



**FACULDADE DE EDUCAÇÃO E MEIO AMBIENTE**

**MÔNICA ALMEIDA DA SILVA FERREIRA**

**CENTRO DE DIÁLISE EM MUNICÍPIO DO INTERIOR DA AMAZONIA  
LEGAL: Características e Conquistas**

**ARIQUEMES – RO**

**2020**

**MÔNICA ALMEIDA DA SILVA FERREIRA**

**CENTRO DE DIÁLISE EM MUNICÍPIO DO INTERIOR DA AMAZONIA  
LEGAL: Características e Conquistas**

Trabalho de Conclusão de Curso para  
obtenção do Grau em Bacharel em  
Enfermagem apresentado à Faculdade  
de Educação e Meio Ambiente –  
FAEMA

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Ma. Sonia Carvalho  
de Santana

**ARIQUEMES - RO  
2020**

**MÔNICA ALMEIDA DA SILVA FERREIRA**

**CENTRO DE DIÁLISE EM MUNICÍPIO DO INTERIOR DA AMAZONIA  
LEGAL: Características e Conquistas**

Trabalho de Conclusão de Curso para  
obtenção do Grau em Bacharel em  
Enfermagem apresentado à Faculdade  
de Educação e Meio Ambiente – FAEMA

**Banca Examinadora**

---

Orientador: Prof<sup>a</sup>. Ms. Sonia Carvalho de Santana  
Faculdade de Educação e Meio Ambiente –  
FAEMA

---

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Rosieli Alves Chiaratto  
Faculdade de Educação e Meio Ambiente –  
FAEMA

---

Prof.<sup>a</sup> Esp. Katia Regina Gomes Bruno  
Faculdade de Educação e Meio Ambiente -  
FAEMA

**ARIQUEMES – RO  
2020**

**FICHA CATALOGRÁFICA**  
**Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)**  
**Biblioteca Júlio Bordignon - FAEMA**

---

F383c

FERREIRA, Mônica Almeida da Silva.

Centro de diálise em município do interior da Amazônia Legal: características e conquistas. / por Mônica Almeida da Silva Ferreira. Ariquemes: FAEMA, 2020.

53 p.

TCC (Graduação) - Bacharelado em Enfermagem - Faculdade de Educação e Meio Ambiente - FAEMA.

Orientador (a): Profa. Ma. Sônia Carvalho de Santana.

1. Diálise Renal. 2. Enfermagem. 3. Qualidade de Vida. 4. Insuficiência Renal Crônica. 5. Hemodiálise. I Santana, Sônia Carvalho de . II. Título. III. FAEMA.

CDD:610.73

---

**Bibliotecária Responsável**  
Herta Maria de Açucena do N. Soeiro  
CRB 1114/11

## Dedicatória

A toda minha família, pelas preocupações, amor, carinho e compreensão, por estarem sempre presentes e pacientes nesta caminhada, dedico essa conquista com muito amor.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus por ter me dado força, proteção e saúde para enfrentar esta grande caminhada acadêmica.

A toda minha família pelo amor e compreensão.

Aos meus amigos que me acompanharam ansiosos.

A professora Mestra Sonia Carvalho de Santana. Orientadora.

Aos professores e funcionários da FAEMA que nunca mediram esforços em me ajudar quando necessário.

**Aos colegas de turma pelo companheirismo.**

A equipe que compõe o quadro de trabalhadores que envolvem o ambiente CDA

Aos pacientes portadores de doença renal crônica, a quem presto minha homenagem e respeito, por terem me instigado realizar essa pesquisa.

*“Deus sussurra a nós na saúde e prosperidade, mas, sendo maus ouvintes, deixamos de ouvir a voz de Deus. Então Ele gira o botão do amplificador por meio do sofrimento. Aí então ouvimos o ribombar de Sua voz”.*

**C.S. Lewis**

## RESUMO

A insuficiência renal crônica é uma doença crônico-degenerativa que causa alterações patológicas renais irreversíveis, paralisando as funções vitais dos rins. Este estudo objetivou caracterizar o Centro de Diálise de um município do interior da Amazônia Legal como espaço imprescindível para o tratamento de doenças renais de usuários do Sistema Único de Saúde(SUS) do Vale do Jamari e outras localidades, e também ressaltar aspectos fisiopatológicos da doença renal crônica, além de descrever aspectos históricos, organizacionais e epidemiológicos de centro de diálise. E ainda evidenciar a atividade de Enfermagem junto ao programa de doença crônica renal. Quanto ao método da pesquisa se trata de pesquisa bibliográfica descritiva. As etapas ocorreram através de busca em artigos científicos, monografias e livros publicados em mídia virtual, na Biblioteca Júlio Bordignon da Faculdade de Educação e Meio Ambiente Faema, Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Scientific Electronic Library Online (SciELO). Justifica-se no fato de contribuir de maneira significativa para a reflexão sobre a realidade da vivência do renal crônico. A relevância deste estudo é trazer subsídios à prática profissional na atenção do doente renal crônico e no cuidado holístico ao mesmo. Nessa perspectiva, enfatizar o papel do Enfermeiro junto a equipe de enfermagem sendo de fundamental importância, pois é o responsável pelos cuidados direto aos pacientes.

**Palavras-chave:** Diálise Renal. Enfermagem. Qualidade de Vida. Insuficiência Renal Crônica. Hemodiálise.



## ABSTRACT

Chronic renal failure is a chronic degenerative disease that causes irreversible renal pathological changes, paralyzing the vital functions of the kidneys. This study aimed to characterize the Dialysis Center of a municipality in the interior of the Legal Amazon as an essential space for the treatment of kidney diseases of users of the Sistema Unico de Saúde (SUS) of the Jamari Valley and other locations, and also to highlight the pathophysiological aspects of chronic kidney disease, in addition to describing historical, organizational and epidemiological aspects of a dialysis center. And also highlight the Nursing activity with the chronic kidney disease program. As for the research method, it is a descriptive bibliographic search. The stages took place by searching scientific articles, monographs and books published in virtual media, at the Júlio Bordignon Library of the Faculty of Education and Environment Faema, Virtual Health Library (VHL), Scientific Electronic Library Online (SciELO). It is justified in the fact that it contributes significantly to the reflection on the reality of the chronic kidney experience. The relevance of this study is to bring subsidies to professional practice in the care of chronic kidney patients and in holistic care. In this perspective, emphasizing the role of the Nurse with the nursing team is of fundamental importance, as he is responsible for direct care to patients.

**Keywords:** Renal dialysis. Nursing. Quality of Life. Chronic Kidney Failure. Hemodialysis.

## LISTA DE SIGLAS

AEE	Agentes Estimulantes Eritropoiese
ASTEC	Assessoria Técnica da SESAU
BVS	Biblioteca Virtual em Saúde
CDA	Centro de Diálise de Ariquemes
CEAF	Componente Especializado da Assistência Farmacêutica
DRC	Doença Renal Crônica
ERH	Eritropoetina Recombinante Humana
EAS	Exame Sumário de Urina
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
IRC	Insuficiência Renal Crônica
IRCT	Insuficiência Renal Crônica Terminal
PDCT	Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas
RAC	Relação Albuminúria Creatininúria
RENAME	Relação Nacional de Medicamentos
RFG	Ritmo de Filtração Glomerular
SciELO	<i>Scientific Electronic Library Online</i>
SESAU	Secretaria Estadual de Saúde
SBN	Sociedade Brasileira de Nefrologia
SUS	Sistema Único de Saúde
TFG	Taxa de Filtração Glomerular
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TRS	Terapia Renal Substitutiva
URC	Unidades Renais Cadastradas

## **LISTA DE FIGURA**

Figura 1 – Fases da necessidade de diálise

Figura 2 – Procedimentos da Hemodiálise

Figura 3 – Máquina de Hemodiálise

Figura 4 – Fachada Principal do CDA

Figura 5 – Paciente em Atendimento

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>12</b>
<b>2. OBJETIVOS<sup>11</sup></b>	
2.1 OBJETIVO PRIMÁRIO	14
2.1 OBJETIVOS SECUNDÁRIOS	14
<b>3. METODOLOGIA</b>	<b>15</b>
<b>4. REVISÃO DA LITERATURA</b>	<b>16</b>
4.1 A DOENÇA RENAL CRÔNICA - DRC	16
4.2 INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA	17
4.3 DIAGNÓSTICO DA DOENÇA RENAL CRÔNICA	18
4.4 INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA (IRC) - COMPLICAÇÕES	20
4.5 TERAPÊUTICA RENAL SUBSTITUTIVA	21
4.7 ASPECTO SOCIODEMOGRÁFICO DO DOENTE RENAL	27
4.8 EQUIPE DE ATENÇÃO E MOTIVAÇÃO PROFISSIONAL	28
4.9 IMPORTÂNCIA DO ENFERMEIRO NA HEMODIÁLISE	29
<b>4.9.1 Cuidados de enfermagem ao portador renal crônico<sup>29</sup></b>	
4.9.1.2 Procedimento Operacional Padrão – POP	34
4.10 INDIVÍDUO RENAL CRÔNICO E A QUALIDADE DE VIDA	36
4.11 CARACTERIZAÇÃO DO SERVIÇO DE HEMODIÁLISE	37
<b>4.11.1 Serviço de Hemodiálise no Brasil<sup>35</sup></b>	
<b>4.11.2 Serviço de Hemodiálise no Estado de Rondônia<sup>36</sup></b>	
4.12 ATENDIMENTO E APARELHAGEM DO CDA	40
<b>4.12.1 Atenção Primária<sup>40</sup></b>	
<b>4.12.2 Atenção Secundária<sup>40</sup></b>	
<b>4.12.3 Atenção Terciária<sup>40</sup></b>	
<b>4.12.4 Aparelhagem disponível<sup>41</sup></b>	
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>45</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>47</b>

## INTRODUÇÃO

Estimada por vários autores como uma epidemia secular dos dias atuais, a doença renal crônica (DRC), se relaciona diretamente com as morbidades crônicas como diabetes e hipertensão arterial sistêmica e a maximização global da esperança de vida populacional. (SILVA, 2017).

Esta pesquisa objetivou caracterizar o Centro de Diálise de um município do interior da Amazônia Legal como espaço imprescindível para o tratamento de doenças renais de usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) do Vale do Jamari e outras localidades.

O aparelho renal é responsável em realizar a filtração de nutrientes e substâncias que circulam nos seres vivos. O que for bom para o organismo é absorvido, sendo o que não é bom é expelido através da urina. As funções dos rins são múltiplas, tais como: equilíbrio regulatório do ácido-base, expulsão do fluxo, mudança molecular e expedição de hormônios, regulação da osmolaridade dos líquidos corporais e da aglomeração de eletrólito, comando da tensão arterial e geração de eritropoietina. (GUYTON et al., 2018).

A patologia renal crônica se dá pela perda progressiva e irreversível de inúmeros néfrons. Ocorre quando há um comprometimento do componente estrutural ou anatômico (dano renal); baseado na taxa de filtração glomerular funcional (TFG). Fundamentado nessa declaração, se considera emissário de DRC qualquer pessoa que, apresente  $TFG > 60 \text{ mL/min/1,73m}^2$  ou  $TFG < 60 \text{ mL/min/1,73m}^2$  com nexos a pelo menos um marcador de dano renal parenquimatoso a saber: proteinúria, presente há pelo menos um trimestre. (BARBOSA, 2018).

A problemática se baseia em que a qualidade de vida e prevenção de saúde insuficiente apresenta relação entre si para o surgimento de doença renal. Evidenciando as hipóteses que a relação entre a fragilidade de prevenção em saúde na atenção primária influencia a ocorrência de doença crônica renal; Dificuldade da equipe da saúde em promover as diretrizes clínicas para resguardar a pessoa em nexos a prevenção em Morbidade Renal Crônica; Inclusão nas ações de educação permanente ao colegiado multiprofissional sobre o cuidado do indivíduo com risco ou diagnóstico DRC (PENNAFORT, 2018).

A DRC se divide em cinco estágios no qual a última condição se denomina insuficiência renal crônica terminal, quando a pessoa já possui uma taxa de filtração glomerular (TFG)  $< 15 \text{ ml/min/1,73m}^2$  (BASTOS et al., 2011).

No Brasil um total de 91.475 e 118.847 pessoas se submeteram ao sistema de hemodiálise em 2008 e 2012, sucessivamente. Após aplicação da projeção linear, foi estimado que este número tivesse um aumento de 24,8% no período entre 2012 e 2017, chegando a 148.315 indivíduos no encerramento do ano (MENEZES et al., 2017).

