



**DEPARTAMENTO DE ENSINO E INVESTIGAÇÃO EM EMFERMAGEM**  
**CURSO DE LICENCIATURA EM EMFERMAGEM**

**AUGUSTO VICTOR JAMBA**

**PROPOSTA DE GUIA DE ORIENTAÇÃO VOLTADA A CUIDADOS DE  
ENFERMAGEM PARA PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA RENAL  
DOS 30 AOS 60 ANOS DE IDADE NO CENTRO DE HEMODIÁLISE DO  
HOSPITAL GERAL DO HUAMBO/2º SEMESTRE/2022 E  
1º SEMESTRE/2023.**

**AUGUSTO VICTOR JAMBA**

**PROPOSTA DE GUIA DE ORIENTAÇÃO VOLTADA A CUIDADOS DE ENFERMAGEM PARA PACIENTES COM INSUFICIÊNCIA RENAL DOS 30 À 60 ANOS DE IDADE, NO CENTRO DE HEMODIÁLISE DO HOSPITAL GERAL DO HUAMBO/2º SEMESTRE/2022 E 1º SEMESTRE/2023.**

Trabalho de Conclusão do Curso apresentado ao Departamento de Ensino e Investigação, como requisito para obtenção do grau de Licenciatura, no Curso de Enfermagem do Instituto Superior Politécnico da Caála.

**Orientador:** Orlando António Chimaqui, Msc

**CAÁLA/ 2023**

Dedico este trabalho a minha família principalmente a minha amada mãe a dona Evalina Chitula Venâncio,por acreditar em mim nos bons e nos maus momentos,por esta razão estou aquí a manifestar a minha alegria e amor que tenho por vós.

## **AGRADECIMENTOS**

Em primeiro lugar agradeço a Deus todo poderoso que tem o dom da vida, pois sem ele não teria forças para continuar neste percurso que foi muito planeado e desejado. Agradecer à minha, mãe a senhora Evalina Chitula Venâncio, que face às dificuldades que tive durante o percurso formativo não poupou esforços, e tudo fez para que este feito maravilhoso se tornasse uma realidade e, assim, partilhar a mesma felicidade. Agradeço também profundamente ao meu orientador o professor Orlando António Chimaqui, por ter acompanhado e orientado a cada etapa deste trabalho, aos nossos coordenadores do curso de Enfermagem o Dr, Orlando Chipindo, e a Dra, Doralys, pelo acompanhamento que fizeram durante o percurso estudantil, aos meus tios, o senhor Albano Chipilica Júnior e Justina Calumbo, a senhora Violeta Júnior, ao Abias Júnior, o meu muito obrigado pelo suporte financeiro e moral. E a todos aqueles que directa ou indirectamente deram sempre um apoio incondicional e motivacional, muito obrigado.

“As grandes coisas surgem da observação de  
pequenos detalhes”

**(Augusto Cury)**

## RESUMO

Ao propôr o guia de orientação voltado aos cuidados de enfermagem para pacientes com insuficiência renal aguda e crônica, veremos que a mesma ocorre quando os rins perdem a capacidade de cumprir com algumas das principais funções atribuídas ao organismo como: realizar a manutenção do equilíbrio de eletrólitos, e promover a filtração do sangue, processo em que eliminam substâncias consideradas tóxicas ao organismo. Essa injúria apresenta duas formas de comprometimento, as quais são: aguda e crônica. Os exames de laboratório são necessários para diagnosticar a doença, são a dosagem da creatinina no sangue (mede a função renal), e da ureia na urina, (informa sobre lesão renal). A IRA pode ser causada por desordens pré-renais que provocam redução da perfusão renal, desordens renais intrínsecas, como nefrotoxinas e doenças infecciosas parenquimais, e desordens pós-renais como a obstrução do trato urinário, enquanto a IRC é causada por dois grandes factores, a hipertensão e a diabetes. A doença renal aguda, nas formas sintomáticas, pode cursar com sintomas inespecíficos, como oligúria, confusão mental, fadiga, náuseas, vômitos e diarreia. Em casos em que há um dano renal mais grave e abrupto, os pacientes podem apresentar encefalopatia, crises convulsivas, pericardite, tamponamento cardíaco, congestão pulmonar, distúrbios de hemostasia, hipercalemia e acidose metabólica. Para o seu tratamento é necessário que o paciente passe por um processo de hemodiálise, diálise peritoneal ou mesmo transplante renal que são fundamentais para manter a sobrevivência do paciente. Metodologicamente trata-se de um estudo quali-quantitativo, retrospectivo e prospectivo onde houve entrevistas aos profissionais e pacientes, com perguntas e respostas abertas sobre aspectos clínicos dos pacientes com insuficiência renal aguda e crônica, assistidos no centro de hemodiálise do Hospital geral do Huambo no 2 Semestre/2022 e 1º Semestre/2023. Os resultados apontam para o facto desta doença e tratamento serem processos que produzem dor e mal-estar, de natureza física e psíquica, exigindo um reajustamento lento e singular, mas que deve ser compreendido no contexto profissional e familiar dos pacientes. Conclui-se que o facto do tratamento de hemodiálise se realizar três vezes por semana, quatro horas em cada sessão, torna-se limitador pois consome bastante tempo útil à pessoa que faz tratamento. Se somarmos este tempo a possíveis internamentos por agudização da doença ou antes risco de agravamento da mesma, o tempo despendido dispara e torna-se pouco compatível com a exigência de qualquer trabalho, nos dias de hoje.

**Palavras Chaves:** insuficiência renal; hemodiálise; Cuidados de enfermagem; diálise peritoneal

## ABSTRACT

When proposing the guidance guide aimed at nursing care for patients with acute and chronic renal failure, we will see that this occurs when the kidneys lose the ability to fulfill some of the main functions assigned to the body, such as: maintaining electrolyte balance, and promote blood filtration, a process in which substances considered toxic to the body are eliminated. This injury presents two forms of impairment, which are: acute and chronic. Laboratory tests are necessary to diagnose the disease, they are the measurement of creatinine in the blood (measures kidney function), and urea in the urine, (informs about kidney damage). ARF can be caused by pre-renal disorders that cause reduced renal perfusion, intrinsic renal disorders such as nephrotoxins and parenchymal infectious diseases, and post-renal disorders such as urinary tract obstruction, while CRF is caused by two major factors, hypertension and diabetes. Acute kidney disease, in symptomatic forms, can present non-specific symptoms, such as oliguria, mental confusion, fatigue, nausea, vomiting and diarrhea. In cases where there is more severe and abrupt kidney damage, patients may experience encephalopathy, seizures, pericarditis, cardiac tamponed, pulmonary congestion, hemostasis disorders, hypercalcemia and metabolic acidosis. For its treatment, the patient must undergo a process of hemodialysis, peritoneal dialysis or even kidney transplantation, which are essential to maintain the patient's survival. Methodologically, this is a qualitative, quantitative, retrospective and prospective study in which there were interviews with professionals and patients, with open questions and answers about clinical aspects of patients with acute and chronic renal failure, assisted at the hemodialysis center of the Huambo General Hospital in 2nd Semester/2022 and 1st Semester/2023. The results point to the fact that this disease and treatment are processes that produce pain and discomfort, of a physical and psychological nature, requiring a slow and unique readjustment, but which must be understood in the professional and family context of the patients. It is concluded that the fact that hemodialysis treatment is carried out three times a week, four hours in each session, becomes limiting as it consumes a lot of useful time for the person undergoing treatment. If we add this time to possible hospitalizations due to an exacerbation of the disease or rather the risk of it worsening, the time spent skyrockets and becomes hardly compatible with the demands of any job these days.

