de Janeiro 2012. Disponível em:
<https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&cad=rja&uact=8&sqi=2&ved=0CC4Q7gEwAg&url=http%3A%2F%2Ftranslate.google.com.br%2Ftranslate%3Fhl%3Dpt-BR%26sl%3Den%26u%3Dhttp%3A%2F%2Fftp.jaist.ac.jp%2Fpub%2Fsourceforge%2Fr%2Fre%2Freclink%2Fguiausuario.pdf%26prev%3Dsearch&ei=d3vkVJGfKoqoNpyThMAH&usg=AFQjCNFnNf-aosf0CiKcztV5GadOZjJ8vg&bvm=bv.85970519,d.cWc>. Acesso em 10 de setembro de 2014.

MCCLELLAN WM, KNIGHT DF, KARP H, BROWN WW. Early detection and treatment of renal disease in hospitalized diabetic and hypertensive patients: Important differences between practice and published guidelines. **American Journal of Kidney Diseases**, v. 29, n.3, p.368-375.1997.

MEHROTRA R, DUONG U, JIWAKANON S, KOVESDY CP, MORAN J, KOPPLE JD, KALANTAR-ZADESH K. **Serum Albumin as a Predictor of Mortality in Peritoneal Dialysis: Comparisons With Hemodialysis.** American Journal of Kidney Disease. v.58, n.3,p.418–428. 2011

MOURA L, SCHMIDT MI, DUCAN BB, MALTA DC, STEVENS A et al. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, Brasília, v.18, n.2, p.121-131. 2009.

MISKULIN DC et al. Trends in anemia management in US hemodialysis patients 2004–2010. **BMC Nephrology**. v.14, n.264. 2013.

MURRAY CJL, LOPEZ AD. Measuring the global burden of disease. **New England Journal of Medicine**. n.369, p.448-457. 2013.

NISSENSON AR, PEREIRA BJB, COLLINS AJ, STEINBERG EP. Prevalence and characteristics of individuals with chronic kidney disease in a large health maintenance organization. **American Journal of Kidney Diseases**, v.37, n.6, p.1177-1183. 2001.

NOGUEIRA PCK, FELTRAN LS, CAMARGO MF, LEÃO ER, BENNINGHOVEN JRCS, GONÇALVES NZ, PEREIRA LA et al. Prevalência estimada da doença renal crônica terminal em crianças no Estado de São Paulo. **Revista da Associação Médica Brasileira**. v.57, n.4, p.443-449. 2011.

NWANKWO EA, UNMATE I. Environmental Lead Intoxication And Chronic Kidney Disease: A Review. **The Internet Journal of Nephrology** Disponível em: <http://ispub.com/IJNE/3/1/4537>, 2005. Acesso em: 20 de junho de 2013.

OBRADOR GT, PEREIRA BJB. Epidemiology of chronic kidney disease. **Up To Date**. Disponível em 2013 [citado 11 Jun 2013. Disponível em: http://www.uptodate.com/contents/epidemiology-of-chronic-kidney-disease?topicKey=NEPH%2F7236&elapsedTimeMs=0&source=search_result&searchTerm%E2%80%A6. Acesso em 12 de fevereiro de 2013.

OCAK G, ROTMANS JI, VOSSSEN CY, ROSENDAAL, KREDIET RT, BOESCHOTEN EW. Type of arteriovenous vascular access and association with patency and mortality. **BMC Nephrology** v.14, n.79. 2013.

ORANTES CM, HERRERA R, ALMAGUER M, BRIZUELA EG, HERNÁNDEZ CE, BAYARRE H et al. Chronic Kidney Disease and Associated Risk Factors in the Bajo Lempa Region of El Salvador: Nefrolempa Study, 2009. **International Journal of Cuban Health & Medicine**, v.13, n.4, p.14-22. 2011.

OREOPOULOS DG, DIMKOVIC N. Geriatric Nephrology is Coming of Age. **Journal of The American Society of Nephrology**, v.14, n. 4, p.1099-1101.2008.

PALMER et al. Meta-analysis: Erythropoiesis-Stimulating Agents in Patients With Chronic Kidney Disease. **Annals of Internal Medicine**.n.153, p.23-33.2010.

PARAÍBA. Secretaria de Estado da Saúde. Gerência de Planejamento e Gestão. **Plano Diretor de Regionalização da Paraíba**. João Pessoa, 2008. Disponível em: <http://www.saude.pb.gov.br/site/PDR08.pdf>. Acesso em: 10/10/2014.

PISONI RL, YOUNG EW, DYKSTRA DM et al. Vascular access use in Europe and the United States: results from the DOPPS. **Kidney International**.n,61. p.305–316. 2002.