Segundo Holcombe (2017, p. 77) “uma complicação da DRC é a anemia, sendo conceituada como um caso de ineficiência de massa hemoglobina e eritrocitária, com resultados em contribuição insuficiente de oxigênio para os tecidos e órgãos”. A perda sanguínea pode ser um fator contribuinte de anemia.

A relevância do estudo é contribuir com mapeamento dos indicadores da qualidade de vida dos pacientes com DRC, que viabilizará uma proposta de adaptação as situações de enfrentamento dos agravos a saúde, auxiliando em uma assistência de Enfermagem baseada em evidências, contribuindo para identificar o real momento dos pacientes em cuidados, se caracterizando um Centro de diálise destinados ao acompanhamento e tratamento dessas pessoas.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO PRIMÁRIO**

Caracterizar o Centro de Diálise de um Município do interior da Amazônia Legal como local indispensável para a ação de enfermidades renais de usuários do Sistema Único de Saúde (SUS) do Vale do Jamari e outras localidades

### **2.1 OBJETIVOS SECUNDÁRIOS**

- Ressaltar aspectos fisiopatológicos da doença renal crônica;
- Descrever aspectos históricos, organizacionais e epidemiológicos de centro de diálise em região do interior da Amazônia legal;
- Destacar a atividade de Enfermagem junto ao programa de doença crônica renal.

### 3. METODOLOGIA

Conforme Gil (2018), a metodologia consiste no caminho seguido para a realização do trabalho apresentado, sendo que o método diverge da metodologia, porém ambos caminham no mesmo sentido incluindo o desenvolvimento do trabalho desde o referencial até a pesquisa. A pesquisa é do tipo revisão bibliográfica, descritiva, com a finalidade de citar uma realidade descrevendo seus objetivos e fenômenos em relação ao tema com uma problemática a ser analisada, contribuindo assim para novas expectativas de um assunto já estudado.

A questão norteadora elaborada para a seleção dos artigos do estudo foi a qualidade da atuação do enfermeiro frente ao Centro de Diálise em um Município do interior da Amazônia Legal abrangendo as características e conquistas na prestação de serviços nessa atividade. Para melhor obtenção de resultados, a revisão reuniu o levantamento, buscando-se publicações científicas anexadas e publicadas em base de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) que compreende a Scientific Eletronic Library Onile (SciELO) e LILACS (Literatura Latino-Americana do Caribe em Ciências da Saúde), BIREME - Instituição do Caribe e Latino-Americana de Serviços Educacionais de Saúde e acervo da Biblioteca Julio Bordignon da FAEMA.

O levantamento das fontes de publicações foi realizado entre os meses de março de 2019 a março de 2020, com o delineamento temporal de 2010 a 2019. A coleta de dados se deu por leitura exploratória do material selecionado, sendo utilizadas referências com leitura pormenorizada e na íntegra. Desenvolvida a revisão de literatura, foi possível identificar a utilização de 50 referências, sendo 31 artigos, 12 dissertações e sete teses.



## 4. REVISÃO DA LITERATURA

### 4.1 A DOENÇA RENAL CRÔNICA - DRC

Conforme Silva (2017) enfermidade renal crônica é definida com a presença de traumatismo parenquimatoso, conforme a elevação na medida de filtração glomerular, levando à perda progressiva e lenta da função dos rins.

Destaca-se a patologia renal crônica por fatores ligados a condições estressantes, tais como estilo de vida modificada, redução da capacidade laboral, estar condicionado ao tratamento crônico e aparência física alterada em decorrência de alterações fisiológicas. Esses fatores demandam ao paciente estratégia de adoção do enfrentamento as condições de vida inerente ao processo. (PENNAFORT, 2018).

Para Machado (2018) “se tem crescido de forma alarmante a IRC, caracterizando como um problema de saúde pública extrema”. A região Norte registrou, no ano de 2014, 5.948 indivíduos em tratamento.

A Sociedade Brasileira de Nefrologia - SBN – (2016), apresenta 684 Unidades Renais Cadastradas no Brasil. Estima-se que o país detenha o 3º maior programa de referência em diálise do mundo, apresentando casos reduzidos de prevalência de diabetes mellitus em população jovem em relação aos países desenvolvidos (OLIVEIRA, 2017).

A injúria renal seguida de perda lenta é que dá início a IRC, irreversível e progressiva da função renal. As funções endócrina, regulatória e excretória já não são mais mantidas pelos rins na fase terminal. Com base na redução do ritmo de filtração glomerular (RFG) o diagnóstico é fechado, a avaliação é denominada *clearance* da creatinina sérica, na identificação dos grupos de risco e na presença de hematuria, proteinúria e microalbuminúria (PENNAFORT, 2018).

O diabetes mellitus e a hipertensão arterial são as principais causas da DRC, por isso, faz-se necessário o controle rigoroso da glicemia e pressão arterial a fim de mitigar a progressão da enfermidade. O trauma, excesso de medicamentos hipertensivos, sepse, uso abusivo de analgésico, doenças renais preexistentes, são outras causas apontadas (SANTOS, 2016).

A evolução do número de indivíduos em terapia renal substitutiva (TRS), geram substanciais implicações para as políticas públicas de saúde por ter custo alto, uma vez que vão de 85% a 95% do tratamento custeado pelo sistema SUS.

São poucas as informações sobre pessoas em Tratamento Renal Substitutivo no País e no mundo, espaço que pode ser preenchido com informações do assentamento administrativo de valores procedimentais realizados pelo SUS aos pacientes (BARBOSA, 2017).

O Censo da Sociedade Brasileira de Nefrologia SBN (2016) apontou que o perfil de pessoas com insuficiência renal em sua maioria são do sexo masculino (57%) e (43%) do sexo feminino.

A mesma sociedade destaca que a Doença Renal Crônica Terminal (DRCT), é uma das morbidades que mais modifica o modo de vida dos portadores. De aspecto abrupto, o indivíduo se vê diagnosticado com DRCT, necessitando então de tratamento renal substitutivo. Fazendo com que o paciente e familiar tenham que modificar a condição de vida quanto aos aspectos social, laboral e econômico. Estima-se que, no país, 77. 589 ou mais pessoas se submetem a Tratamento Renal Substitutivo e, sendo que, 85,6% fazem hemodiálise (SBN, 2016).

## 4.2 INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA

A insuficiência renal crônica (IRC) é caracterizada pela redução lenta da filtração glomerular, sendo definida como uma síndrome metabólica decorrente da perda progressiva, irreversível e geralmente lenta da função dos rins (glomerular, tubular e endócrina). (NETTO, 2016).

Para Robbins (2018), “a insuficiência renal se apresenta em dois estágios: crônico e agudo”. Há reversão no estágio agudo da atividade dos rins que pode passar para insuficiência renal crônica (IRC), caracterizando-se por várias alterações mórbida, irreversível, comprometendo a atividade renal.

Na insuficiência renal crônica o paciente obrigatoriamente necessita de métodos hemodialíticos, portanto para realizar a hemodiálise precisa de acesso vascular podendo ser através de cateter duplo lúmen ou a fístula arteriovenosa, sendo essa, um acesso vascular definitivo realizada em centro cirúrgico por um médico especialista. A fístula é a junção de uma artéria com uma veia, sua

maturação ocorre entre 3 a 6 semanas, sendo confeccionada nos membros superiores (MALGOR, 2018).

#### 4.3 DIAGNÓSTICO DA DOENÇA RENAL CRÔNICA

Para Lessi (2017) um diagnóstico preciso parte da ideia de que é necessário compreender como determinada patologia funciona em todas as suas fases de sistematização.

O encaminhamento imediato e o diagnóstico precoce são etapas essenciais para o nefrologista no manuseio desses indivíduos, possibilitando o procedimento pré-diálise e a inserção preventiva de medidas retardante ou que impedem a progressão para níveis da DRC avançados (BASTOS; KIRSZTAJN, 2018, p. 235).

Conforme protocolo do Ministério da Saúde, os procedimentos avaliativos para verificação do indivíduo com patologia de crônica renal, são TFG, EAS, estudo de imagem, (preferência das vias urinárias) e ultrassonografia dos rins (BRASIL, 2017).

De acordo com Barbosa (2017) o diagnóstico deve ser avaliado seguindo os resultados laboratoriais como descrito a seguir:

1. Exame da Taxa de Filtração Glomerular: se avalia a TFG, não se deve fazer o uso da depuração de creatinina medida 24 horas da coleta de urina, a fim de observar o erro da coleta, assim como, a coleta temporal inconveniente. Portanto, se deve usar métodos baseados na creatinina sérica, estimulando a TFG. Orienta-se a utilização de um desses métodos práticos: CKD-EPI ou MDRD simplificada. Se recomenda a fórmula da TFG a todos os indivíduos vulneráveis. Deve-se dosar a creatinina sérica e ter a TFG confirmada dos doentes (BARBOSA, 2017).

2. Exame de urina Alterações parenquimatosas: Essas alterações devem ser estudadas por meio de exame de urina (EAS) ou de estudos da presença de albumina. Todos os pacientes sob o risco de DRC devem fazer exame. Se indica o estudo de albuminúria isolada de urina em 13 amostra corrigida pela creatininúria aos pacientes diabéticos e hipertensos com a Relação Albuminúria Creatininúria (RAC) e exames de proteinúria ausente. Deve-se considerar a hematuria de origem glomerular, em relação à hematuria, identificados no EAS definida pela presença de dimorfismo eritrocitário ou cilindros hemáticos. Através de biópsia renal (histologia) ou alteração eletrolítica se deve analisar as características de lesões tubulares renais. (BARBOSA, 2017).

Conforme Brasil (2017) “para confirmação também se faz necessário o exame de imagem, como descrito na portaria 389 de março de 2014”. Portanto, a

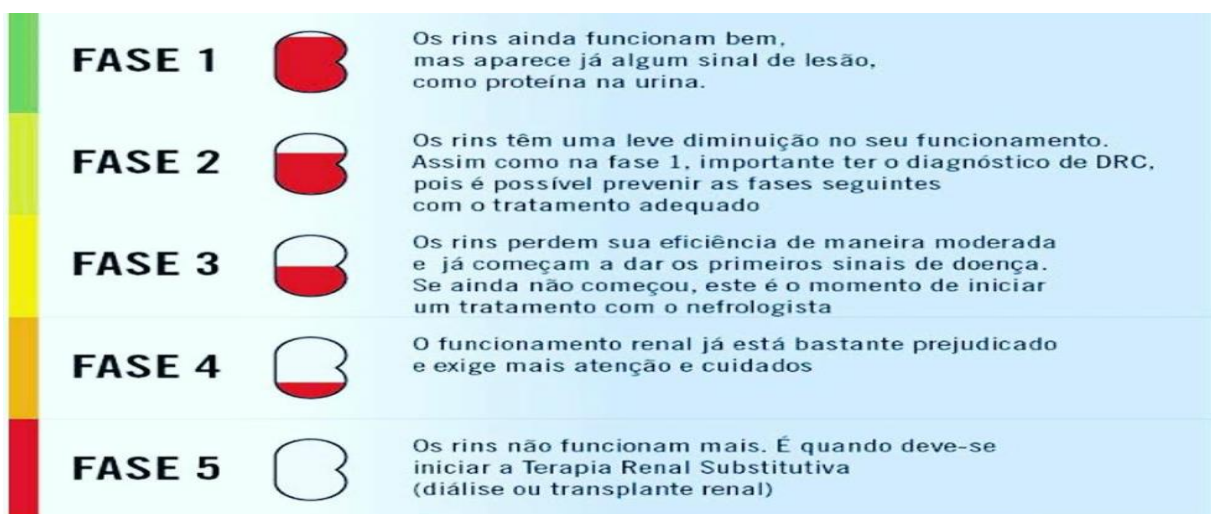
análise avaliativa deve ser realizada para pacientes com histórico de DRC hereditário, doenças urológicas e infecção urinária de repetição.

A ultrassonografia dos rins e vias urinárias é o exame de imagem preferido pelos especialistas. Orienta-se refazer os exames de EAS e TFG por ano nas pessoas de baixa imunidade, as quais ao exame não se tenha identificado a patologia crônica renal. Nos pacientes com fatores de risco, essa avaliação deve ser feita na unidade básica de saúde com todo cuidado. Além do diagnóstico laboratorial e por imagem existe também o procedimento de sintomas e sinais, pois, nas primeiras fases da DRC os néfrons ainda saudáveis assumem a função dos doentes (LESSI, 2017).