**Keywords:** renal failure; hemodialysis; Nursing care; peritoneal dialysis

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

IRA-Insuficiência Renal Aguda

SAN-Sociedade Angolana de Nefrologia

HGH-Hospital Geral do Huambo

UTI-Unidade de Tratamento Intensivo

NTA-Necrose tubular aguda

OGE-Orçamento Geral do Estado

IRC-Insuficiência Renal Crónica

SBN-Sociedade Brasileira de Nefrologia

DRCT-Doença renal crónica terminal

TRS-Terapia renal substitutiva

DP -Diálise peritoneal

DD-Diagnóstico diferencial

LRA-Lesão renal aguda

HD-Hipertensão diastólica

DM -Diabetes mellitus

HAS-Hipertensão arterial sistémica

DC-Doença crónica

DR-Doença renal

OMS-Organização mundial da Saúde

PAD-Pressão arterial diastólica

BVS-Biblioteca virtual de Saúde

## SUMARIO

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
1.1 PROBLEMA DE PESQUISA .....	13
1.2 OBJECTIVO GERAL.....	13
1.3 OBJECTIVOS ESPECÍFICOS .....	13
1.4 HIPÓTESES .....	13
1.5 CONTRIBUIÇÃO DO TRABALHO.....	13
<b>2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA-EMPÍRICA .....</b>	<b>15</b>
2.1 PRINCIPAIS TEORIAS E CONCEITOS SOBRE A INSUFICIÊNCIA RENAL AGUDA E CRÓNICA	15
2.2 FISIOPATOLOGIA DA INSUFICIÊNCIA RENAL AGUDA E CRÓNICA .....	16
2.3 DIAGNÓSTICO DA INSUFICIÊNCIA RENAL .....	16
2.4 ETIOLOGIA DA INSUFICIÊNCIA RENAL AGUDA .....	17
2.5 ETIOLOGIA DA INSUFICIÊNCIA RENAL CRÓNICA .....	19
2.5.1 Controlo da hipertensão a pacientes com Insuficiência renal aguda e crónica	19
2.5.2 Caracterização dos pacientes com insuficiência renal associada a diabetes	21
2.5.3 Diálise peritoneal .....	22
2.5.4 quadro clínico e factores de risco.....	23
2.5.5 Classificação clínica da insuficiência renal aguda e crónica .....	23
2.5.6 Tratamento da insuficiência renal aguda e crónica.....	24
2.5.7 As complicações da IRA e da IRC.....	26
2.5.8 cuidados de enfermagem da IRA e IRC .....	27
2.5.9 Prognóstico da insuficiência renal aguda e crónica .....	28
2.5.10 Prevenção .....	29
<b>3. MATERIAL E MÉTODOS.....</b>	<b>30</b>
3.1 CARACTERIZAÇÃO DA ÁREA DE ESTUDO .....	30
3.2 METODOLOGIAS.....	30
3.3 INSTRUMENTOS.....	31
3.3.1 Critérios de inclusão .....	31
3.3.2 Critérios de exclusão.....	31

3.4	PROCESSAMENTO E TRATAMENTO DE DADOS .....	31
3.5	ASPECTOS ÉTICOS .....	31
3.6	PROCEDIMENTOS .....	32
3.7	POPULAÇÃO EM ESTUDO .....	32
3.8	AMOSTRA E SUA CARACTERIZAÇÃO .....	32
<b>4.</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÕES .....</b>	<b>33</b>
<b>5.</b>	<b>PROPOSTA DE SOLUÇÃO .....</b>	<b>41</b>
<b>6.</b>	<b>GUIA DE ORIENTAÇÃO TERAPÊUTICA. ....</b>	<b>ERRO! MARCADOR NÃO DEFINIDO.</b>
<b>7.</b>	<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>45</b>
	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>46</b>
	<b>APENDICE A-GLOSSÁRIO .....</b>	<b>50</b>
	<b>ANEXO A- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO .....</b>	<b>52</b>
	<b>ORLANDO CHIMAQUI .....</b>	<b>53</b>
	<b>PESQUISADOR RESPONSÁVEL .....</b>	<b>53</b>
	<b>AUGUSTO VICTOR JAMBA .....</b>	<b>53</b>
	<b>PESQUISADOR PRINCIPAL .....</b>	<b>53</b>
	<b>ANEXOS.....</b>	<b>54</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A insuficiência renal (IR) assumiu, nos últimos anos, status de problema de saúde pública devido a elevação da sua prevalência entre a população mundial e o seu impacto na morbimortalidade dos indivíduos acometidos, Resultando, sobretudo, da decrescente epidemia dos factores de risco cardiovasculares. A doença crónica implica em hospitalizações frequentes e em elevação custo socioeconómico. (PINHO, 2015)

Segundo o Ministério da Saúde (2020), essa enfermidade acomete atualmente cerca de 850 milhões de pessoas no mundo e, ao menos 2,4 milhões de mortes são causadas ao ano por essa doença. A DRC, contudo, tem uma prevalência maior e exerce impactos muito mais acentuados em países e regiões de baixa renda, já que a origem étnica e custo extremamente alto do tratamento da terapia renal surgem como obstáculos nesses locais (GARCIA GG, *et al.*, 2015).

Em 2010, estimava-se que havia cerca de 2 milhões de pessoas em TRS em todo o mundo, sendo que esse número tem aumentado de forma expressiva nos países em desenvolvimento, os quais contemplam a maioria dos casos diagnosticados de DRCT. Em países como Chile e Uruguai e na Europa, a taxa de prevalência de TRS é de 1.000 pacientes por milhão de pessoas. ( THOMÉ et al., 2019).

### 1.1 Caracterização Da Insuficiência Renal Em África

90 estudos sobre o impacto da DRC realizada na África mostrou muito poucos estudos (apenas 3%) com dados significativos. A provisão de recursos e mão-de-obra adequados para estabelecer e manter sistemas de vigilância (programas de rastreio e registros) é essencial e requer substanciais investimentos. A incorporação de parâmetros de vigilância de doenças renais sem programas existentes de prevenção de doenças crônicas pode aumentar os esforços globais em direção à obtenção de informações de alta qualidade sobre o impacto das doenças renais e conseqüências decorrentes. Além da necessidade de sistemas de vigilância funcional, a importância global das doenças renais (incluindo IRA e DRC) ainda não foi amplamente reconhecida, tornando-se uma doença negligenciada na agenda política global. (GBD, DALY., 2015)

Por exemplo, o Plano de Ação Global para a Prevenção e Controle de Doenças Não Transmissíveis (DNT) da Organização Mundial da Saúde (2015) enfoca doenças

cardiovasculares, câncer, doenças respiratórias crônicas e diabetes, mas não doenças renais, apesar da insistência de entidades relevantes, como a Sociedade Internacional de Nefrologia (ISN) e a Federação Internacional de Fundações do Rim, por meio de atividades como o Dia Mundial do Rim.(OMS;2015)

Isso é bastante preocupante, já que estimativas do estudo Global Burden of Disease em 2015 mostraram que cerca de 1,2 milhão de pessoas morreram de DRC, e mais de 2 milhões de pessoas morreram em 2010 porque não tiveram acesso à diálise. Estima-se que outros 1,7 milhão morre anualmente por conta de IRA. Portanto, é possível que a doença renal possa contribuir para mais mortes do que as quatro principais DNTs.

## **1.2 Insuficiência Renal Em Angola**

Angola tem, actualmente, pouco mais de 1800 pessoas registadas com insuficiência renal. De 2018 até Dezembro de 2020, trezentos pacientes morreram, um número que preocupa as autoridades.