PISONI RL, ZEPEL L, PORT FK, ROBINSON BM. Trends in US Vascular Access Use, Patient Preferences, and Related Practices: An Update From the US DOPPS Practice Monitor With International Comparisons. **American Journal of Kidney Disease**. v.65,n.6, p.905-15.2015.

ROSSI AP, KLEIN CL. Evaluation of the potential renal transplant recipient. **UptoDate**. 2015.

ROTHENBACHER D, KLENK J, DENKINGER M, KARAKAS M, NIKOLAUS T, PETER R et al. Prevalence and determinants of chronic kidney disease in community-dwelling elderly by various estimating equations. **BMC Public Health** [Internet]. 2012 [citado 2013 jun. 20], v. 12, n. 343. Disponível em: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/12/343>. Acesso em 10 de janeiro de 2014.

SANCHO LG, DAIN S. Análise de custo-efetividade em relação às terapias renais substitutivas: como pensar estudos em relação a essas intervenções no Brasil? **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n.6, p.1279-1290.2008.

SANTOS NSJ, DRAIBE SA, KAMIMURA MA, CUPPARI L. Serum albumin as nutritional marker of hemodialysis patients.Revista de Nutrição. Campinas. v.1,n.3, p.339-349. 2004.

SAYDAH S, EBERHARDT M, RIOS-BURROWS N, WILLIAMS D, GEISS L, DORSEY R. Prevalence of Chronic Kidney Disease and Associated Risk Factors - United States, 1999-2004. **Morbidity and Mortality Weekly Report (MMWR)**, v.56, n.8, p.161-165. 2007. Disponível em: <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm5608a2.htm>. Acesso em 12 de fevereiro 2013.

SBN. **Primeiro Censo do Estado Nutricional de Pacientes em Hemodiálise**. 2010. São Paulo. Disponível em http://www.sbn.org.br/pdf/censo_nutricional_2011.pdf. Acesso em maio de 2015.

SBN. **Censo de Diálise** :2012. São Paulo. Disponível em: <http://www.censo-sbn.org.br/censosAnteriores>. Acesso em maio de 2015.

SBN. **Censo de Diálise** :2013. São Paulo. Disponível em: <http://www.censo-sbn.org.br/censosAnteriores>. Acesso em maio de 2015.

SBN. **Censo de Diálise** :2014. São Paulo. Disponível em: <http://www.censo-sbn.org.br/censosAnteriores>. Acesso em maio de 2015.

SCHILINGER F, SCHILINGER D. Post Catheterisation Vein Stenosis in Haemodialysis: Comparative Angiographic Study of 50 Subclavian and 50 Internal Jugular Accesses. **Nephrology Dialysis and Transplantation**. v, 6. p.722-724.1991.

SESSO RCC, LOPES AA, THOMÉ FS, LUGON JR, WATANABE Y, SANTOS DR. Diálise Crônica no Brasil - Relatório do Censo Brasileiro de Diálise, 2011. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v.34, n.3, p.272-277.2012.

SIGH AK, FARAG YMK, MITTAL BV, SUBRAMANIAN KK, REDDY SRK, ACHARYA VN et al. Epidemiology and risk factors of chronic kidney disease in India – results from the SEEK (Screening and Early Evaluation of Kidney Disease) study. **BMC Public Health**. v.114, n.14. 2013, disponível em:<http://www.biomedcentral.com/content/pdf/1471-2369-14-114.pdf>. Acesso em: 12 agosto de 2013.

SINGH AK et al. Correction of Anemia with Epoetin Alfa in Chronic Kidney Disease. **The New England Journal of Medicine**. v.55, n,20. 2006.

SILVA GST, SILVA RA, NICOLINO AM, PAVANETTI LC, ALASMAR VL, GUZZARDI R, ZANOLLI MB et al. Experiência inicial com a técnica de buttonhole em um centro de hemodiálise brasileiro. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**. v.32, n.3, p.257-262.2010.

SOUSA MNA, SARMENTO TC, ALCHIERI JC. Estudo quantitativo sobre a qualidade de vida de pacientes hemodialíticos da Paraíba, Brasil. **Revista CES Psicologia**. v.4, n.2. 2011. disponível em: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-666911>. Acesso em: 12 agosto de 2013.

SPN. **Relatório de Registros da Sociedade Portuguesa de Nefrologia sobre Tratamento Substitutivo Renal e Doença Renal Crônica Estagio V em Portugal**. Vilamoura. 2014.

SRIVASTAVA A, SHARMA S. Hemodialysis vascular access options after failed Brescia-Cimino arteriovenous fistula. **Indian Journal of Urology**. v.27, n. 2, p.163-168. 2011.