O quadro abaixo apresenta as fases em que o rim começa a ficar comprometido, e essa lesão se evolui quando se tem diagnóstico tardio, e caso não tratado no início, a tendência é avançar as fases até se tornar insuficiente, sendo necessários a diálise ou transplante renal (RIBEIRO, 2018).

O procedimento referente às fases destacadas realiza-se através de exames e diagnóstico médico, sendo o tratamento e acompanhamento realizado pela equipe de saúde familiar e em situações crônicas pela equipe multiprofissional de especialistas em nefrologia, assumindo assim o papel de cuidados através de drogas, aparelhamento de diálise podendo ser necessário um transplante conforme a evolução do quadro clínico (BASTOS; KIRSZTAJN, 2018).

Figura 1 – Fases da necessidade de diálise



Fonte: UNASUS.GOV.BR – 2017

Conforme Ribeiro (2018) as fases ficam assim classificadas conforme a evolução da Doença Renal Crônica (DRC).

Nas fases 1 e 2, ainda não será provável perceber que a sua função renal se encontra reduzida. Entretanto, poderá ser prescrito medicamentos se a patologia já foi diagnosticada por um especialista. A pressão arterial deve ser regularmente observada e manter o controle adequadamente. Se o paciente já tiver diabetes, a glicemia deve ser verificada regularmente a fim de se verificar se estão dentro do limite essencial. Com o trabalho em equipe multiprofissional é possível manter a situação sob controle. (RIBEIRO, 2018).

A fase 3 demonstra que os rins estão moderadamente ineficientes, surgindo assim os primeiros sintomas da doença. Sendo a partir daí a necessidade de especialista em nefrologia. A sua capacidade total reduziu entre 30 e 60 por cento em relação a atividade renal. A equipe clínica é importante para avaliar regularmente a sua doença, por isso o contato é imprescindível. Fazer todos os possíveis para abrandar a sua progressão é extremamente importante para o seguimento da morbidade. A prescrição médica será necessária através de medicamentos, exercícios e dieta. Após avaliação da equipe clínica, poderá ser sugestionado iniciar tratamento de substituição renal (RIBEIRO, 2018).

As fases 4 e 5 – são fases que se exige mais atenção e cuidados, pois, os rins já se encontram bastante prejudicados. Os rins estão totalmente ineficientes, se iniciando assim a Terapia Renal Substitutiva através de diálise ou transplante renal. O perigo ocorre quando há acumulação de água, substâncias e resíduos que podem ser perigosas no sangue. É sugerido iniciar um tratamento de substituição da função renal para salvar a vida do paciente, quando a enfermidade chegar a essa fase. (RIBEIRO, 2018).

Portanto, as cinco fases descritas seguem uma gravidade caso não haja o reconhecimento e intervenção precoce relativa ao aparelho renal.

#### 4.4 INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA (IRC) - COMPLICAÇÕES

A anemia é uma das alterações hematológicas mais frequentemente encontradas na IRC e um importante fator de morbidade, podendo causar fadiga, perda da capacidade cognitiva e física, redução da libido, predisposição a eventos

cardiovasculares, sintomas estes que acabam por resultar em impacto negativo da qualidade de vida do afetado. Devido a diversos fatores podem surgir a alteração, sendo a reduzida produção do hormônio renal eritropoetina, decorrente da diminuição da sua síntese pelas células epiteliais específicas presentes no revestimento capilar dos rins, e perdas sanguíneas durante a hemodiálise no caso de pacientes que utilizam terapia renal substitutiva (COSTA, 2018).

A Insuficiência Renal Crônica (IRC) se apresenta como um problema de saúde pública mundial, possuindo incidência e prevalência crescentes devido ao aumento da expectativa de vida da população e elevação da prevalência de doenças crônicas (SCHROEDER, BARIMACKER & BIRCK, 2017).

Uma das opções terapêuticas da anemia da IRC consiste na administração de agentes estimulantes da eritropoiese (AEE). Dentre estes, por apresentar melhor relação custo benefício, a eritropoetina recombinante humana (ERH) tipo alfa ou alfaepoetina é o fármaco mais utilizado na terapêutica, encontrando-se no elenco da Relação Nacional de Medicamentos (RENAME) no Brasil (BRASIL, 2017).

O medicamento alfaepoetina é atualmente fornecido pelo Sistema Único de Saúde (SUS) através do Componente Especializado da Assistência Farmacêutica (CEAF). Sua prescrição, assim como os critérios de inclusão, exclusão e monitoramento do tratamento são regidos pelo Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas (PDCT) do Ministério da Saúde, Portaria SAS/MS nº 365 de 15 de fevereiro de 2017 (BRASIL, 2017).

#### 4.5 TERAPÊUTICA RENAL SUBSTITUTIVA

A hemodiálise é o método de diálise mais comumente empregado, entretanto, não compensa a perda das atividades endócrinas ou metabólicas dos rins, e não cura a doença renal. (BARBOSA, 2017).

O doente se desloca ao centro de saúde no período de 3 vezes semanais, e pelo tempo de 3 a 4h recebem hemodiálise, estes necessitam ter veias acessíveis e se submetem definitivamente a tratamento, até o êxito do transplante renal (RIBEIRO, 2018).

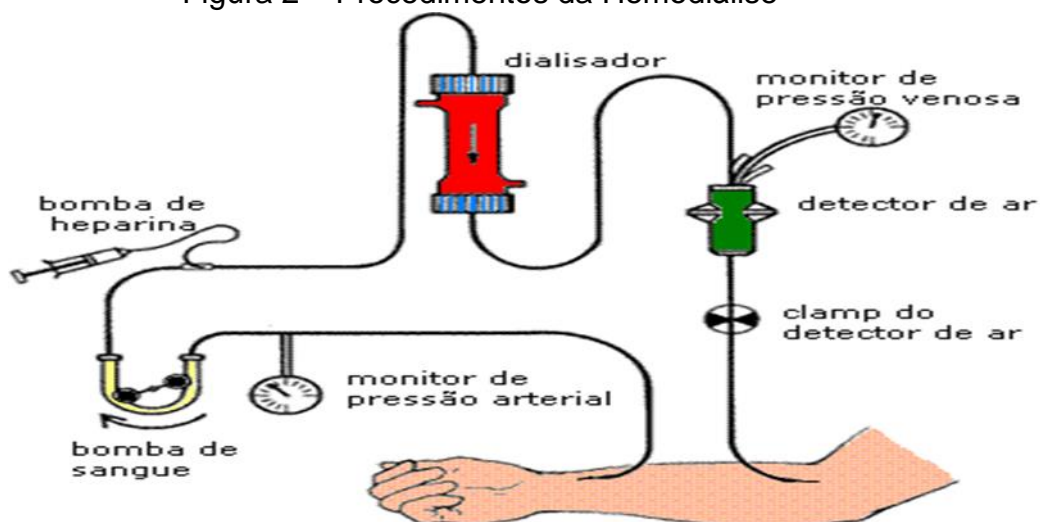
Um estudo de análise transversal foi realizado nos EUA, envolvendo 13.233 cidadãos americanos de 20 anos ou mais, revelando que aproximadamente 13% da população adulta dos EUA apresenta doença renal crônica em estágios de 1 a 4. A patologia renal crônica tem recebido importante atenção da comunidade científica internacional, pois, sua elevada prevalência vem sendo demonstrada em muitas pesquisas. (BASTOS; KIRSZTAJN, 2017).

No Brasil, estudos epidemiológicos revelaram que em 2016 havia 77.589 indivíduos em tratamento no país, sendo que a prevalência da enfermidade renal crônica terminal é de aproximadamente de quatrocentos e cinco ppm e a incidência de aproximadamente 144 ppm (NOGUEIRA, 2018).

O procedimento de hemodiálise necessita da qualificação da equipe de saúde, assim como, o condicionamento do doente e adequação de equipamentos e materiais, levando em consideração sua complexidade e especialização. Na terapia o procedimento envolve a retirada do conteúdo sanguíneo do indivíduo para uma máquina, é realizado por um dialisador, ocorrendo filtração extracorpórea. Através dos processos de difusão, ultrafiltração e convecção, o excesso de líquidos é removido quando se retira a ureia, moléculas médias, ácido úrico e fósforo, e resulta na depuração sanguínea (FREITAS, MANIVA, 2015).

Através de três mecanismos artificial semipermeável de uma membrana se realiza transferência de solutos entre o sangue e a solução de diálise. A fluidez de soluto conforme a concentração de gradiente, é a difusão, na qual se transfere a massa de um lugar de concentração maior para um local de concentração menor, entretanto, depende da característica da membrana e do peso molecular. A retirada de fluidos pela pressão gradiente hidrostática, perda e transferência de solutos, se denomina ultrafiltração (NASCIMENTO, 2015).

Figura 2 – Procedimentos da Hemodiálise



Fonte: Nascimento; Marques, 2015

Conforme Smeltzer et al (2013) a figura 1 demonstra o sistema de hemodiálise sendo descrito da seguinte forma: o sangue a partir de uma artéria sai do indivíduo e percorre em um dialisador, fluindo por meio de tubos os quais atuam como a membrana semipermeável. Dessa forma ocorrendo o mecanismo de transferência de massa que são a difusão, ultrafiltração, convecção e absorção. Através dos solutos urêmicos e potássio ocorre a difusão, onde o sangue do paciente é difundido para a solução de diálise, seguindo a uma concentração de gradiente.

Conforme Maniva (2015) a saída de fluído do sangue é realizada pelo dialisato (Composição de solutos (acetato, K, Na, Ca, bicarbonato, Mg, Cl,) o processo dialítico que forma equilíbrio sanguíneo e mantém o limite do plasma normal do soluto) através da distinção de pressão, esse arraste de solutos se chama convecção, levando solutos de pequena massa molecular.

De acordo com Silva et al (2012) a impregnação de materiais nos sulcos da membrana Composição de solutos (acetato, K, Na, Ca, bicarbonato, Mg, Cl,) o processo dialítico que forma equilíbrio sanguíneo e mantém o limite do plasma normal do soluto semipermeável é chamado de absorção.

O filtro se constitui por dois compartimentos: sendo um por onde passa o dialisato e outro, por onde circula o sangue esse equipamento é conhecido como Dialisador. O fluxo de sangue e dialisato são contrários, esses compartimentos são separados por uma membrana semipermeável, maximizando concentração distinta de soluto no equipamento. A composição das membranas são distintas: substâncias sintéticas (polissulfona, etc.) e celulose, celulose modificada (celulose



acrescida de acetato). Os filtros são diferentes, sendo próprias suas características, a exemplo temos: menor ou maior região externa e clearance. Portanto, se pode ter um determinado filtro a escolha, conforme condições necessárias ao indivíduo (NASCIMENTO E MARQUES, 2015).

Escolhe-se o dialisador conforme o peso da pessoa, segundo a tolerância da coleta do volume e pela necessária dose de diálise. O reprocessamento dos dialisadores é seguro quanto a sua praticidade, limpando e analisando a performance e esterilizando o aparelho. Sempre o mesmo paciente que reutiliza os dialisadores, com a finalidade de se evitar contaminação. Pacientes sorológicos de HIV+, não entram na prática de reutilização (SILVA ET AL, 2015).

É imprescindível que a água utilizada na terapia seja limpa e regularmente monitorada a sua qualidade caso a água não seja tratada, pode repercutir manifestação de mal estar no período da terapia, induzindo importante alteração metabólica. Compostos que podem causar sintomas: inorgânicos (Al, Flúor, Cloramina, etc.) e orgânicos (bactérias) (NOGUEIRA, 2018).

Com a finalidade de se evitar coagulação sanguínea na atividade de diálise, deve-se fazer anticoagulação. Pode-se usar de maneira contínua ou com infusão em bolus o fármaco heparina não fracionada ou de baixo peso molecular. Em pacientes com alto risco para sangramento, se faz o procedimento de diálise sem heparina. Utilizando para isso fluxo de sangue alto e a cada 30 minutos limpeza com soro fisiológico do circuito. A transfusões intradialíticas, o cateter endovenoso, alta taxa de ultra filtração, baixo fluxo de sangue, hematócrito alto são fatores que favorecem a coagulação do sistema. Caso a pressão arterial apresentar mais de 110mmHg a pessoa não recebe anticoagulação, do tipo: 190x120mmHg; caso em que aumenta o risco de origem hemorrágica para um acidente vascular encefálico (MANIVA, 2015).