O número de doentes controlados pelas autoridades de Saúde não corresponde à realidade, segundo fontes da Economia & Mercado, sendo que, de acordo com especialistas, há possibilidades de existirem centenas de indivíduos com problemas renais que desconheçam o seu estado de saúde.(SAN, 2021)

Em Angola, estima-se que existam mais de 1800 pessoas com insuficiência renal, conforme dados da Sociedade Angolana de Nefrologia (SAN). A hemodiálise tem sido a solução para o prolongamento do tempo de vida dos doentes, cujos custos são suportados a 100% pelo Estado.

Segundo o presidente da SAN, Matadi Daniel, numa entrevista ao Jornal de Angola, o tratamento da doença é caro, tendo acrescentado que um paciente pode custar entre 200 e 300 dólares por cada sessão de hemodiálise, dependendo do tipo de insuficiência renal. Para manter um doente em diálise permanente, reforçou o especialista, o Estado gasta entre 35 a 40 mil dólares por ano, daí que se considera que o transplante fica muito mais barato do que essa forma de tratamento.

De acordo com a directora clínica do Centro Sul, em Luanda, Vanda Teixeira, “a insuficiência renal é uma doença silenciosa”, sendo que, na maior parte dos casos, quando é detectada, já está em estado avançado ou crónico. Entre os sintomas, destacam-se a

diminuição da urina diária, náuseas, tonturas, hipertensão associada e falta de apetite. (SAN,2021)

### **1.3 Problema de pesquisa**

Quais são os cuidados prestados pelos Enfermeiros aos pacientes submetidos a hemodiálise no Hospital Geral do Huambo.

### **1.4 Objectivo Geral**

Propôr acções de orientação voltada a cuidados de enfermagem para pacientes com insuficiência renal aguda e crónica assistidos no Centro de hemodiálise do Hospital Geral do Huambo/2º Semestre/2022 e 1º Semestre 2023.

### **1.5 Objectivos Específicos**

1- Identificar o perfil clínico dos pacientes com insuficiência renal aguda e crónica dos 30 aos 60 anos de idade, internados no Centro de hemodiálise do Hospital Geral do Huambo/2º Semestre/2022 e 1º Semestre 2023.

2- Prestar cuidados na assistência aos pacientes com insuficiência renal aguda e crónica dos 30 aos 60 anos de idade, internados no Centro de hemodiálise do Hospital Geral do Huambo/2º Semestre/2022 e 1º Semestre de 2023.

3- Elaborar uma proposta de guia de orientação voltada a cuidados de enfermagem para pacientes com insuficiência renal aguda e crónica dos 30 aos 60 anos de idade, internados no Centro de hemodiálise do Hospital Geral do Huambo/2º Semestre/2022 e 1º Semestre 2023.

### **1.6 Hipóteses**

Entende-se que com aplicação da proposta do guia de orientação aos pacientes em hemodiálise poderemos verificar melhorias significativas, garantindo um bem estar na qualidade de vida dos pacientes.

### **1.7 Contribuição do trabalho**

A insuficiência renal,na nossa província, ainda é tida como uma doença pouco conhecida por parte de algumas pessoas.É necessário que os profissionais de saúde possam

contextualizar a realidade da doença, enfatizando, assim, a promoção e a prevenção da mesma, uma vez que na província do Huambo, a prevalência e a incidência da doença no centro de hemodiálise é preocupante. É difícil lidar com a doença, porém os profissionais de saúde que cuidam destes enfermos no centro de hemodiálise no Huambo, são os que vivem a realidade da patologia. Por suas diferentes causas, variada apresentação clínica e o gama abrangente de complicações, a Insuficiência renal, é um desafio constante para enfermeiros que actuam em salas de emergências.

Apesar da assistência de enfermagem ser considerada como prática que contribui para a redução de complicações e óbitos ocasionados pela insuficiência renal, pode-se evidenciar após a experiência vivenciada que, ainda há desconhecimento por parte dos profissionais de enfermagem, quanto às acções que devem ser realizadas para prevenir, identificar ou ainda efectivar uma terapêutica eficaz ao paciente acometido por disfunção renal principalmente aos indivíduos com idades compreendidas entre os 30 e 60 anos por serem os mais vulneráveis . Dessa forma, tendo em vista a elevada incidência dessa patologia no ambiente hospitalar e sabendo que a participação activa da enfermagem possibilita melhores prognósticos ao paciente, propõe-se a execução de actividades de educação permanente dos profissionais de enfermagem, para que os mesmos tenham respaldo para realizar desde a identificação da disfunção renal, até a prescrição dos cuidados de enfermagem seja constituído como ferramenta que auxilia a prática da equipa de enfermagem e que garante maior autonomia a esses profissionais, observa-se dificuldade e comodismo para a execução fidedigna dessa ferramenta, que culmina em resultados insatisfatórios na assistência. Portanto, conforme proposto, o processo de educação permanente, além de transmitir informações clínicas sobre a IRA e a IRC, auxiliará os enfermeiros a manusear de forma correcta essa ferramenta garantindo cuidado integral a cada paciente contribuindo para diminuição da mortalidade por essa patologia.

O que suscitou em mim, fazer uma pesquisa com o tema proposta de guia de orientação voltada a cuidados de enfermagem para pacientes com insuficiencia renal aguda e crónica dos 30 aos 60 anos de idade no Centro de Hemodiálise do Hospital Geral do Huambo.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA-EMPÍRICA**

### **2.1 Principais teorias e conceitos sobre a insuficiência renal aguda e crônica**

A insuficiência renal ocorre quando os rins perdem a capacidade de cumprir com algumas das principais funções atribuídas ao organismo como: realizar a manutenção do equilíbrio de eletrólitos e promover a filtração do sangue, processo em que eliminam substâncias consideradas tóxicas ao organismo. Essa injúria apresenta duas formas de comprometimento, as quais são: aguda e crônica (BVS, 2015).

A Insuficiência Renal Aguda (IRA) é uma condição na qual os rins abruptamente param de exercer sua função de modo total, ou quase total, mas que podem retornar ao seu funcionamento normal. Já a Insuficiência Renal Crônica (IRC) é aquela que ocorre pela gradativa da função de número crescente de néfrons que, de modo contínuo, vão diminuindo a perda função dos rins (GUYTON *et al.*, 2013).

As DCNT são apresentadas em taxas elevadas na população idosa e são caracterizadas por histórico de múltiplas etiologias e incapacidades funcionais e estão diretamente associadas a fatores de risco como tabagismo, etilismo, maus hábitos alimentares, sedentarismo, obesidade entre outros que levam a doenças crônicas não transmissíveis como distúrbios do sistema circulatório e diabetes, que são fatores de risco ligeiramente ligados a Doença Renal Crônica (DRC) (MOURA *et al.*, 2011).

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) o número crescente de idosos em todo mundo é relativamente proporcional ao aumento de mortes por doenças crônicas não transmissíveis nos últimos anos, sendo responsável por cerca de 60% das mortes no mundo, em 2008. No Brasil em 2013 foi causa 72,6% das mortes (BRASIL, 2014).

Segundo a Sociedade Brasileira de Nefrologia, 31,4% dos usuários em tratamento hemodialítico são pessoas com idade entre 65 a 80 anos ou mais. Lembrando que essa percentagem não contabiliza idosos com faixa etária entre 60 a 64 anos (SBN, 2016).