SZUSTER DAC, CAIAFFA WT, ANDRADE EIG, ACURCIO FA, CHERCHIGLIA ML. Sobrevida de pacientes em diálise no SUS no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, n.3, p.415-424.2012.

TANRIOVER B, CARLTON D, SADDEKNI S, HAMRICK K, OSER R, WESTFALL AO et al. Bacteremia associated with tunneled dialysis catheters: Comparison of two treatment strategies. **Kidney International**. v.57, p.2151–2155.2000.

TERRA, FS. **Avaliação da qualidade de vida do paciente renal crônico submetido à hemodiálise e a sua adesão ao tratamento farmacológico de uso diário**. 2007.175f. Tese (Mestrado em Saúde) - UNIFENAS, Universidade José de Rosário Vellano, Alfenas, 2007.

TRAVERS K, MARTIN A, KHANKHEL Z, BOYE KS, LEE LJ. Burden and management of chronic kidney disease in Japan: systematic review of the literature. **International Journal of Nephrology and Renovascular Disease**. n.6, disponível em: <http://europepmc.org/articles/PMC3540912>. Acesso em 20 junho de 2013 Jun 20.2012.

UCHIDA s. Differential Diagnosis of Chronic Kidney Disease (CKD): By primary diseases. **Japan Medical Association Journal**, v.54, n.1, p. 22-26.2011.

UNAL A, SIPAHIOGLU MH, KOCYIGIT I, ELMALI F, TOKGOZ B, OYMAK O. Does body mass index affect survival and technique failure in patients undergoing peritoneal dialysis? **Pakistan Journal of Medical Sciences**.v.30, n.1. 2014.

USRDS. **Atlas of End-Stage Renal Disease in the United State**. Annual Data Report.v.2. 2013

WEBER MH. The impact of residual renal function on survival. **Nephrology Dialysis Transplantation**. n. 23, p.2123–2126.2008.

APÊNDICE

APÊNDICE 1

FACULDADE DE
ENFERMAGEM E MEDICINA
NOVA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Epidemiologia da Doença Renal Crônica Terminal no Estado da Paraíba: Resgate de dez anos de Terapia Renal Substitutiva (2000 a 2012)

Pesquisador: Bernard Saulo Viana Dery

Área Temática:

Versão: 1

CDAE: 200009140.0000.0179

Instituição Proponente: Faculdade de Enfermagem e Medicina Nova Esperança/FACENE/FP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Numero do Parecer: 005/2014

Data da Relatoria: 12/03/2014

Apresentação do Projeto:

Protocolo CEP: 01/2014. Projeto de Pesquisa apresentado ao colegiado da Universidade Católica de Santos para a obtenção do Título de Mestre em Saúde Coletiva.

O presente trabalho tem como objetivos conhecer a perfil epidemiológico dos pacientes portadores de DRC prevalentes em terapia renal substitutiva no Estado da Paraíba, no período de 2000 a 2012, a partir da conversão de informações do banco de dados administrativo do sistema de APACRAM em banco de dados sobre a TRS, além de analisar a incidência de Doença Renal Crônica Terminal, a sobrevivência, as principais causas de DRC/T, e desfechos como continuidade no tratamento ou óbito ao longo de 10 anos. Será realizada ainda a correlação entre mortalidade de pacientes em terapia renal de substituição e Índice de Desenvolvimento Humano dos municípios da Paraíba. Será realizada inicialmente a análise descritiva de todas as variáveis do estudo em termos de seus valores absolutos e relativos. Para se verificar a associação entre duas variáveis qualitativas será utilizado o teste de Qui-Quadrado. A fim de identificar eventuais possíveis fatores de risco, serão utilizados modelos de regressão logística bivariada e múltipla. Em todos os modelos, será adotado o nível de significância de 0,05. O software utilizado será o Statistical Package of Social Science for Windows, versão 17.

Endereço: Avenida Frei Galvão, 17

Município: Santana - Paraíba CEP: 55070-000

UF: PB **Município:** JOÃO PESSOA

Telefone: (51) 3108-4790 **Fax:** (51) 3108-4777 **E-mail:** cep@univasf.edu.br

Página 14 de 14

Comissão de Ética em Saúde

Objetivo da Pesquisa:

Na avaliação dos objetivos apresentados os mesmos estão coerentes com o propósito do estudo.

Objetivo geral:

- Conhecer o perfil epidemiológico dos pacientes portadores de DRC prevalentes em TRS no Estado de Paraíba, no período de 2002 a 2012, a partir de informações do banco de dados administrativos do sistema de APACMS.