O dialisato é controlado através da máquina de hemodiálise. A figura 2 demonstra a imagem de uma máquina de hemodiálise em atividade com a presença de paciente em tratamento.

Figura 3 – Máquina de Hemodiálise



Fonte: SMELTEZER et al, 2013.

Na figura acima se observa o paciente sendo dialisado na composição química do sangue através de líquido que possui a mesma formulação, à exceção da ureia e dos produtos residuais, flui por túbulos laterais. Os produtos residuais no sangue difundem-se para dentro do dialisador através da membrana semipermeável.

Portanto, os procedimentos realizados em pacientes através da hemodiálise são fontes de riqueza para se manter o aparelho renal em atividade e a sobrevivência do indivíduo com patologia renal. (SILVA ET AL, 2012).

#### 4.6 PROGRAMA CRÔNICO DE DIÁLISE

O Programa Crônico de Diálise é destinado a pacientes que sofrem morbidades relacionadas ao aparelho renal e que necessitam de diagnóstico, tratamento e acompanhamento e a utilização de procedimentos de hemodiálise. E, para que haja redução nas crises e até mesmo óbito, o estado cria mecanismos que irão atender pacientes com morbidade específica em patologia renal, oferecendo equipe multiprofissional de especialista, assim como, disponibilidade de aparelhagem e médicos especialistas em transplante renal (GARCIA, 2016).

Iniciativas já foram tomadas por alguns estados brasileiros em relação ao atendimento em hemodiálise, entretanto, faz-se necessário igualar de forma nacional o direito à terapia através de base legal, por essa razão, se encontra em andamento formalização de amparo legal objetivando reconhecer o indivíduo crônico renal com deficiência entre outras prerrogativas inerentes ao diagnóstico, acompanhamento e tratamento da DRC. As causas de imobilidades e debilitações são peculiares ao paciente renal. E dependência do tratamento, se torna impedimento para a carga horária laboral, pois precisa a cada três dias estar em tratamento condicionado a uma máquina. (CAVINATO, 2015).

Enfatiza-se que o projeto junto aos especialistas gerará a multiplicação em investigação de creatinina, sendo importante instrumento de políticas públicas a ser incorporado pelo Ministério da Saúde no Brasil, essa classificação é feita por Yussif Ali Mere Júnior então, executivo da Associação Brasileira dos Centros de Diálise e Transplante. Ajudando especialmente os grupos de risco como obesos, hipertensos e diabéticos. Atrasando perfeitamente o desenvolvimento da enfermidade, com permissão para que o indivíduo chegue a terceira fase de vida sem necessidade de terapia substitutiva renal (AGÊNCIA SENADO, 2020).

Segundo censo da Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN, 2013) “se estima anualmente que indivíduos a ingressarem em tratamento de hemodiálise sejam de 85% a 90%, sendo atendidos pelo Sistema Único de Saúde (SBN, 2013).

O presidente da Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN, 2020), “informa sobre a patologia crônica renal como sendo fato epidêmico, é notório o acometimento de um em cada dez pessoas adultas, essa incidência está se avolumando”. No Brasil aproximadamente 133 mil pacientes dependem do tratamento, mais de 20 mil pacientes anualmente são submetidos a hemodiálise, sendo a taxa de 15 % de mortalidade anualmente.

Segundo os nefrologistas (SBN, 2020), “a demanda de diálise cresce anualmente, sendo que as unidades de saúde não conseguem atender a demanda, em especial nos locais mais distantes”. Suscitando assim, uma grande diferença sociodemográfica.

O quadro abaixo demonstra a estimativa do número total e das taxas de prevalência por estado no ano de 2017, locais com números expressivos de indivíduos em tratamento dialítico, tais como: São Paulo, Amazonas, Bahia, Minas

Gerais e Rio de Janeiro; índices de 730 indivíduos no Distrito Federal, Minas Gerais, Rio de Janeiro e Roraima.

Quadro 1 – Demonstrativo de Indivíduos em tratamento no Brasil

UF	Nº de pacientes	Taxa de prevalência/por milhão da população
Acre	68	83
Alagoas	1606	478
Amapá	118	212
Amazonas	14590	698
Bahia	8227	539
Ceará	4551	508
Distrito Federal	2172	730
Espirito Santo	2141	539
Goiás	3969	593
Maranhão	1855	267
Minas Gerais	16499	786
Mato Grosso do sul	1818	678
Mato Grosso	1776	537
Pará	3120	377
Paraíba	1227	307
Pernambuco	5152	548
Piauí	1674	521
Paraná	7299	649
Rio de Janeiro	12694	763
Rio Grande do Norte	2003	576
Rondônia	1148	742
Roraima	408	793
Rio Grande do sul	6695	593
Santa Catarina	3285	475
São Paulo	28716	642
Sergipe	1013	447
Tocantins	625	408

Fonte: SBN - 2018

Conforme o quadro acima a taxa de prevalência de tratamento dialítico foi de 596 pacientes por milhão populacional, com variação por centro administrativo, ou seja, na região norte 344 indivíduos e Sudeste 700 indivíduos. O estado de Rondônia aparece com 1.148 pessoas em terapia e índice de 742 por milhão da população, quantitativo referente ao exercício de 2017 (SBN, 2018).

#### 4.7 ASPECTO SOCIODEMOGRÁFICO DO DOENTE RENAL

Aspecto Sociodemográfico é o estudo do comportamento social das organizações humanas e suas interações. (SOUZA, 2016).

Conforme Nogueira (2018, p. 36) “o aspecto Sociodemográfico se denota alterado em relação à renda em virtude da condição social do indivíduo, que na maioria das vezes é de baixa renda”. Por isso, a literatura aponta que dentre as áreas mais afetadas, são: interação da conjuntura social e o trabalho, paciente renal com o peso da patologia. O autor relata que o perfil do doente renal em sua maioria corresponde ao sexo masculino, com idade em torno de 70 anos, cor branca, escolaridade nível médio.

Observa-se que as associações do suporte social são positivas quando associados à religião. As condições sociais de apoio da família, Igreja e amigos podem ajudar na recuperação do paciente. Situação esta, que tem demonstrado melhor estágio de recuperação ao paciente.

As relações sociais envolvem relações pessoais e afetivas, onde se ter o domínio relacionamento social deve ser eficaz, os familiares são considerados influenciadores na motivação vital do indivíduo. É de extrema importância o relacionamento harmônico facilitando assim a convalescência mental e física (SILVA et al., 2012).

#### 4.8 EQUIPE DE ATENÇÃO E MOTIVAÇÃO PROFISSIONAL

A equipe de trabalho é constituída por vários profissionais a iniciar na recepção, administração, limpeza, técnicos de enfermagem, enfermeiros, assistente social, nutricionista, fisioterapeuta, farmacêutico, bioquímico, técnicos em Raio X e laboratório, psicólogo e médico. As equipes atuam junto aos pacientes em forma de grupo, assim como, aos seus familiares, A inter-relação entre os diferentes profissionais é imprescindível pois, no trabalho em equipe multiprofissional de saúde se faz necessário, objetivando o bem estar do paciente.

Também é necessário que a tecnicidade peculiar seja compartilhada em meio grupal, com objetivo de observação generalista ao enfermo (CAMPOS, 2013).

Conforme PEDUZZI (2011 pg. 103) a equipe multiprofissional de saúde se concentra em direcionamento humanizado com vista ao condicionamento e tratamento do paciente. A relação do enfermo junto ao grupo multiprofissional deve ser realizada conforme a compreensão de cada profissional que está atuando no local, sendo comprometido com o ideal objetivo a atingir. O limite de cada ação desempenhada pelo membro da equipe não deve gerar suposições contrárias, pois, gera no indivíduo dúvidas em relação a terapia que está desenvolvendo. O cuidado quanto a turbulências entre a equipe e o enfermo pode gerar conflito e agravamento da patologia.

Conforme Lins (2012, p. 18) “a equipe de diálise e a localização da moradia dos participantes deve ter incentivo sempre, pois, em se tratando de correlação entre o paciente e profissional no local do acompanhamento e tratamento, haverá nexos causal”. Significa que a responsabilidade pelas atividades inerentes ao cargo em que ocupa, irá de alguma forma ficar na psique de ambos os lados, seja no profissional que está realizando os procedimentos, seja no paciente que está recebendo o tratamento e confiando na equipe que está se empenhando para que este se recupere prontamente. Portanto, fica gravado na mente o momento em que estiveram buscando resolução aos cuidados da doença, há o cansaço físico e mental para estar atuando nessa atividade, manuseando medicamentos, aparelhos diversos, e dependendo do estágio avançado do quadro clínico do paciente é que a equipe estará movida pelos seus ideais emocionais para cumprir a missão e iniciar uma nova etapa (LINS, 2012).

As ações do profissional enfermeiro sendo participante da equipe multiprofissional deve ter plano estratégico para auxiliar o paciente, familiares, e de forma contínua e integral à comunidade, promovendo ações a serem desenvolvidas, proteção e manutenção da saúde. Neste sentido, entende-se que a prática educativa pode ser considerada de forma coletiva e individual, imprescindível e oportuna, os gestores e os usuários dos serviços e instituições de saúde, sendo compartilhamento de conhecimento na equipe (ALVES, 2015).

A Resolução RDC 154 (Brasil, 2017) preceitua sobre a receptividade multiprofissional ao enfermo renal no tratamento em hemodiálise. A referida resolução discerne sobre a tecnicidade laboral realizada e a deformidade no preço

pedido sobre os trabalhos diferentes, seguindo o nível laboral, seguindo as normas da eticidade a cada classe profissional.

O termo equipe multiprofissional refere-se a profissionais que atuam em conjuntos no campo laboral. A equipe passa a ser interdisciplinar por possuir em seu quadro diversas especialidades e que somados constituem um só objetivo que é salvar a vida do paciente, dentro da cognição científica (DINIZ E CARVALHAES, 2012).

#### 4.9 IMPORTÂNCIA DO ENFERMEIRO NA HEMODIÁLISE

O Exercício da enfermagem está regulamentado através da Lei nº 7.498/86 e discerne conforme artigos abaixo:

1º Refere-se a liberdade da atividade profissional dentro do Brasil, seguindo todas as regras emanadas nesta Lei.

2º Os profissionais somente estão autorizados ao exercício legal quando habilitadas e registradas no Colegiado da classe no território onde desempenha o serviço.

Parágrafo único. A atividade superior de enfermagem é atribuída somente ao profissional Enfermeiro, Técnico e Auxiliar de Enfermagem e Parteira. Conforme o nível de habilitação.

Art. 6º Profissional Enfermeiro:

I – É o que cursa graduação em Estabelecimento de Ensino Superior, conforme base legal;

II – Detém diploma ou certificado de Enfermeira Obstétrica, de acordo com a legislação;

III – Apresenta diploma de Bacharel em Enfermagem, realizado por estabelecimento de ensino estrangeiro conforme legislação, revalidado no Brasil como diploma de Enfermeiro de acordo com intercâmbio cultural;

Art. 11. Ao profissional Enfermeiro lhe cabe:

I - Restritivamente:

a) gerenciamento em todos os setores de enfermagem tanto pública quanto privada;

b) direção e organização das atividades de enfermagem na instituição em que desempenha atividades;

c) da assistência de enfermagem através dos pilares de avaliação dos serviços da atividade de enfermagem, organização, planejamento, coordenação e execução;

II - Sendo participante da equipe de saúde:

a) avaliação da programação de saúde, participação no planejamento e execução;

b) avaliação dos planos assistenciais de saúde, participação na elaboração e execução;

c) em rotina aprovada pela instituição de saúde, pode prescrever medicamentos estabelecidos em programas de saúde pública;

d) reforma de unidades de internação ou participação em projetos de construção;

- e) controle a doenças transmissíveis em geral, sistemático da infecção hospitalar e prevenção;
- f) assistência de enfermagem a parturiente e puérpera e à gestante;
- g) realização do parto sem anormalidade;
- h) melhoria de saúde da população através da educação.