No envelhecimento é característica normal a diminuição da funcionalidade de órgãos e do organismo. A doença renal crônica se difere da doença renal aguda, pois apresenta implicações com duração de três meses ou mais (SMELTZER *et al.*, 2017).

A Doença Renal Crônica acelera as alterações metabólicas, a perda da reserva funcional, potencializando o processo de envelhecimento” (MEIRA *et al.*, 2016 ).

Na DRC os fatores de risco mais diretamente relacionados, são diabetes, hipertensão, glomerulonefrite, doenças cardiovasculares, histórico familiar, insuficiência renal aguda e a idade, ou seja, ser idoso (DRAIBE, 2014)

## **2.2 Fisiopatologia da insuficiência renal aguda e crônica**

As respostas á redução da quantidade de nefrons são medidas por hormónios vasoativos,citocinas e factores de crescimento.O aumento da actividades intrarrenal do sistema renina angiotestina (SRA) parece contribuir para hiperfiltração adaptativa Inicialmente e,embora Inicialmente benéfica parece resultar em dano ao longo prazo os glomerular dos nefrons remanescentes,que se manifesta por proteinúria e insuficiência renal progressiva.Este processo parece ser responsavel pelo desenvolvimento de insuficiência renal entre aqueles nos quais a doença Original é inativa ou curada.

A doença renal aguda refere-se principalmente da diminuição do ritmo de filtraçãoglomerular ou do volume urinário sendo uma patologia reversivel independente da etiologia ou mecanismos,caracterizada pela rápida queda da capacidade dos rins,em retirar as excretas do organismo,provocando axúmulo de substâncias nitrogenadas como:ureia creatinina,o que causa distúbios hídricos eltrólitos,e ácido básico. (CERQUIRA, 2014)

Os rins são órgãos do sistema urinário relacionados, entre outras funções, com o controle da concentração de substâncias no nosso sangue. Eles possuem múltiplas funções no organismo, entre elas a formação da urina, excreção de produtos de degradação, homeostase hídrica e eletrolítica, controle da Pressão Arterial (PA), filtração do sangue retirando resíduos de degradação do metabolismo, eliminação de líquidos, produção de hormônios entre outros (BRASIL, 2011).

Os rins são pares e possuem uma cápsula fibrosa externamente, muito resistente, que protege suas estruturas internas, por elas serem muito delicadas. Eles ficam localizados na parede posterior do abdome, fora da cavidade peritoneal e cada um deles pesa em torno de 150 gramas, sendo que sua estrutura se assemelha a de uma mão fechada. (HALL,2011,).

## **2.3 Diagnóstico da insuficiência renal**

A insuficiência renal é uma síndrome marcada pelo progressivo aumento da creatinina sérica e diminuição do débito urinário. A sua abordagem diagnóstica, depende do contexto clínico no qual o paciente está inserido, bem como da flexibilidade dos recursos

diagnósticos hospitalares. A história clínica e o exame físico são fundamentais para a determinação da etiologia. De fato, saber se o paciente possui comorbidades, depleção hídrica, antecedente de obstrução vascular, intoxicação exógenas, traumatismo e cirurgias recentes, ou se fez uso de medicações nefrotóxicas é imprescindível para o diagnóstico precoce. Inicialmente faremos o diagnóstico laboratorial através do hemograma, marcadores de função renal (creatinina e ureia), sódio, potássio e gasometria venosa (KELLUM JA, *et al.*, 2019).

O Diagnóstico Diferencial (DD) é estabelecido de acordo com as etiologias da DRA. Na lesão pré-renal, onde há uma depleção do volume, temos etiologias como choque, insuficiência cardíaca, desidratação, entre outras causas de hipovolemia. A lesão renal intrínseca inclui doenças ou lesões do próprio rim, sendo a necrose tubular aguda, glomerulonefrite aguda, nefrite intersticial aguda e fármacos nefrotóxicos os principais causadores. Por fim, na lesão pós renal observa-se uma nefropatia obstrutiva logo como diagnóstico diferencial temos, hiperplasia prostática benigna, câncer de bexiga e obstrução ureteral bilateral (JACINTO A, *et al.*, 2018).

Inicialmente a DRC pode não manifestar nenhum sinal ou sintoma, evoluindo sem que a pessoa saiba e possa prevenir ou retardar a sua progressão. Indivíduos com maior risco de desenvolver DRC são aqueles que têm diabetes melito, hipertensão arterial, os idosos ou pessoas com doença renal na família. A presença de sangue na urina, edema (inchume) nas pernas ou em todo o corpo e o surgimento de pressão alta são sinais importantes de doença renal. Exames de laboratório necessários para diagnosticar a doença são a dosagem da creatinina no sangue (mede a função renal) e da proteína na urina (informa sobre lesão renal).(HCPA,2011)

#### **2.4 Etiologia da insuficiência renal aguda**

A insuficiência renal pode acontecer como consequência de algumas situações que pode ser a curto, médio e longo prazo, podem prejudicar o funcionamento dos rins sendo os principais: diminuição da quantidade de sangue no rim, devido a desidratação, mau funcionamento dos rins, devido as pedras nos rins ou substâncias tóxicas como: medicamentos, Interrupção da passagem da urina, causada por aumento da próstata ou presença de tumor. (CASTRO, 2019)

A IRA pode ser causada por desordens pré-renais que provocam redução da perfusão renal, desordens renais intrínsecas, como nefrotoxinas e doenças infecciosas parenquimais, e desordens pós-renais como a obstrução do trato urinário. Isquemia e exposição à nefrotoxinas são as causas mais comuns de IRA. É provável que cães que apresentem IRA devido à isquemia renal tenham alguma doença pré-existente como nefropatias ou distúrbios que levam à lesão renal (LUNN, 2011).

Em muitos casos, a IRA ocorre inadvertidamente no ambiente hospitalar em conjunto com procedimentos diagnósticos ou terapêuticos, sendo um problema significativo tanto na medicina humana como na medicina veterinária, particularmente nas unidades de terapia intensiva. Considerando as causas adquiridas no ambiente hospitalar e as causas adquiridas no ambiente doméstico em humanos, aproximadamente 50% dos casos são causados por isquemia, 35% por toxinas, 10% são atribuídas a nefrite intersticial e 5% a glomerulonefrite aguda. Insuficiência renal aguda (RUFATO *et al.*, 2012).

Segundo a (SBN, 2011) A lesão nos rins provoca rápida queda nas suas funções. Principais causas:

- a) choque circulatório;
- b) sepse (infecção generalizada);
- c) desidratação;
- d) queimaduras extensas;
- e) excesso de diuréticos;
- f) obstrução renal;
- g) insuficiência cardíaca grave;

Glomerulonefrite aguda (inflamação nas unidades filtrantes do rim, chamadas glomérulos). Vários medicamentos são tóxicos para os rins, podendo levar à insuficiência renal aguda, dentre eles:

- a) antiinflamatórios;
- b) antibióticos;
- c) alguns quimioterápicos;
- d) contraste à base de iodo para exames radiológicos.

Na medicina, causas pré-renais representam aproximadamente 70% das causas de IRA adquiridas no ambiente doméstico. As principais causas incluem perdas excessivas de fluido provocadas por doenças gastrointestinais, inadequada reposição de fluidos, insuficiência cardíaca e o uso de diuréticos. A IRA adquirida em ambiente hospitalar, em

seres humanos, geralmente resulta de múltiplos insultos renais, decorrentes de hipovolemia, sepse, medicamentos nefrotóxicos, cirurgias prolongadas e baixo débito cardíaco. A incidência pode variar entre 2% a 5%, podendo chegar até 23% em pacientes internados na UTI (LUNN, 2011).