Objetivos Específicos:

- Caracterizar o perfil socio-demográfico dos pacientes prevalentes em TRS de 2002 a 2012;
- Avaliar a evolução da incidência de DRC;
- Avaliar a sobrevivência dos pacientes com DRC que necessitaram de TRS atendidos pelo subsistema no período entre 2002 e 2012;
- Criar mapas de frequência com distribuição espacial dos casos de DRC prevalentes em diátese entre 2002 e 2012 de acordo com município de residência ao início de TRS;
- Correlacionar IDH μ Índice de Desenvolvimento Humano - como estimador das condições socioeconômicas dos municípios de residência dos pacientes dos municípios de Paraíba com a mortalidade de pacientes em TRS;
- Utilizar tais dados como ferramentas para vigilância e monitoramento de DRC com necessidade de TRS.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Na avaliação dos riscos e benefícios apresentados estão coerentes com a Resolução 466/2012 CNS, item II, α linha b, ponderação entre riscos e benefícios, tanto conhecidos como potenciais, individuais ou coletivos, comprometendo-se com o máximo de benefícios e o mínimo de danos e riscos, e no item II.2 α linha d: "buscar sempre que prevaleçam os benefícios esperados sobre os riscos e/ou desconfortos previsíveis".

Riscos: Os riscos da pesquisa são violação do anonimato dos usuários do SISE envolvidos na pesquisa, e são mínimos sendo superados pelos benefícios esperados, sendo respeitados os valores sociais, culturais, éticos, morais, religiosos, bem como os hábitos e costumes da comunidade. O pesquisador assume também o compromisso ético com a publicação dos resultados deste estudo, que poderão ser apresentados em congressos, fóruns e outros eventos.

Endereço: Avenida Frei Caneca, 17

Bairro: Gramma - CEP: 51201-900

UF: PB Município: JOÃO PESSOA

Telefone: (31) 3344-790 Fax: (31) 3344-877 E-mail: cg@uepb.edu.br

FACULDADE DE
ENFERMAGEM E MEDICINA
NOVA



Centralização de Protocolos - CEP/FAE

científica, além de publicados em periódicos nacionais, internacionais, bem como de respeitar as normas do Código de Ética Médica, capítulo XXII que versa sobre pesquisa médica.

Benefícios: Os resultados desta estudo irão descrever o perfil epidemiológico da população portadora de Doença Renal Crônica Terminal no Estado de Paraíba ao longo de dez anos de observação, que poderão ser apresentados em congressos, fóruns e outros eventos científicos, além de publicados em periódicos nacionais, internacionais, além de servir de instrumento para confecção de políticas públicas destinadas a esta parcela da população.

portadores de Doença Renal Crônica Terminal, usuários dos serviços do Sistema Único de Saúde.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto se apresenta bem estruturado e coerente cientificamente, mostrando relevância por possibilitar uma compreensão sobre a situação epidemiológica dos pacientes com DRC prevalentes em TRD no Estado de Paraíba.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Todos os termos de apresentação em anexo estão em conformidade com o protocolo deste CEP. Os mesmos estão apresentados em anexo no relatório de pesquisa _ Plataforma Brasil:

- TUDO em PDF;
- Projeto separado PDF;
- Termo de anuidade;
- Termo de compromisso assinado pelo pesquisador responsável;
- Folha de rosto assinada pelo pesquisador responsável e direção da instituição proponente.

Recomendações:

Após término da pesquisa enviar ao CEP através da plataforma Brasil, via notificação, relatório final (modelo CEP) = Dissertação em PDF.

Em caso de alteração do conteúdo do projeto comunicar em tempo real, através da plataforma Brasil, via OMT/DA.

Qualquer dúvida a esse respeito, consulte o CEP (83 3195-4790) ou a Central de suporte da plataforma Brasil.

Conclusões ou Pendências e Lista de inadequações:

CONSIDERANDO que o projeto apresenta conteúdo científico:

Endereço: Avenida Frei Caneca, 11			
Bairro: Guarema		CEP: 55.071-690	
UF: PB	Município: JOÃO PESSOA		
Telefone: (83) 3195-4790	Fax: (83) 3195-0777	E-mail: cep@fae.ufpb.br	

19/04/2016 10:41

FACULDADE DE
ENFERMAGEM E MEDICINA
NOVA



Continuação do Formulário CEP 001/2014

CONSIDERANDO que o projeto atende aos critérios exigidos pelo CEP baseado na Res. CND 466/2012, projeto aprovado, o mesmo pode ser executado no formato em que se encontra.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Avulsamente, assim, o projeto aprovado e sua execução ficará condicionada à emissão de Certificado Provisório por este CEP.