Parágrafo único. Cabe aos profissionais enfermeiros a:

- a) auxílio ao parto normal e à parturiente;
- b) verificação do parto difícil obstétrico, tomando providências até atendimento médico;

Faz parte de a equipe hospitalar e multiprofissional de atenção básica nas Unidades Básicas de Saúde de cada Município. O campo de atuação desse profissional está se expandindo e a sua necessidade nos programas do SUS está contribuindo para ascensão profissional e cuidado direto ao paciente, que tem obrigatória presença. Sua evolução se denota na assistência e cuidado com o paciente, desenvolve atividades de coordenação dentro de sua área de atuação, podendo ascender para área administrativa e gestão de pessoas, dependendo da sua cognição. É preparado para dirimir questões determinantes e condicionantes com nexos as questões patológicas e fatais, assim como promover a qualidade de vida (SOUZA, 2016).

O enfermeiro em atividade na hemodiálise é o profissional ligado ao indivíduo enfermo, que faz presente em todos os momentos desde a entrada, durante o tratamento e a saída do paciente em diálise, a prioridade a vida do dialítico se dá pelo conhecimento e a técnica do enfermeiro tomando todas providências necessárias para o bom andamento do serviço. É um profissional que capacita-se através de métodos teóricos e práticos para desenvolver atribuições responsáveis e de suma importância com a finalidade de contribuir para a cura, ou mitigar complicações, sendo necessário que detenha especialidade de manuseio das ferramentas que serão aplicadas no cotidiano de um centro de diálise e aparelho renal (CAMPOS, 2013).

A equipe de enfermagem é parte integrante e estrutural da instituição de saúde tanto privada quanto a pública, desenvolvendo atividades técnicas através de planejamento, organização, execução e avaliação, coordenada pelo Enfermeiro. Para que haja resultados adequados e de qualidade a equipe deve atuar sempre em consonância, a fim de primar pela vida do paciente e sinergia nas atividades, em busca de talento coletivo, tendo comunicação, confiança, respeito, compreensão e atuação conjunta. Desta forma estarão interagindo no compartilhamento de informações e tomadas de decisão, pois o objetivo é



uníssono e necessário para atingir a meta estabelecida e prestação de serviço de excelência (MOTA, 2011).

O profissional enfermeiro, desenvolve o gerenciamento do cuidado, isso implica em tê-lo como foco das ações profissionais e utilizar os processos administrativo como tecnologias no sentido de sua concretização. Destaca Almeida et al (2011) “o Processo de Enfermagem pode ser compreendido como um modelo ou instrumento metodológico do cuidado, favorecendo o cuidar e criando condições necessárias para sua execução”. Portanto, novos projetos assistenciais apresentam relevante propósito no intuito de transcender a ascensão profissional.

Para Frazão et al (2014) “o enfermeiro é o profissional que faz parte das atividades na unidade nefrológica, habilitado e competente para acompanhar e tratar diretamente ao paciente com a patologia renal”. Portanto, é o enfermeiro que exerce influência na legislação de situações adaptativa de origem diversa. Compreendendo com cuidado todas as perspectivas no período de tratamento, coordenando e ajustando os pontos que devem ser resolvidos.

#### **4.9.1 Cuidados de enfermagem ao portador renal crônico**

O profissional atenderá as necessidades conforme aspecto físico básico do indivíduo, dispensando todos os cuidados referente a diálise do paciente:

- 1 – Realizar antes e após a dialise a pesagem do paciente a fim de controlar a quantidade de líquido dispendido durante o tratamento;
- 2 - Coletar sangue para testagem de hora em hora do tempo de coagulação;
- 3 - Antes do início da diálise verificar os sinais vitais, a cada 15 minutos e periodicamente, no período da 1.<sup>a</sup> hora, e após cada hora;
- 4 - Manter o paciente aquecido;
- 5 - Observar o funcionamento do aparelho;
- 6 - Em caso de acidentes com o aparelho tomar todas as medidas cabíveis;
- 7 - Anotar a aceitação do paciente à dieta prescrita;

8 - Sempre preparado às intercorrências;

9 - Sempre que julgar necessário, chamar o médico;

10 - Durante a hemodiálise nunca deixar o paciente só;

11 - Antes e depois da diálise realizar ao indivíduo coleta de sangue, servindo de controle a eficiência da diálise referente as condições do paciente. As coletas sanguíneas são de: pH, pCO<sub>2</sub>, hematológico completo, creatinina e ureia, Na e K,; micro hematócrito (FARRÉ, 2014).

Para contornar o problema de manutenção da dieta do dialítico, o enfermeiro deve monitorar sua nutrição e sua aceitação se sugere fazer um gráfico junto a sua dieta relacionada aos níveis de potássio sanguíneo, ureia nitrogenada, e pressão arterial. Sendo melhor método para entendimento e acolhimento do regime alimentar pelo enfermo (DINIZ, 2012).

O mesmo autor enfatiza quanto á verificação e cuidado frequente com os cateteres de duplo lúmen, com a finalidade de prevenir infecções. Fazer desinfecção e limpeza ao redor da área de inserção, protegendo-a com atadura de crepe e curativo fixado (DINIZ, 2012).

A relação entre enfermeiro e paciente pode gerar em grande parte êxito na prolongação da hemodiálise. O enfermo é mantido vivo na maioria das vezes, por uma máquina, em dependente estado vital. Se preocupando ao apego dos pacientes sem cuidar da sua participação. O enfermeiro deve se manter em prontidão, sendo necessário encorajar aos pacientes a sua independência (FRAZÃO, 2014).

É uma constância emocional a participação dos problemas junto a equipe multiprofissional pois, criou-se afetividade, e com as frustrações desperta sentimentos que afetam ao ter-se ocorrência de óbito. Com esse fato, a equipe sofre abalo estressante, movido pela instabilidade emocional, sendo necessário apoio de outros especialistas, colaborando de forma adequada para suportar o período conturbado. Sempre que for solicitado pelo enfermo e familiar o auxílio espiritual, se torna eficaz no tratamento e acompanhamento, sendo imprescindível o atendimento dessa solicitação (LINS, 2012).

Portanto, a equipe de enfermagem deve ser capacitada para atuar na morbidade renal, assim como a comorbidade associada a essa patologia. O prognóstico esperado pelos profissionais são alvissareiros e por isso, assumem a responsabilidade de estar realizando terapias que irão fomentar a cura e se

estabelecer a normalidade no quadro clínico. A rotatividade de enfermos é constante, mas, a vontade em reverter o quadro da anomalia é maior para a equipe profissional.

#### 4.9.1.1 Atribuições do Enfermeiro como gerente-administrativo e técnico assistencial

Na economia do setor terciário está a atividade de prestação de serviços, sendo, portanto, inseridas as atribuições ao profissional de enfermagem, aspecto diferentes de outros setores. Sendo imprescindível estar capacitado para dirimir as questões oriundas de suas atividades em saúde assim como, administrativo e financeiro.

Através do gerenciamento se busca organizar de maneira satisfatória o ambiente laboral, assim como ter relacionamento eficaz com todos os profissionais que compõe a equipe de trabalho. O processo de gerenciamento evolui de acordo com a convivência, conhecimento, aptidão, habilidades e dinamismo, efetivando a vida sociável entre a coletividade (MISHIMA, 2017).

A gestão da era atual reflete pensamentos de lateralidade e amplitude maior no julgar e raciocinar. O indivíduo que sonha em evoluir no ramo administrativo organizacional, deve estar apto as diversas complexidades, pois, são habilidades que detém conhecimentos e domínio em tomada de decisão, enfrentamento de riscos, incertezas, liderança, capacidade de julgamento e análise. Os fatores organizacionais modernos são exigentes quanto a capacidade de negociação, múltiplas habilidades, interesse a evolução da organização de forma ordenada (MOTTA, 2019).

Ainda Motta (2019) “o gestor administrativo em enfermagem é o articulador que integra a equipe multiprofissional, que proporciona metas possíveis as ações de cuidado coletivo e individual”. A ciência da administração é a base teórica que discerne sobre as funções administrativas para a ação laboral de gestão em enfermagem.

O gerenciamento na Enfermagem teve início desde a concepção da atividade, onde se reportar ao enfermeiro a articulação sobre o desenvolvimento e

envolvimento laboral junto a equipe de saúde, realizando a integração entre os elementos peculiares no grupo de atuação das atividades (ERDMANN, 2011).

O profissional enfermeiro deve estar apto a assumir a gestão nas Unidades de saúde desde o início da atividade, por isso, expande conhecimentos através de ministração de disciplinas relacionadas a administração servindo para fundamentação de suas atividades. O trabalho racional se torna favorecido quando o enfermeiro tem cognição da área administrativa, proporcionando domínio acerca do serviço a ser desenvolvido (BARRETO, 2009).

Atribui-se o gerenciamento dos dirigentes na confecção de planejamentos voltadas para a qualidade no atendimento ao público em geral. Suprindo a necessidade que a população busca proporcionando mudanças e melhorias na unidade de saúde (WEIRICH, 2019).

Observa-se que a gestão de enfermagem tem olhares diferenciados, sendo vista em sua totalidade por diversas facetas e dimensões, direcionadas por ações simbólicas representativas por instituições de distintas facetas desta arena social (PEREIRA; ERDMANN, 2016).

Portanto, o profissional assume duas características administrativas, sendo o que se reporta a gestão de serviços, estabelecimento e que envolve outros aspectos de cuidado no gerenciamento, denominado de aprimoramento indireto gerencial é o aprimoramento direto, que é o cuidado gerencial da atividade do profissional de enfermagem (BRASIL, 2017).

#### 4.9.1.2 Procedimento Operacional Padrão – POP

O Procedimento Operacional Padrão (POP) são normas e rotinas de enfermagem estruturada em formato de modelo padrão denominada de Rotina Operacional Padrão, que servem para padronizar as ações assistenciais e administrativas da equipe de enfermagem, estabelecer fluxos de trabalho, organizar o processo de trabalho e definir responsabilidades (HC-UFTM, 2016).

Dentro de um empreendimento, deve-se adotar instruções procedimentais escrita sendo objetiva e sequencial, a fim de realizar atividades específicas e rotineiras. Portanto, em uma organização servem como roteiro de atividades que

serão aplicadas as atividades. Seguindo a metodologia procedimental, se garante o êxito dos resultados com eficiência e eficácia, pois, o que determina é o planejamento estratégico elaborado e padronizado direcionado ao serviço, para atingir ao objetivo da atividade (ANVISA, 2020).

Para que todos possam aplicar o Procedimento Operacional Padrão, faz-se necessário que se tenha linguagem objetiva e clara, a fim de que não haja contratempo em sua aplicação. Bastando para isso descrever a rotina de atividades do local de saúde. Para esse procedimento existem orientação e modelos, não sendo necessário copiar de outras instituições. Os tópicos se descrevem com a identificação da empresa, objetivo da criação, embasamento das referências para confecção, localização da aplicação do documento, informação de termos técnicos, siglas e detalhamento do procedimento por etapa, para facilitar o contexto ilustrações são bem vindas sempre (MISHIMA, 2017).

Além dos materiais necessários, é imprescindível convencionar a convivência das tarefas, a monitoração responsável do seguidor, assim como a necessidade de material. Tudo dentro dos preceitos legais da Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Caso ocorram imprevistos, recorre-se aos processos corretivos para corrigir a falha, sendo acatadas sugestões de melhoria para a Instituição. Entretanto, não se esquecer de ter a revisão histórica dos Procedimentos Operacionais Padrões – (POPs).

Constituem-se os Equipamentos, Móveis e Utensílios na higienização das Instalações, pois, são atividades de controle de infecção. Antes de uma jornada de trabalho é necessário ter ambiente limpo e todas as ferramentas também, por isso, se deve manter a higienização interna e externa estrutural da instituição, incluindo todos os equipamentos e utensílios utilizados. A redução e desperdício se faz através do Procedimento Operacional Padrão, na qual se aperfeiçoa os meios, preserva o espaço de trabalho e equipamentos, mitiga riscos de acidentes e retrabalho, na qual mantém o ambiente de trabalho organizado e facilita a capacitação e treinamento dos novos colaboradores. (WEIRICH, 2019).

#### 4.10 INDIVÍDUO RENAL CRÔNICO E A QUALIDADE DE VIDA

O Ministério da Saúde (2017), “afirma que a promoção à saúde são ações de políticas públicas fundamentais e eficazes, orientando e prevenindo a população desenvolver hábitos saudáveis como promoção de qualidade de vida”. Portanto, no perfil de doenças e de mortalidade da população, a promoção de saúde é que vai gerar a mudança e conseqüentemente, reflete diretamente na qualidade de vida. Por isso, a atenção à saúde fomentada pelo Ministério da Saúde, tem demudado o foco, direcionando especialmente ao atendimento populacional passível de comorbidade.