A hipoperfusão renal é a causa mais frequente da IRA. A maioria dos pacientes apresenta como fator desencadeante a hipovolemia, redução do débito cardíaco (DC) ou hipotensão sistêmica. Durante períodos de volume intravascular efetivo baixo, os barorreceptores centrais são ativados, resultando no aumento da sensibilidade da vasculatura renal e estímulos vasoconstrictores, incluindo angiotensina II, endotelina e serotonina, além do aumento de sensibilidade da inervação renal (SCHMIEDT *et al.*, 2012).

## **2.5 Etiologia da insuficiência renal crônica**

A perda permanente da função renal dos rins classificada como doença renal crônica (DRC) vem sendo conhecida como um problema de saúde pública. O aumento do número de casos é reportado na literatura em diferentes contextos, associados a transição demográfica e o envelhecimento da população, que são resultados directos da melhoria na expectativa de vida e do rápido processo de urbanização. Disparidades socioeconômicas, raciais e de gêneros somados a hipertensão arterial e diabetes são factores determinantes. Detetar precocemente e tratamento adequadamente antes da progressão da doença, ajuda a prevenir os defechos deletéricos e subsequentes morbidades relacionadas a nefropatias. Além disso resultar em potenciais benéficos para a qualidade de vida, longividade e redução de custos associados ao cuidado de saúde. (MARINHO *et al.*, 2017)

Essa doença é caracterizada pela perda progressiva e irreversível dos nefrons, comprometendo a função renal e ocasionando um distúrbio metabólico. As principais causas são: diabetes mellitus que corresponde a 27% dos casos, hipertensão arterial que corresponde a 33%, glomérulo nefrite 13%, rim policístico 4% e outros diagnósticos que correspondem a 22% (SBN, 2011).

### **2.5.1 Controlo da hipertensão a pacientes com Insuficiência renal aguda e crônica**

As doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) são as principais causas de mortalidade no mundo. Dentre elas, a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é uma condição clinica multifatorial, que se define como o aumento da tensão dentro dos vasos sanguíneos).

Tal patologia tem como fatores predisponentes não modificáveis a idade, genética, gênero e etnia. Já em relação aos fatores modificáveis podem ser citados a obesidade, o consumo excessivo de sódio, etilismo, tabagismo, sedentarismo, estresse e fatores socioeconômicos (PAIVA *et al.*, 2016).

Em meio às consequências da hipertensão destacam-se a doença arterial coronária, a insuficiência cardíaca congestiva a doença arterial periférica e a insuficiência renal. A Insuficiência Renal Crônica (IRC) ocorre, dentre outros motivos, devido à sobrecarga de volume e salina, que prejudicam o funcionamento correto dos rins a nível glomerular (JARDIM *et al.*, 2019)

A hipertensão arterial relaciona-se a uma condição multifatorial caracterizada por níveis elevados da pressão arterial prevalente nos paciente terminal em curso de diálise e geralmente mal controlada, ambas estão associado em uma relação de causa, efeito e sinérgicas com relação ao risco cardiorrenal. Pesquisa epidemiológica apresenta que a pressão arterial sistólica (PAS), pressão arterial diastólica (PAD) e outros fatores de risco tradicionais tais como doenças cardiovasculares estão relacionadas a danos em órgão- alvo, inserindo nos resultados ruins nos pacientes em diálise. A hipertensão arterial de valores (> 140/90 mmHg) é muito comum em pacientes que estão submetidos á diálise regular. Entre 70-80% dos pacientes que estão em diálise regular apenas a minoria desses público tem o controle adequado da pressão arterial. (BURCHALES, 2018)

É fundamental a importância do acompanhamento dos pacientes com hipertensão arterial (HAS) e diabetes mellitus (DM) na atenção primária, pois na fase inicial da doença a chance de um diagnóstico preciso é maior. Na medida em que acontece a progressão para a insuficiência renal crônica terminal se torna mais difícil um diagnóstico definitivo da doença primária, considerando que os pacientes em estágio terminal de insuficiência renal encontram-se com os rins fibróticos e diminuídos. Nestes casos os resultados fornecidos pela histologia são insuficientes, porque o rim em estágio terminal independentemente da causa apresenta alterações histológicas semelhantes ou inespecíficas. (SARMENTO, 2016).

## **2.5.2 Caracterização dos pacientes com insuficiência renal associada a diabetes**

Os tipos mais comuns de diabetes são o diabetes mellitus tipo 1 (DM1) e o diabetes mellitus tipo 2 (DM2). De forma simplificada, podemos dizer que no tipo 1 há falta da produção de insulina, enquanto no tipo 2 há insulina, mas seu funcionamento é insuficiente. Nos dois casos, a consequência é a mesma: aumento dos níveis de glicose no sangue (hiperglicemia). Quando o diabetes não é tratado adequadamente, a hiperglicemia pode, com o tempo, afetar o funcionamento normal de alguns órgãos, como o coração, os olhos, os nervos e os rins. (SBD, 2015)

No caso dos rins, o diabetes pode provocar doença renal crônica (DRC), na qual ocorre um comprometimento irreversível e progressivo da função renal, até chegar ao ponto em que os rins funcionam tão mal que há necessidade de iniciar diálise. (CAMPOS, 2013)

Ainda não está muito claro se há alguma diferença na evolução e na incidência da nefropatia diabética entre os diabéticos do tipo 1 e do tipo 2. No diabetes tipo 2, a doença renal raramente ocorre antes dos 40 anos de idade. Nos adultos mais velhos é preciso também levar em conta o efeito deletério da hipertensão arterial sobre a função renal – muito frequentemente associada ao diabetes – e do próprio processo natural de envelhecimento dos rins, que podem contribuir em graus variáveis para o declínio da taxa de filtração dos rins. Os poucos estudos que se dedicaram a avaliar a incidência de nefropatia diabética entre os diabéticos tipo 1 e tipo 2 revelaram que a perda de função renal foi mais frequente nos pacientes com diabetes tipo 2. (SBD, 2015)

No entanto, esse achado não se confirmou quando foi observada a taxa de doentes que evoluíram para diálise. Neste caso, em uma avaliação de mais de 1 milhão de pacientes realizada na Austrália, houve maior incidência de doença renal crônica terminal, isto é, com necessidade de diálise, nos diabéticos tipo 1. A exceção ocorre nos casos de diabetes tipo 2 em adultos jovens, em que se verifica um aumento significativo do percentual que evolui para doença renal terminal em comparação com os diabéticos tipo 1 na mesma faixa etária. (CAMPOS, 2013)

A diabetes pode danificar os vasos sanguíneos dos rins. O primeiro sinal de problema renal é a presença de albumina (um tipo de proteína) na urina. Um teste de urina sensível a uma microquantidade de albumina (microalbuminúria) ajuda a detectar o problema renal em um estágio inicial em pessoas com diabetes. Mais adiante, a função renal pode se reduzir. A

função renal é verificada estimandose a taxa de filtração glomerular (TFG) dos resultados da dosagem de creatinina do sangue. Quando os rins estão afetados, eles não conseguem limpar o sangue adequadamente e acumulam-se resíduos no sangue. O corpo reterá mais água e sal do que deveria, o que pode resultar em ganho de peso e inchaço do tornozelo. (NATIONAL KIDNEY FOUNDATION,2017)

### **2.5.3 Diálise peritonal**

A diálise peritonal é uma Técnica de diálise que permite bons resultados em termo de dos semanal de diálise e ganhos de autonomia e de qualidade de vida,em relação a hemodiálise em centro.Pode ser efectuado pelo próprio paciente(Diálise assistida).com o envelhecimento e longividade progressivos da população esta última Técnica pode ser relevante.