JUÍZO PESSOAL, 13 de Março de 2014


Assinado por:
Rosa Rita da Conceição Marques
(Coordenadora)

Endereço: Avenida Frei Caneca, 13
Bairro: Copacabana CEP: 22071-900
UF: RJ Município: JUIZ DE FORÇA
Telefone: (33) 3108-4100 Fax: (33) 3108-4177 E-mail: cep@univasf.edu.br

Formulário CEP 001/2014

ANEXOS

ANEXO 1 – Laudo de APAC.

 SUS		Sistema União de Saúde	Ministério da Saúde	LAUDO PARA SOLICITAÇÃO/AUTORIZAÇÃO DE PROCEDIMENTO AMBULATORIAL		fls. 1/2
IDENTIFICAÇÃO DO ESTABELECIMENTO DE SAÚDE (SOLICITANTE)						
1 - NOME DO ESTABELECIMENTO DE SAÚDE SOLICITANTE				2 - CNEB		
IDENTIFICAÇÃO DO PACIENTE						
3 - NOME DO PACIENTE		4 - SEXO M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>		5 - Nº DO PROCTUÁRIO		
6 - CARTÃO NACIONAL DE SAÚDE (CNS)				7 - DATA DE NASCIMENTO		8 - RAÇA/COR
9 - NOME DA MÃE				10 - TELEFONE DE CONTATO Nº DO TELEFONE		11 - ETNIA
11 - NOME DO RESPONSÁVEL				12 - TELEFONE DE CONTATO Nº DO TELEFONE		
12 - ENDEREÇO (RUA, Nº, BAIRRO)				13 - CDD		
14 - MUNICÍPIO DE RESIDÊNCIA				15 - CDD 1998 MUNICÍPIO		16 - UF
				17 - CEP		
PROCEDIMENTO SOLICITADO						
18 - CÓDIGO DO PROCEDIMENTO PRINCIPAL		19 - NOME DO PROCEDIMENTO PRINCIPAL			20 - QTD.	
PROCEDIMENTO(S) SECUNDÁRIO(S)						
21 - CÓDIGO DO PROCEDIMENTO SECUNDÁRIO		22 - NOME DO PROCEDIMENTO SECUNDÁRIO			23 - QTD.	
24 - CÓDIGO DO PROCEDIMENTO SECUNDÁRIO		25 - NOME DO PROCEDIMENTO SECUNDÁRIO			26 - QTD.	
27 - CÓDIGO DO PROCEDIMENTO SECUNDÁRIO		28 - NOME DO PROCEDIMENTO SECUNDÁRIO			29 - QTD.	
30 - CÓDIGO DO PROCEDIMENTO SECUNDÁRIO		31 - NOME DO PROCEDIMENTO SECUNDÁRIO			32 - QTD.	
33 - CÓDIGO DO PROCEDIMENTO SECUNDÁRIO		34 - NOME DO PROCEDIMENTO SECUNDÁRIO			35 - QTD.	
JUSTIFICATIVA DO(S) PROCEDIMENTO(S) SOLICITADO(S)						
36 - DESCRIÇÃO DO DIAGNÓSTICO			37 - CID-10 PRINCIPAL		38 - CID-10 SECUNDÁRIO	
39 - CID-10 CAUSAS ASSOCIADAS						
40 - OBSERVAÇÕES						
SOLICITAÇÃO						
41 - NOME DO PROFISSIONAL SOLICITANTE			42 - DATA DA SOLICITAÇÃO		43 - ASSINATURA E CARIMBO (Nº DO REGISTRO DO CONSELHO)	
44 - DOCUMENTO () CNB () CPF		45 - Nº DOCUMENTO (CNS/CPF) DO PROFISSIONAL SOLICITANTE				
AUTORIZAÇÃO						
46 - NOME DO PROFISSIONAL AUTORIZADOR			47 - CDD - ÓRGÃO EMISSOR		48 - Nº DA AUTORIZAÇÃO (APAC)	
49 - DOCUMENTO () CNB () CPF		50 - Nº DOCUMENTO (CNS/CPF) DO PROFISSIONAL AUTORIZADOR				
51 - DATA DA AUTORIZAÇÃO		52 - ASSINATURA E CARIMBO (Nº DO REGISTRO DO CONSELHO)			53 - PERÍODO DE VALIDADE DA APAC	
IDENTIFICAÇÃO DO ESTABELECIMENTO DE SAÚDE (EXECUTANTE)						
54 - NOME FANTASIA DO ESTABELECIMENTO DE SAÚDE EXECUTANTE				55 - CNEB		