A qualidade de vida em pacientes com DRC está relacionada com fatores tais como: psicológicos, físicos, sociais e ambientais, fazendo que estes se tornem enfraquecido quando estão acometidos por esses aspectos. O indivíduo renal crônico em terapia hemodiálítica, especialmente no que se refere à característica física, manifesta desconforto e dor, com diminuição ou capacidade laboral prejudicada. Segundo DUARTE (2013), estar na condição de IRC, extrapola o limite das atividades rotineiras diárias.

Como reverbera Weirich (2019) e Smeltzer (2013) o paciente em tratamento renal crônico necessita da atenção e cuidado de familiares e amigos pois, fica dependente da equipe médica de saúde e da máquina e para os cuidados essenciais à sua sobrevivência. Portanto, se vislumbra que o tratamento gera uma dependência contínua e que na maioria das vezes interfere na relação laboral, assim como o resultado do tratamento que enfraquece o organismo humano.

## 4.11 CARACTERIZAÇÃO DO SERVIÇO DE HEMODIÁLISE

### 4.11.1 Serviço de Hemodiálise no Brasil

Vislumbra-se que o Brasil se encontra em período acelerado de população idosa demográfica, com inversão da pirâmide populacional de forma triangular. Entre a década de 40 e 60, o aumento da sobrevida no país teve superávit, mudando assim o estereótipo de velhice populacional. (VASCONCELOS; GOMES, 2012).

Portanto, se destaca a preocupação com as condições em longo prazo por período maior que três meses da incapacidade crônica. O aumento do índice de Doença Renal Crônica (DRC) se dá pelo volume de patologias crônicas não transmissíveis, diabetes mellitus e hipertensão arterial, são fontes diretas de riscos associados. A vida cotidiana dos pacientes e familiares é impactada por implicações dessa patologia (SMELTZER, 2013).

A relevância para o crescimento dos casos de doença renal crônica se dá pelo aumento da expectativa de vida da população. Cerca de 36% dos indivíduos em tratamento de hemodiálise estão na faixa etária de 60 anos para mais, se presume que a tendência é aumentar em razão da progressividade da expectativa de vida populacional (IBGE,2018).

Segundo a Sociedade Brasileira de Nefrologia (2010) “o processo de urbanização levou grande e significativa alteração na forma de vida populacional, refletindo no aumento da expectativa de vida, face ao progresso tecnológico e científico”. Em se tratando de patologias crônicas, se elevou o nível de estresse nas pessoas, alterando assim o modo de vida. As causas da doença renal são diabetes e hipertensão arterial, e fatores tais como: trabalho excessivo, desemprego, violência e pobreza, indiretamente interferem na qualidade de saúde dos portadores das doenças citadas acima. (SBN, 2010).

De acordo com o Ministério da Saúde (2017) a hipertensão arterial em torno de 24% é uma das principais patologias causadora da Insuficiência Renal Crônica, seguido de glomerulonefrite (24%) e diabetes (17%). Não se leva em conta o levantamento de pessoas hipertensas e diabéticas que não se submetem a exames ou consultas medicas, provavelmente quando for a busca de cuidados

médicos, possa estar com a patologia avançada, gerando assim maiores possibilidades em terapia renal (BRASIL, 2017).

Por isso, nos países em desenvolvimento a doença renal crônica tem aumentado de forma desproporcional, principalmente em populações desfavorecidas onde em razão da pobreza não tem qualidade de vida preventiva e até mesmo para aquisição de medicamento e tratamento. Por essa razão se vislumbra a necessidade de campanhas educativas, orientação e exames disponibilizados através de políticas públicas, e nesse sentido poder ter o controle da morbidade. Orientando quanto ao hábito alimentar e atividade física frequente, assim como, controle da glicemia e pressão arterial (Brasil, 2019).

#### **4.11.2 Serviço de Hemodiálise no Estado de Rondônia**

Rondônia possui uma área de 243.044 km<sup>2</sup>, o que corresponde a 2,83% do País, fazendo limites com os estados do Acre, Amazonas e Mato Grosso, além de também ser fronteira com a Bolívia. Suas principais bacias são as dos rios Madeira, Jaci-Paraná, Mamoré e Guaporé, a partir das quais outros rios e igarapés são compostos (IBGE. 2017).

O estado de Rondônia dividido em 52 municípios contém 1.757.589 moradores, sendo que a maioria reside em centro urbano num montante de 74%, e 26% vivem em meio rural. Tem como principais municípios: Vilhena, Jaru, Guajará-mirim, Pimenta Bueno, Cacoal, Ji-Paraná, Ouro Preto do Oeste e Ariquemes (IBGE, 2017).

É um estado promissor com riquezas naturais, extrativista e agronegócio. Desenvolvido economicamente nos três setores, sendo o setor que mais abrange a arrecadação é o setor primário.

No Estado de Rondônia compreendem oito centros de diálises que são: Centro de Diálise de Ariquemes; Centro de Diálise de Cacoal; CLINERON – Clínica Renal de Rondônia – Porto Velho; Hospital de Amor Amazônia; Hospital de Base de Porto Velho; Hospital Regional Adamastor Teixeira de Oliveira – Vilhena; Instituto do Rim de Rondônia; NEFRON Serviços de Nefrologia (DATASUS, 2020).



#### 4.11.2.1 Centro de Diálise de Ariquemes

Para tratar e acompanhar os pacientes com Doença Renal Crônica no Estado de Rondônia, o Governo do Estado no ano de 2014, criou o Centro de Diálise Ariquemes, com atividade de prestação de serviços médicos gratuitos, especializado em traumas renais de complexidade alta, seguindo o protocolo do Ministério da Saúde e agência reguladora para atendimento em diagnóstico e integral tratamento de diálise, incluindo pacientes das cidades de Ariquemes, Alto Paraíso, Buritis, Cacaulândia, Campo Novo de Rondônia, Cujubim, Rio Crespo, Machadinho do Oeste, Monte Negro e Jaru, e a todos os que necessitarem de atendimento especializado na área de diálise.

Inaugurado no dia 28 de junho de 2014, com capacidade para atendimento semanal de 120 pessoas. O estado de Rondônia investiu cerca de R\$ 5.000.000,00 (cinco milhões de reais) integrando instalação predial, equipamentos, assim como, vinte e duas máquinas de filtragem tripla de água.

Figura 4 – Fachada Principal do CDA



Fonte: Jornalrondoniavip - 2017

A figura acima apresenta a estrutura predial disponível para atendimento aos pacientes oriundos de diversos lugares, e que necessitam de consulta, tratamento e acompanhamento especializado no aparelho renal.

“Um novo reforço para se manter lutando pela vida”. Assim definiu a presidente da Associação dos Amigos e Portadores de Insuficiência Renal de Ariquemes (ASPERVIDA), senhora Leane Wingert quando da inauguração do Centro de Diálise de Ariquemes em 2014. A mesma já atuava como presidente da associação e por mais de 20 anos lutava contra o problema renal crônico. Nessa época os pacientes realizavam até 1200 km de viagem semanal em busca da manutenção de vida através da hemodiálise (CAETANO,2015).

Não apenas máquinas foram adquiridas ou ampliação de uma estrutura política administrativa, pois a inauguração do CDA resultou de uma conquista de participação popular, parcerias entre sociedade civil, que culminou com criação da Associação Pró Renal como resultado de força da população, promovendo não só uma conquista política, e sim, uma conquista sanitária. Exponentes da sociedade Ariquemense, tais como representados pela família Chiaratto, entre outros, Associação Comercial e Industrial de Ariquemes (ACIA), representante dos pacientes, entre eles Leane Wingert e Raimundo Fernandes Diniz em busca da qualidade e humanização do atendimento lutaram para a criação da Associação Ação Pró-Renal Ariquemes-RO, conhecida como Ação Pró- Renal, e, em 08/11/2013 efetivou-se como atividade de Associação dos Direitos Sociais.

O ganho para a população que depende do CDA é proveniente de ações como expressada pela participação popular, quando em seus primórdios de instalação conquistou através da Associação dos Amigos e Portadores de Insuficiência Renal de Ariquemes (ASPERVIDA), fato que trouxe nova esperança para o controle da doença.

#### 4.12 ATENDIMENTO E APARELHAGEM DO CDA

O atendimento inicial segue o rito dos níveis de intervenção primário, secundário e terciário, utilizando os procedimentos preventivos visando evitar qualquer situação.

O funcionamento da atividade de diálise segue os requisitos de acordo com a Resolução da Diretoria Colegiada - RDC N° 11, de 13 de março de 2014, conforme descrito abaixo:

Art. 1º Estabelece os requisitos de funcionamento dos serviços de diálise.

Art. 2º Se aplica a todas as atividades de diálise no atendimento público, privado, filantrópico, civil ou militar.

Art. 3º Se adota as seguintes definições:

I – água potável;

II – água tratada e distribuída para hemodiálise – com características compatíveis com a legislação;

III – conjunto de regras comportamentais da equipe de saúde com vistas manutenção de higienização do local;

IV – Poli eletrolítico para hemodiálise: sem ou com glicose, disponível na forma líquida ou sólida a ser empregado no tratamento;

V – Higienização: é um processo químico ou físico de eliminação na forma vegetativa de microrganismos, em superfícies inertes, devidamente limpas.

VI – Solução de diálise (Dialisato) adquirida após diluição do CPHD, na quantidade indicada;

VII – gestão tecnológica: planejamento estratégico para desenvolvimento de software e hardware para inserção de dados administrativos e gerenciamento de pessoal;

VIII – Atualização de licença: Alvará de funcionamento expedido pelo órgão de fiscalização e vigilância sanitária;

IX – Remoção de sujeiras inorgânicas e orgânicas, reduzir micróbios com utilização de água, produtos de limpeza, detergentes e outros, removendo de superfícies externa e interna;

X – Realizar intervenção preventiva sobre quaisquer elementos que indicam excesso;

XI – apoio através do núcleo de segurança do paciente: criado para promover e apoiar a segurança do paciente;

XII – planejamento de segurança ao paciente, apresentando situações de risco, discriminar estratégias, delimitar ações definidas pela administração, mitigando acidentes;

XIII – programa de terapia ao doente renal: atendimento específico ao paciente que necessita de métodos dialíticos para substituição renal;

XIV – técnico responsável: legalmente habilitado a nível superior, assumindo a responsabilidade técnica na unidade de saúde;

XV – Reutilização em diálise: uso do dialisador para o mesmo paciente;

XVI – procedimento em diálise: envolvem desde a retirada do dialisador do indivíduo, incluso a higienização, conferência da integridade e aferição do volume interno fibrótico, registro, esterilização, enxague e armazenamento imediato;

XVII – atividade de diálise: destinada a oferecer terapia renal substitutiva através de métodos de diálise;

XVIII – substituição da função renal realizada em determinado período do serviço, de forma regular e intermitente, seguindo orientação médica;

XIX – se possibilita o contato do dialisato com o meio ambiente através do sistema aberto;

XX – Sistema distribuição e tratamento de água para hemodiálise: tem o objetivo de tratar a água potável para o uso em procedimento hemodialítico tornando-a apta;

XXI – Informatização em saúde: são equipamentos, medicamentos e insumos de procedimentos utilizados na prestação de serviços de saúde.

Seção I condição organizacional: se destaca os seguintes artigos:

Art. 5º A atividade de hemodiálise deve ter um técnico responsável.

Parágrafo único. O técnico responsável assume responsabilidade por 1 (um) ano de atividade em diálise.

Art. 6º Durante o procedimento hemodialítico a equipe de saúde deve permanecer no ambiente laboral.

Art. 7º Os procedimentos e rotinas técnicas escritas e atualizadas, ficam no serviço de diálise, dispondo normas em todos as ações laborais, disponível a toda equipe.

#### **4.12.1 Atenção Primária**

O atendimento ao paciente na atenção primária se inicia através de encaminhamento pelo médico clínico geral, que realiza o diagnóstico inicial e se supõe a necessidade de um médico especialista. A atenção primária é aquela que “impede a ocorrência da doença, removendo suas causas”. (FLETCHER E FLETCHER, 2016).