A diálise peritonal implica a colocação de um cateter na cavidade peritonal,na sua forma mais comuns, diálise peritonal contínua ambulatoria(D.P.C.A) o paciente conecta o seu cateter,através de um extensor a um sistema duplo de dados conectados em Y.Numa primeiro fase,drena o conteúdo da sua cavidade peritonal para o saco de drenagem,e posteriormente infunde o líquidos de diálise na referida cavidade.em geral efectua estas trocas,deve mudar 3 a 4 vezes por dia.Esta é uma diálise contínua porque o líquidos de diálise permanece no abdomen durante 24 horas,existem possibilidade de efectuar estas trocas durante a noite com recurso a uma máquina denominada cicladora.Desta forma o paciente liberta o seu dia para as suas actividades profissionais e lúcidas. (CASTRO, 2019).

Pacientes com a sua função renal em 10 a 12% necessitam de tratamento de diálise, e existe dois principais tipos: diálise peritoneal (DP) e hemodiálise (HD). Consiste em processos para a remoção de líquidos e de resíduos sanguíneos. Na DP utiliza peritônio, uma membrana localizada no abdômen que reveste os órgãos internos, como dialisador pois é semi permeável e filtra o sangue de maneira eficaz (MACHADO *et al.*, 2019).

A DP envolve a troca solutos e água entre sangue e ocorre nos capilares peritoneais e a solução na cavidade peritoneal, chamada de dialisado, por meio de um cateter, com o auxílio de uma bolsa plástica o paciente ou cuidador conecta a bolsa ao cateter e permanece lá por horas. O peritônio é uma membrana serosa que possui duas camadas, a visceral e parietal, sua estrutura possui a presença de capilares peritoneais, eles representam a maior barreira de transporte de soluto e água, seu número determina a área funcional disponível para a troca

entre sangue e dialisado, o transporte é feito por meio de poros presentes no peritônio que são de três tipos: ultraporos que são pequenas proteínas na membrana celular chamadas aquaporinas; poros pequenos que transportam pequenos solutos; e poros grandes, que estão espalhados e menor número transportam as macromoléculas (PINHATI, 2014).

#### **2.5.4 quadro clínico e factores de risco**

A IRA tem um quadro clínico bastante heterogêneo, comum em pacientes internados, associado a múltiplas comorbidades e com mortalidade a curto e longo prazo, afetando cerca de 5 a 10% dos pacientes hospitalizados e até 60% dos pacientes internados em UTI. É, então, caracterizado pelo acúmulo de creatinina e outros resíduos metabólicos, após a queda abrupta da taxa de Filtração Glomerular (TFG) (MOORE PK, *et al.*, 2018).

A doença renal aguda, nas formas sintomáticas, pode cursar com sintomas inespecíficos, como oligúria, confusão mental, fadiga, náuseas, vômitos e diarreia. Em casos em que há um dano renal mais grave e abrupto, os pacientes podem apresentar encefalopatia, crises convulsivas, pericardite, tamponamento cardíaco, congestão pulmonar, distúrbios de hemostasia, hipercalemia e acidose metabólica. Além disso, pode apresentar-se concomitantemente com outras doenças, a exemplo das síndromes hepatorenal e cardiorrenal (RONCO C, *et al.*, 2019).

Algumas manifestações clínicas quando apresentadas nas doenças renais clínicas, vêm associadas a outras doenças que se desenvolvem progressivamente com a diminuição da função renal. Nas iniciais essas manifestações são mínimas ou ausentes, por isso o conhecimento é importante para o diagnóstico. (SILVA, *et al* 2013)

#### **2.5.5 Classificação clínica da insuficiência renal aguda e crônica**

A doença renal aguda ou Injúria Renal Aguda (IRA) é definida como a redução aguda da função renal em horas ou dias. Refere-se, principalmente, à diminuição do ritmo de filtração glomerular e/ou do volume urinário, sendo uma patologia reversível, independente da etiologia ou mecanismos, caracterizada pela rápida queda da capacidade dos rins em retirar as excretas do organismo, provocando acúmulo de substâncias nitrogenadas como ureia e creatinina, o que causa distúrbios hídricos, eletrólitos e acidobásicos (CERQUEIRA, 2013).

A IRA é uma doença que possui múltiplas etiologias, sendo classificadas em pré-renal, intrarrenal e pós renal . Para os profissionais que compõem a equipe multidisciplinar, ao

conhecer as características clínicas, laboratoriais e a fisiopatologia, propicia detectar, precocemente, os fatores de risco(GUYTON, 2017).

A DRC é classificada em estágios com forme poderemos ver no quadro abaixo:

O acompanhamento da função renal através da estimativa da taxa de filtração glomerular (TFG) pela creatinina sérica, deve ser realizadas em todos pacientes com doença renal, essa estimativa é clinicamente utilizada o grau da IRC, promovendo o acompanhamento da doença e avaliando a resposta a terapia a análise cuidadora da urina é o primeiro passo no processo,procurando por proteínas, sangue e restos celulares ,uma avaliação futuras deve incluir quantificação da proteína, proteinúria, ultrasson do rim,e biopsia renal.Quando há um rápido declínio da função renal,e uma elevação dos níveis de albumina e de creatinina(>300mg/g),ou células vermelhas na urina,um nefrologista de referência é indicado (ROSEMBERG,2018).

**Tabela nº 1-** classificação da IRC,demostração dos estagios no quadro abaixo.

<b>Estágio</b>	<b>TFG (ml/min/1,73 m2)</b>	<b>Termos</b>
1	≥ 90	Normal ou alta
2	60-89	Suavemente diminuída
3a	45-59	Suave à moderada diminuição
3b	30-44	Moderada à considerável diminuição
4	15-29	Consideravelmente diminuída
5	< 15	Falência Renal

**Fonte:** (Autor, 2023)

### **2.5.6 Tratamento da insuficiência renal aguda e crônica**

O tratamento da lesão renal aguda varia de acordo com a causa desencadeadora da patologia. O distúrbio pode apresentar-se de forma pré renal, renal ou pós renal e o manejo consiste em medidas e suporte que possam prevenir futuras complicações. Em casos mais graves, quando a terapia medicamentosa de forma isolada não é resolutive, opta-se pela terapia de reposição renal (JAMES MT, 2017).

A depleção de volume circulante pode resultar em diversas causas de LRA, principalmente de etiologia pré renal, sendo assim, a atenção à hidratação do paciente é a base terapêutica da patologia . O controle de volume e da estabilidade hemodinâmica deve ser manejado com fluidos intravenosos, diuréticos e outros meios. Ademais, outro ponto importante para o manejo da patologia é a interrupção do uso de qualquer droga nefrotóxica ou a troca para uma medicação com menos potencial de toxicidade renal.

Em caso de LRA com uma etiologia pós renal, a obstrução uretral necessita de tratamento por sondagem, seja pela colocação de cateter ou a realização de uma cistostomia. Em casos de dificuldade de vencer. (MOORE PK, *et al.*, 2018)

No tratamento hemodialítico, o sangue é obtido por um acesso vascular, pelo cateter venoso central ou unindo uma veia e uma artéria superficial do braço, denominada fístula arteriovenosa, sendo impulsionado por uma bomba até o filtro de diálise, também conhecido como dialisador (BRASIL, 2011).