De acordo com a Resolução da Diretoria Colegiada - RDC N° 11/2014.

Art.11. Lançamento de todos os atos praticados conforme desenvolvimento médico e serviços prestados pela atividade de diálise.

Parágrafo único. Contem registro das atividades realizadas pela equipe de saúde ao doente, através de lançamento no prontuário.

Art.12. Deve ser garantida pelo serviço de diálise, a assistência ao paciente caso haja intercorrência, incluso mecanismo de continuidade da atenção quando houver necessidade de remanejamento.

Art.13. Fornecimento de alimentos ao doente garantindo as condições higiênico-sanitárias, conforme legislação vigente.

Art.14. Ao final de cada sessão, a higienização e desinfecção da máquina e superfícies que entram em contato com o paciente, são obrigatórias.

#### **4.12.2 Atenção Secundária**

Na atenção secundária, no desenvolvimento do atendimento ao paciente procura-se impedir o agravo de sua condição patológica detectando precocemente a patologia ainda assintomática. Ao realizar diagnóstico em unidade de saúde, dá-se o início ao rastreamento, consistindo na detecção da patologia, identificação do risco para a disseminação da morbidade (FLETCHER; FLETCHER, 2016).

Está inserida entre as atenções terciárias e primárias de forma intermediária, realizando serviços especializados clínicos e hospitalares, realizando procedimentos de complexidade média.

#### **4.12.3 Atenção Terciária**

O atendimento na atenção terciária, tem a finalidade de reduzir sequelas de uma patologia através de medidas clínicas. Ciente que, na evolução do processo preventivo primário, reconhece os riscos de surgimento indispensável da DCNT. E é onde o paciente se encontra em tratamento através da máquina de hemodiálise.

Organizam-se por procedimentos que envolvem alta tecnologia e custo alto, tais como: diálise para doente crônico renal, neurocirurgia, traumatologia ortopedia, parto de alto risco, transplantes, oftalmologia e oncologia. Nesse procedimento ambulatorial de complexidade alta estão a medicina nuclear, ressonância magnética, hemoterapia, radioterapia e quimioterapia.

#### **4.12.4 Aparelhagem disponível**

No ano de 2017 houve um aumento da capacidade instalada, com a aquisição de mais 12(doze) máquinas novas de diálise, o serviço assistiu 142 usuários em procedimento dialítico, havendo realizado 18.854 sessões de hemodiálise dos quais. Destaca-se que 32 pacientes tiveram recuperação da função renal e 2 foram para transplante. No período de 2014 a 2017, o serviço registrou aumento de 268,96% na atividade de diálise (SESAU, 2017).

Os equipamentos disponíveis no Centro de Diálise de Ariquemes são num total de 35 máquinas operada por equipe multiprofissional.

Equipamento disponível:

1. O dialisador, que faz o serviço de filtração artificial de finas fibras com poros microscópicos e ocas, chamada de membrana para diálise.

2. Máquina de Hemodiálise de proporção (Sistemas Vitais) fazem parte do serviço realizado pela máquina a água, isolador de pressão, eletrólitos ou soluções, agulhas (de fístula), dialisador, linhas de dutos arterial e venosa.

A implementação dos maquinários visa suprir a necessidade do paciente renal crônico dando condições de saúde ao sofrimento renal.

Figura 5 – Paciente em Atendimento



Fonte: Jornalrondoniavip - 2017

O acompanhamento realizado pela equipe do CDA tem se destacado pela eficiência e eficácia no trato com o paciente renal crônico, sendo diagnosticado, acompanhado e tratado por especialistas experientes que visam a recuperação do doente, preparando-o psicologicamente para o futuro tratamento, sequelas e tempo de atividade na máquina (JORNALRONDONIAVIP, 2017).

Utilizam a técnica de terapia peritoneal, que é o tratamento realizado na barriga, não meche com a corrente sanguínea, ao doente não é necessário ir ao CDA três vezes semanalmente. Sendo necessário somente uma vez mensal, para avaliação clínica (BARBOSA, 2018).

A fim de colaborar com a melhora do paciente de forma tranquila e com a ajuda dos familiares, esse novo procedimento está auxiliando ao portador de doença renal crônica no seu restabelecimento, onde, são orientados quanto ao procedimento a ser feito na própria residência.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A temática retratou de forma metodológica sobre as características e conquistas do Centro de Diálise em Município do interior da Amazônia Legal, fator preponderante para o atendimento a pacientes em programa crônico de hemodiálise. O local se identificou em atuação de internação e tratamento a uma diversidade de pacientes, que além de receber seus munícipes, recebe pessoas provenientes de outras localidades. Observou-se que a maioria dos pacientes encaminhados ao serviço manifesta a patologia em estado crônico, sendo necessário atendimento em nível terciário.

O ganho para a população que depende do CDA é proveniente de ações como expressada pela participação popular, quando em seus primórdios de instalação conquistada através da Associação Pró-Renal e da Associação dos Amigos e Portadores de Insuficiência Renal de Ariquemes (ASPERVIDA), trouxeram nova esperança para o controle da doença.

Vislumbra-se que, ocorrem incipientes ações preventivas em nível de políticas públicas na atenção primária em saúde, onde a estratégia de saúde da família atua em território definido. Sabe-se que a educação em saúde, o monitoramento e a avaliação de fatores condicionantes e determinantes de saúde estão diretamente relacionados à possibilidades de intervenção cooperando para o acompanhamento adequado do quadro de doença crônica renal.

Equipes multidisciplinares em saúde tem grande possibilidade de atuação em programas de controle de hipertensão e diabetes, vinculando os portadores desses agravos às unidades de saúde, garantindo-lhes acompanhamento e tratamento sistemático, mediante capacitação profissional e reorganização dos serviços.

Portanto, o papel da equipe de enfermagem é crucial, decisivo e motivador ao realizar as atividades junto aos pacientes em estágio crônico, uma vez que esses chegam ao serviço de hemodiálise e depende deste serviço para manutenção da saúde. A atividade da equipe deve ser realizada com esmero e aprimoramento contínuo para uma assistência de qualidade ao hemodialítico. Sabe-se que o paciente renal crônico enfrenta impacto concernente a qualidade de vida. O enfermeiro deve analisar esses fatos na elaboração do processo de cuidado voltado ao paciente, a fim, de que haja manutenção de condições de

viabilidade e qualidade de vida do doente. A equipe deve estar coesa, pertinente aos protocolos, rotinas de trabalho, sobre o enfoque operacional, gerencial e conceitual. Primando pela valorização do ser humano sobre seus cuidados.



## REFERÊNCIAS

Agência Senado, 2020 disponível em <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2020/03/12/doenca-renal-cronica-e-epidematica-diz-sociedade-brasileira-de-nefrologia>. Acessado em 16 abr. 2020.

ANVISA, **Relatório de gestão** 2017.

[http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/6787ee804745824b8e68de3fbc4c6735/relatorio\\_2017\\_FINALbx.pdf?MOD=AJPERES](http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/6787ee804745824b8e68de3fbc4c6735/relatorio_2017_FINALbx.pdf?MOD=AJPERES) Acessado em: 04 maio 2020.

ALMEIDA, M. A. et al. **Processo de Enfermagem na prática clínica**: estudos clínicos realizados no Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Porto Alegre: Artmed, 2011.

Alves VS. Um modelo de educação em saúde para o Programa Saúde da Família: pela integralidade da atenção e reorientação do modelo assistencial. **Interface (Botucatu)**. 2005, vol.9, n.16, pp.39-52. ISSN 1807-5762. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-32832005000100004&script=sci\\_abstract&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-32832005000100004&script=sci_abstract&tlng=pt). Acesso em: 04 maio 2020.

BARBOSA ACSCS, Salomon ALR. Resposta inflamatória de pacientes com doença renal crônica em fase pré-dialítica e sua relação com a ingestão proteica. **Comum. Ciência Saúde**. 2018 Disponível em: [http://www.escs.edu.br/pesquisa/revista/2012Vol23\\_2\\_2\\_Respostainflamatoria.pdf](http://www.escs.edu.br/pesquisa/revista/2012Vol23_2_2_Respostainflamatoria.pdf) Acesso em: 30 set 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. **Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022** / Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2017. Disponível em: [https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano\\_acoes\\_enfrent\\_dcnt\\_2011.pdf](https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/plano_acoes_enfrent_dcnt_2011.pdf). Acesso em: 30 set 2019.

BRASIL. **Resolução RDC n 11**, de 13 de marco de 2017b. Dispõe sobre os requisitos de boas práticas de funcionamento para os serviços de dialise e dá outras providências. Disponível em: <https://www20.anvisa.gov.br/segurancadopaciente/index.php/legislacao/category/dialise>. Acesso em: 30 set 2019.

CAETANO,ELENI. Centro de Diálise devolve dignidade a pacientes. [www.Newsrondonia.com.br](http://www.Newsrondonia.com.br).31/01/2015. Disponível em: <https://www.newsrondonia.com.br/noticias/centro+de+hemodialise+devolve+dignidade+a+pacientes/53257>. Acesso em: 15 abr. 2020.

CAMPOS, C. J. G.; TURATO, E. R. A equipe de saúde, a pessoa com doença renal em hemodiálise e suas relações interpessoais. **Rev. bras. enferm.** 2003, vol.56, n.5, pp.502-506. ISSN 0034-7167. Disponível em:

[https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672003000500008&script=sci\\_abstract&lng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672003000500008&script=sci_abstract&lng=pt). Acesso em: 15 abr. 2020.

CAVINATTO, TR et al., Capacidade funcional e qualidade de vida de pacientes com doença renal crônica pré-dialítica e em hemodiálise - Um estudo transversal. **J Bras Nefrol.** 2015;37(1):47-54. Disponível em:

[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-28002015000100047](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-28002015000100047). Acesso em: 15 abr. 2020.

CHERCHIGLIA M, Machado EL, Szuster DAC, Andrade EIG, Acúrcio F, CWT, et al. Perfil epidemiológico dos pacientes em terapia renal substitutiva no Brasil, 2017. **Rev Saúde Pública.** 2014. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-89102010000400007&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102010000400007&lng=pt). Acesso em 25 set. 2019.

CENSO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA (SBN) 2017. Disponível em: <http://www.censo-sbn.org.br/inicio>. Acesso em: 17 abr. 2020.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. COFEN - Resolução COFEN 358/2009. **Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes, públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem, e dá outras providências.** Cofen: 2012. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-3582009\\_4384.html](http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-3582009_4384.html). Acesso em 17 abr. 2020.

Diagnósticos de Enfermagem da NANDA: Definições e Classificação 2015-2017/ **NANDA International**; Organizadoras: T.Heather Herdman, Shigemi Kamitissuru; Tradução Regina Machado Garcez; Revisão Técnica Alba Lúcia Botura Leite de Barros et al. Porto Alegre Artmed, 2015.

DINIZ, D. P.; CARVALHAES, J. T. Equipes multiprofissionais em unidades de diálise: contribuição ao estudo da realidade brasileira. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 24, n. 2, p. 88-96, 2012. Disponível em: [https://bjnephrology.org/wp-content/uploads/2019/11/jbn\\_v24n2a04.pdf](https://bjnephrology.org/wp-content/uploads/2019/11/jbn_v24n2a04.pdf). Acesso em: 17 abr. 2020.

DUARTE OS, et al. Tradução e adaptação cultural do instrumento de avaliação de qualidade de vida para pacientes renais crônicos. **Rev Assoc Med Bras.** 2013; 49 (4): 375-81. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-42302003000400027&script=sci\\_abstract&lng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-42302003000400027&script=sci_abstract&lng=pt) . Acesso em: 17 abr. 2020.

FARRÉ, L, & CASTELLÁ, R. - Aspectos psicológicos en un programa de hemodiálisis periódicas. **Anales de la Fundacion Puigvert**, 4 (1): 84-98, enero, 2014. Disponível em:

[https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_nlinks&pid=S0034-7167197400040049900001&lng=en](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&pid=S0034-7167197400040049900001&lng=en). Acesso em: 20 abr. 2020.

FRAZÃO, CMFQ, Fernandes MICD, Nunes MGM, Sá JD, Lopes MVO, Lira ALBC. Componentes do modelo teórico de Roy em pacientes submetidos à hemodiálise. **Rev Gaúcha Enferm.** 2013;34(4):4552. Disponível em: [https://www.researchgate.net/publication/278717835\\_Componentes\\_do\\_modelo\\_teorico\\_de\\_Roy\\_em\\_pacientes\\_submetidos\\_a\\_hemodialise](https://www.researchgate.net/publication/278717835_Componentes_do_modelo_teorico_de_Roy_em_pacientes_submetidos_a_hemodialise). Acesso em: 17 abr. 2020.