A principal forma de tratamento da doença renal crônica é a hemodiálise. Esse procedimento simula o processo fisiológico de filtração glomerular, baseado no mecanismo de difusão. Assim, os pacientes são conectados a uma máquina específica durante um período que pode chegar até quatro horas, numa frequência de três dias por semana (KARKAR, 2012).

O tratamento de hemodiálise, na maioria das vezes, gera frustração e limitações, uma vez que é acompanhado de diversas restrições, dentre elas a manutenção de uma dieta específica; associada às restrições hídricas e a modificação na aparência corporal em razão da presença do cateter para acesso vascular ou da fístula arteriovenosa (FERREIRA, 2014).

O transplante renal também engloba as opções de tratamento para DRCT, sendo que o órgão saudável pode vir de uma pessoa viva ou falecida. Esse novo órgão passa a exercer as funções de filtração e eliminação de líquidos e toxinas. Os rins do paciente permanecem onde estão, a menos que estejam causando infecção ou hipertensão. O transplante é considerado a mais completa alternativa de substituição da função renal, sendo que a principal vantagem é a melhora da qualidade de vida, garantindo mais liberdade na rotina diária do paciente (SBN, 2019)

Doença renal crônica não possui cura, exceto pelo transplante renal. O tratamento é realizado para manter a homeostase e função renal por um maior período de tempo. O tratamento da DRC se dá por três vias, a farmacológica, nutricional, que são consideradas via de tratamento conservador, e pela dialise, que podem ser usados em conjunto ou separadamente. O tratamento farmacológico é feito com o uso de ligantes de fosfato, suplemento de cálcio, anti-hipertensivos, anticonvulsivantes e eritropoietina. A via Nutricional que se dá para regulação a partir de restrições de sódio, proteína, líquidos e potássio. A dialise também é um tipo de tratamento onde é necessária para a filtração

extracorpórea dos produtos tóxicos da metabolização do sangue e efetuar o equilíbrio hidroeletrólítico (SMELTZER *et al.*, 2017).

### **2.5.7 As complicações da IRA e da IRC**

As complicações que ocorrem durante a sessão de hemodiálise podem ser eventuais,mas algumas são extremamente fatais.A principal complicação que ocorre durante a hemodiálise envolve alterações hemodinâmicas decorrente do processo de circulação extra corpóreo e a remoção de um grande volume de líquidos,em um espaço de tempo muito curto.As complicações mais comuns durante a hemodiálise são em ordem decrescente de frequência,hipotensão(20% a 30%) náuseas e vomitos (5% a 15%) cefaleia (5%) dkr torácica (2% a 5%) dkr lombar (2% a 5%) plurido (5%) febre e cefaleia (-1%).As complicações menos comuns mais sérias e que podem levar a morte incluem: síndrome do desequilíbrio reacções de hipersensibilidade arritmia,hemorragia intracraniana ,convulsões,hemolise,embora gasosa,hemorragia gastiintestinal,problemas metabólicos convulsões,espamos musculares,insónia,inquietação,Demência,infecções pneumotorácica ou hemotorax,isquemia,edema nas mãos e anemia (NASCIMENTO, 2013).

Uma das complicações relacionadas ao uso do Cáteter Duplo Lúmen, é o funcionamento inadequado, que acarreta dentre outros agravos, um fluxo sanguíneo insuficiente para hemodiálise. Essa complicação pode ser justificada pela posição inadequada da ponta do cateter ou pelo aumento da pressão venosa no sistema de hemodiálise (LIMA, 2020).

Outro fator de disfunção do cateter é a formação de trombose intraluminal que são confirmados por meio da angiografia A presença desse tipo de dispositivo, além de aumentar as chances de infecções, também é um grande fator de risco para ocorrência de complicações infecciosas mais graves, como bacteremia e sepse (SANTOS, 2017).

Em pacientes dialíticos, a infecção é causa frequente de reinternações e compõe a segunda causa de morte (ESMANHOTO *et al.*, 2013).

DRC pode causar complicações em todos os sistemas do organismo, descritas abaixo.

**DIGESTIVAS:** náuseas e vômitos, mau hálito com discreto odor de urina, gastrite, úlceras e hemorragia no estômago/intestino.

**CARDIOVASCULARES:** hipertensão arterial, insuficiência do coração, inflamação e atrito na membrana que cobre o coração (pericardite), angina do peito. Aumenta o risco de infarto e derrame (acidente vascular cerebral - AVC).

**NEUROLÓGICAS:** o acúmulo de substâncias tóxicas pode provocar dor de cabeça, insônia ou sonolência excessiva, diminuição da sensibilidade, dores ou formigamento nas mãos e nos pés, e câimbras. **PELE:** coceira (prurido) é um sintoma comum e piora no estágio 5. Palidez causada pela anemia é comum, e feridas na pele de cor marrom (prurigo) podem ocorrer. (HCPA, 2011)

**OSSOS:** Os rins têm um papel fundamental no metabolismo dos ossos, pois ativam a vitamina D que é responsável pela absorção do cálcio no intestino. Com a DRC, ocorre retenção de fósforo, redução da absorção de cálcio e aumento das glândulas paratireóides, cujo hormônio (paratormônio) em excesso descalcifica os ossos ocasionando dor óssea e fraturas. (HCPA, 2011).

### **2.5.8 Cuidados de enfermagem da IRA e IRC**

A equipe de enfermagem deve orientar a necessidade do cuidado com a fístula arteriovenosa e com o membro em que ela é implantada, buscando educar o paciente e sua família a comunicar qualquer anormalidade com a mesma, evitar punções ou procedimentos que podem garrotear o membro com o shunt, como por exemplo: verificar pressão arterial ou garrotear o membro para punções. É necessário evidenciar o papel do enfermeiro na manutenção da qualidade de vida do paciente em regime dialítico, pois é o profissional mais preparado da equipe, e o que presta cuidado por maior tempo e fica muito próximo ao paciente. Assim sendo, é ele que está apto para reconhecer suas necessidades e intervir de forma efetiva, através do processo de enfermagem, analisando, planejando intervenções e as aplicando por meio da sistematização da assistência, que visa ajudar os pacientes a reaprender a viver com qualidade, diante da nova realidade. (CLEMENTINO *et al*, 2018).

A identificação precoce da IRC é o primeiro passo que o enfermeiro deve dar no combate a esta patologia. Ressalta-se a importância da orientação e do adequado acompanhamento dos hipertensos e diabéticos, como forma de estagnar a perda da função renal. Dessa forma, é possível compreender que trabalhar com foco na prevenção e promoção

da saúde minimiza os riscos à saúde do paciente, diminuindo as chances de progressão das doenças de base (DALLACOSTA, 2017).

Identificando o paciente hipertenso, é possível realizar o controle dos fatores que levam a piora do quadro clínico. A abordagem terapêutica para o controle da pressão arterial na presença de DRC deve-se iniciar pelas medidas dietéticas e outras mudanças no estilo de vida, como a implementação de atividade física, a redução do consumo de bebidas alcoólicas e o abandono do tabagismo. Tais medidas são imprescindíveis para o controle da pressão arterial e também na redução do risco cardiovascular (SALLES *et al.*, 2019).

O cuidado de enfermagem sob a perspectiva da qualidade de vida da pessoa com insuficiência renal crônica, além de proporcionar melhores condições para o enfrentamento da doença, previne complicações que respondem pelas altas taxas de óbito entre tais pessoas, além de elevar os custos com o tratamento e diminuir o sofrimento físico e psicológico de pacientes e seus familiares (PIERIN, 2015).