FRAZÃO, F.D.Q.; MARIA C, PAIVA M.N.D.; GRAÇAS M.D.; Sá DD, BEZERRA J.B. **Pacientes renais crônicos em hemodiálise**: um estudo sobre o modo psicossocial da teoria de Roy. Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online. [Internet]. Jan. 2014. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=505750770012>>. Acesso em: 18 abr. 2020.

GARCIA, T. R. Sistematização da assistência de enfermagem: aspecto substantivo da prática profissional. **Esc Anna Nery.** 2016; 20(1):5-10. Disponível em: <https://www.scielo.br/pdf/ean/v20n1/1414-8145-ean-20-01-0005.pdf>. Acesso em: 17 abr. 2020.

GEORGE JB. **Teorias de enfermagem**: dos fundamentos à prática profissional. Julia B. George Tradução: Ana Maria Vasconcellos, Thorell 4 ed Porto Alegre: Artes medicas Sul,2014.

HOLCOMBE, D.; FEELEY, N. K. Insuficiência Renal. In: MORTON, P. G.; FONTAINE, D. K.; HUDAK, C. M.; GALLO, B. M. **Cuidados Críticos em Enfermagem. Uma Abordagem Holística.** 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.

INABA, W. K. **Prevalência de pacientes renais crônicos submetidos à hemodiálise em unidades de saúde pública e privada, Distrito Federal, Brasil, 2015.** 2016. 80f. Dissertação (Mestrado Profissional em Ciências da Saúde). Universidade de Brasília. Brasília. 2016. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/2766>. Acesso em: 15 abr. 2020.

KOVESDY CP, FURTH SL; ZOCCALI C. Obesidade e doença renal: consequências ocultas da epidemia. **J Nephrol.** 2017 fev; 30 (1): 1-10. Doi: 10.1007 / s40620-017-0377y. Disponível em: [TTPS://WWW.NCBI.NLM.NIH.GOV/PUBMED/28214961](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28214961) (2017). Acesso em: 16 abr. 2020.

LEITE, Érida Maria DINIZ. **No domínio de nutrição em pacientes submetidos à hemodiálise.** Natal-RN, 2014. Dissertação. Universidade federal do rio grande do norte. Centro de ciências da saúde programa de Pós-Graduação em Enfermagem. Acessado em 17 de abril de 2020.

LESSI, D. Acesso Vascular para Hemodiálise. **Rev. Angio. Cirurg. Vasc,** 2017, Rio de Janeiro, n. 3. Disponível em: [http://www.scielo.br/readcube/epdf.php?doi=10.5935/1808-8694.20140012&pid=S1808-86942014000100054&pdf\\_](http://www.scielo.br/readcube/epdf.php?doi=10.5935/1808-8694.20140012&pid=S1808-86942014000100054&pdf_). Acesso em: 30 nov. 2019.

LINS, S. M. S. B. L. **Diagnósticos de enfermagem para portadores de doença renal crônica**. Estudo descritivo. 2012. 119f. Dissertação (Mestrado Profissional em Enfermagem Assistencial). Universidade Federal Fluminense. Niterói. 2012. Disponível em: <https://app.uff.br/riuff/handle/1/1420>. Acesso em: 30 nov. 2019.

Madeiro, A. C., Machado, P. D. L. C., Bonfim, I. M., Braqueais, A. R., & Lima, F. E. T. (2010). Adesão de portadores de insuficiência renal crônica ao tratamento de hemodiálise. **Acta Paulista de Enfermagem**, 23(4), 546-551. Disponível em: [http://www.scielo.br/readcube/epdf.php?doi=10.5935/1808-8694.20140012&pid=S1808-86942014000100054&pdf\\_](http://www.scielo.br/readcube/epdf.php?doi=10.5935/1808-8694.20140012&pid=S1808-86942014000100054&pdf_). Acesso em 30 de nov. 2019.

Malgor, R. D., Yoshida, R. D. A., Sobreira, M. L., Giannini, M., Yoshida, W. B., & Rollo, H. A. Tratamento da síndrome de roubo devido a fistula arteriovenosa para hemodiálise em membro inferior por meio de técnica de ligadura arterial e revascularização distal. **J. vacs. Brás**, 2017, Porto Alegre, vol. 6, n. 3. Disponível em [http://www.scielo.br/readcube/epdf.php?doi=10.5935/1808-8694.20140012&pid=S1808-86942014000100054&pdf\\_](http://www.scielo.br/readcube/epdf.php?doi=10.5935/1808-8694.20140012&pid=S1808-86942014000100054&pdf_), Acesso em 30 de nov. 2019.

MANIVA, S. J. C. F.; FREITAS, C. H. A. **O paciente em hemodiálise: autocuidado com a fístula arteriovenosa**. Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste-Rev Rene, v. 11, n. 1, 2015. Disponível em: <http://www.revistarene.ufc.br/revista/index.php/revista/article/view/358>. Acesso em: 28 Abr. 2020.

MISHIMA, S. M. **Constituição do gerenciamento local na rede básica de saúde em Ribeirão Preto**. 2017. 383 f. (Tese Doutorado) – Universidade de São Paulo. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. Ribeirão Preto, 2017.

MOTTA, P. R.; **Transformação organizacional: teoria e a prática de inovar**. Qualitymark, Rio de Janeiro, 2019.

MOTA, PR. **Desempenho em equipes de saúde: Manual**. Rio de Janeiro. FGV, 2019. Disponível em [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_nlinks&ref=000096&pid=S0034-7167200500020001500002&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=000096&pid=S0034-7167200500020001500002&lng=en). Acessado em 16 de abril de 2020.

NAOUM, F. A. Capítulo 1. **Anemias carenciais**. In **Doenças que alteram os exames hematológicos**. 1ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2016.

NASCIMENTO, C. D.; MARQUES, I. R. **Intervenções de enfermagem nas complicações mais frequentes durante a sessão de hemodiálise: revisão da literatura**. Rev Bras Enferm, v. 58, n. 6, p. 719-22, 2015. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v58n6/a17v58n6.pdf>. Acesso em: 29 Mar. 2020.

NETTO, A. U. MED resumos 2016. Semiologia. Disponível em <http://www.med.resumos.com.br>. Acessado em 13/11/2020.

Nogueira, I. L. A., Tinôco, J. D. D. S., Paiva, M. D. G. M. N. D., Trindade, A. D. O. P., Lira, A. L. B. D. C., & Enders, B. C. (2018). Aspectos sociodemográficos e clínicos relacionados à qualidade de vida de pacientes em hemodiálise. **REME rev. min. enferm**, e-1080. Disponível em: <<http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/2020>>. Acesso em: 30 de nov. 2019.

OLIVEIRA Junior HM, Formiga FFC, Alexandre CS. Perfil clínico-epidemiológico dos pacientes em programa crônico de hemodiálise em João Pessoa-PB. **J Bras Nefrol**. 2018. Disponível em: [http://www.jbn.org.br/detalhe\\_artigo.asp?id=1673](http://www.jbn.org.br/detalhe_artigo.asp?id=1673). Acesso em 29 set. 2019.

PECOITS-FILHO, R. Diagnóstico da doença renal crônica: avaliação da função renal. **J. Bras. Nefrol**. v. 26. n. 3. p. 5. 2014. Disponível em: [https://bjnephrology.org/wp-content/uploads/2019/11/jbn\\_v26n3s1a03.pdf](https://bjnephrology.org/wp-content/uploads/2019/11/jbn_v26n3s1a03.pdf). Acesso em: 29 set. 2019.

PEDUZZI, M. Equipe multiprofissional de saúde: conceito e tipologia. **Revista de Saúde Pública, São Paulo**, v. 35, n. 1, 2011. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102001000100016&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102001000100016&script=sci_arttext). Acesso em: 30 set. 2019.

Pennafort, V. P. D. S., Furtado, A. M., Fialho, A. V. D. M., Moreira, T. M. M., Freitas, M. C. D., & Queiroz, M. V. O. Produção do conhecimento científico de enfermagem em nefrologia. **Rev. Bras. Enferm**. 2018. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S003471672010000500022&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S003471672010000500022&lng=pt). Acessado em 28/09/2019.

Pereira, E. R. S., Pereira, A. D. C., Andrade, G. B. D., Naghettini, A. V., Pinto, F. K. M. S., Batista, S. R., & Marques, S. M. Prevalência de doença renal crônica em adultos atendidos na Estratégia de Saúde da Família. **J Bras Nefrol**. 2016;38(1):22-30. Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-28002016000100022&script=sci\\_arttext&tlng=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-28002016000100022&script=sci_arttext&tlng=pt). Acesso em: 17 abri. 2020.

RIBEIRO-ALVES, M. A.; GORDAN, P. A. Diagnóstico de Anemia em Pacientes Portadores de Doença Renal Crônica. **J. Bras. Nefrol**. v. 29. n. 4. p. 4 e 5. 2017. Disponível em: <https://bjnephrology.org/article/1-diagnostico-de-anemia-em-pacientes-portadores-de-doenca-renal-cronica/>. Acesso em: 17 abri. 2020.

REMBOLD SM, Santos DLS, Vieira GB, Barros MS, Lugon JR. Perfil do doente renal crônico no ambulatório multidisciplinar de um hospital universitário. **Acta Paul Enferm**. 2017. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-1002009000800009&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-1002009000800009&lng=pt). Acesso em: 30 set. 2019.

ROBBINS, S. L.; COTRAN, R. S. **Bases patológicas das doenças**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.

ROMÃO, J. E. R. J. Doença renal crônica: definição, epidemiologia e classificação. **J. Bras. Nefrol**. v. 26. n. 3. supl. 1. p. 1 e 2. 2014. Disponível em: <https://bjnephrology.org/article/doenca-renal-cronica-definicao-epidemiologia-e-classificacao/>. Acesso em: 30 set. 2019.

SBN – SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA – 2016. Disponível em: <https://www.sbn.org.br/> .Acesso em: 30 set. 2019.

SMELTZER et al. Brunner e Suddarth. **Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica**. 11 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

LOPEZ, P. S., SILVA, D. P. C. D., MARTIN, L. C., & Montovani, J. C. O tratamento da doença renal crônica pode afetar a audição? **Braz J Otorhinolaryngol**. 2017. Disponível em: [http://www.scielo.br/readcube/epdf.php?doi=10.5935/1808-8694.20140012&pid=S1808-86942014000100054&pdf\\_](http://www.scielo.br/readcube/epdf.php?doi=10.5935/1808-8694.20140012&pid=S1808-86942014000100054&pdf_). Acesso em 30 set. 2019.

SILVA, Carlos Roberto Lyra da; et al. Sistema Digestório. Cap.6. **Tratado prático de enfermagem** (pp. 238-241). São Caetano do Sul, SP: Yends editora, 2013.

SOUZA, E. F.; DE MARTINO, M. M. F.; LOPES, M. H. B. M. Diagnósticos de enfermagem em pacientes com tratamento hemodialítico utilizando o modelo teórico de Imogene King. **Rev. Esc. Enferm. USP**. v. 41. n. 1. p. 631. 2016; Disponível em: [https://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0080-62342007000400013&script=sci\\_arttext&tling=pt](https://www.scielo.br/scielo.php?pid=s0080-62342007000400013&script=sci_arttext&tling=pt). Acesso em Acesso em 30 set. 2019.

TANIGUCHI, C.; GUENGERICH, F. P. **Metabolismo dos fármacos**. Universidade Federal do Piauí, S/A. Acedido a, v. 5, 2014.

VASCONCELOS, A. M. N., & GOMES, M. M. F. **Transição demográfica: a experiência brasileira**. **Epidemiol. Serv. Saúde**. 2012, vol.21, n.4, pp.539-548. ISSN 1679-4974. Disponível em: <http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv93322.pdf> . Acesso em: 05 maio 2020.

VIEIRA, J. M. V. J; SUASSUNA, J. H. R. O acometimento renal na hipertensão arterial e diabetes mellitus tipo 2: como identificar e prevenir. A visão do nefrologista. **Rev. HUPE**. v. 12. supl. 1. p. 53. 2013. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/revistahupe/article/view/7083>. Acesso em: 05 maio 2020.