A visão holística da pessoa sob os cuidados do enfermeiro contempla inclusive o aspecto religioso e espiritual, importantíssimo no caso de insuficiência renal crônica, considerando que os tratamentos tradicionais limitam-se apenas aos aspectos biológicos e físicos. O ser humano é muito mais que isso, é biológico em todas as suas dimensões, é psicológico, social, com todas as implicações que o conceito comporta, e espiritual (VALCANTI *et al.*, 2012)

### **2.5.9 Prognóstico da insuficiência renal aguda e crônica**

A IRA não complicada, associada a nefrotoxinas, têm um bom prognóstico com uma mortalidade inferior a 10%. Ao contrário da IRA no contexto pós-operatório complicados, traumas, sepse, e insuficiência de múltiplos órgãos, têm índices de mortalidade que variam entre 50 a 70%, (SBN, 2021)

A insuficiência renal crônica (IRC) tem se tornado frequente entre os pacientes portadores de doença arterial coronária (DAC), com expressivos aumentos de morbidade e mortalidade. Por outro lado, a doença renal crônica representa fator de risco independente para o desenvolvimento de DAC, havendo aumento de mortalidade com a progressão da insuficiência renal. O valor prognóstico das troponinas cardíacas em pacientes com síndromes coronarianas agudas e insuficiência renal encontra-se em estudo. Destaque especial é dado à

troponina cardíaca I (cTnI) como marcador de infarto agudo do miocárdio nesse grupo específico de pacientes. O tratamento mais agressivo desses pacientes não resulta, obrigatoriamente, em melhor prognóstico. É fundamental o ajuste das doses dos agentes trombolíticos. Pacientes com síndromes coronarianas agudas são considerados de risco elevado, recomendando-se o uso de altas doses de estatinas, sendo os benefícios independentes da função renal. Em resumo, atenção especial deve ser voltada aos portadores de IRC e DAC, considerando-se que evidências crescentes sugerem que pacientes com graus leves e moderados de insuficiência renal também podem apresentar pior prognóstico da doença coronariana quando comparados àqueles com função renal preservada(RUDINIK M,2008)

### **2.5.10 Prevenção**

A insuficiência renal aguda é muitas vezes difícil de prever,ou evitar.Mas você pode reduzir os riscos se cuidar dos seus rins.Tome o seus medicamentos conforme as instruções médicas,sem mudar as doses ou quantidades ingeridas.Mantenha o tratamento para qualquer condição que aumenta o risco de insuficiência renal aguda tais como: hipertensão e diabetes.Siga as recomendações médicas para gerir sua condição. Mantenha um estilo de vida saudável,seja activo,tenha uma dieta equilibrada,beba com moderação,não fume, ( VIEIRA, 2014)

Deve-se evitar a combinação de vários factores potencialmente agressivos em duas ou mais combinações como: agentes de radiocontraste, desidratação, icterícia, aminoglicosídeos, mioglobínúria e hemoglobínúria. Vários agentes farmacológicos têm sido propostos para prevenir NTA em pacientes de alto risco ou transformar casos oligúricos em não oligúricos. Algumas medidas simples podem prevenir o aparecimento de doenças renais:(NACIONAL KENEDY FOUNDATION,2011).

A manutenção de um bom controle do açúcar no sangue pode reduzir o risco de se contrair a insuficiência renal crônica. A pessoa deve fazer um teste de albumina (um tipo de proteína) na urina pelo menos uma vez por ano. A pessoa deve verificar sua pressão sanguínea com a frequência recomendada pelo médico e tomar medicamentos para a pressão sanguínea caso o médico determine. A pessoa deve fazer exames de sangue para verificar o controle de açúcar no sangue e a função renal com base no nível de creatinina no sangue. Deve seguir a dieta para diabetes e fazer exercícios regularmente. Evitar álcool e cigarros.

Consultar o médico com a frequência solicitada. Muitas pessoas com diabetes não desenvolvem a insuficiência renal crônica. Ser diabético nem sempre significa ter problemas renais. Deve-se conversar com o médico para ter conhecimento da probabilidade de se contrair a insuficiência renal crônica. (NACIONAL KENEDY FOUNDATION,2017).

A insuficiência renal pode ser prevenida,essencialmente através das seguintes medidas:

Alteração do estilo de vida para a prevenção de causas frequentes da insuficiência renal crónica como:Diabetes do Tipo 2,e doenças cardiovasculares incluindo a hipertensão arterial.

Obesidade (excesso de peso)Também pode estar associada com a insuficiência renal crónica,Deve ser alterado o modo de vida de modo a evitar a Obesidade.

Evitar a exposição de fármacos nefrotóxicos, com destaques para anti-inflamatórios não esteroides(CASTRO, 2019).

## **2.6 Material e métodos**

### **2.6.1 Caracterização da área de estudo**

Huambo é um município da província com o mesmo nome, em Angola. Tem 93 680 km<sup>2</sup>. Localiza-se na região centro do país. É limitado a norte pelo município do Bailundo, a leste o município da Tchicala Tcholoanga, a oeste pelo município da Caála e E Cunha e a sul pelo município do Chipindo província da Huíla.

A minha pesquisa foi feita no Hospital Geral do Huambo,propriamente no centro de Hemodiálise,É um Hospital de referência na região centro do país e dispõe de vários serviços especializados e um dos serviços é de nefrologia,que atende pelos pacientes com doença nos rins e estes pacientes são assistidos no centro de hemodiálise do mesmo Hospital.Actualmente, o centro de Hemodiálise do Huambo controla 78 pacientes em hemodiálise dos quais 72 são crónicos e 6 agudos,todos em tratamento de hemodiálise.O centro ainda não faz o procedimento de diálise peritoneal nem transplante do rim.

### **2.7 Metodologias**

Trata-se de um estudo de caso quali-quantitativo, retrospectivo e prospectivo onde houve entrevistas aos profissionais e pacientes, com perguntas e respostas abertas sobre

aspectos clínicos dos pacientes com insuficiência renal aguda e crónica, assistidos no centro de hemodiálise do Hospital geral do Huambo no 2 Semestre/2022 até ao 1 Semestre/2023.

## **2.8 Instrumentos**

Os dados foram colhidos através de um formulário elaborado e com suporte adicional dos processos clínicos dos pacientes com insuficiência renal aguda e crónica, assistidos no centro de Hemodiálise do Hospital Geral do Huambo. Também usou-se um questionário e inquérito para a viabilidade da recolha.

### **2.8.1 Critérios de inclusão**

Foram incluídos neste projecto todos os pacientes com aspectos clínicos e laboratoriais de insuficiência renal aguda e crónica que são assistidos no Centro de hemodiálise do Hospital Geral do Huambo/2º Semestre/2022

### **2.8.2 Critérios de exclusão**

Foram excluídos deste projecto todos os pacientes que não apresentaram aspectos clínicos e laboratoriais de insuficiência renal aguda e crónica, aqueles que se fizeram presentes, mas não foram tidos em conta com as variáveis propostas nos objectivos específicos, assim como os que não se enquadram no período em estudo.

## **2.9 Processamento e tratamento de dados**

Para responder aos objectivos, utilizou-se medidas de resumo para variáveis (frequências absolutas e percentagens), mediante o programa estatístico. Os resultados serão apresentados sob a forma de tabelas e gráficos elaborados no programa Microsoft Office Excel 2010; o texto digitado no programa Microsoft Office Word 2010 e apresentado no Microsoft PowerPoint 200.

### **2.10 Aspectos éticos**

O Projecto foi submetido ao Comitê de Ética do Instituto Superior Politécnico da Caála aprovado sob o número 729/2023. Será salvaguardada a privacidade e o consentimento informado. Para a coleta de dados, foi endereçada uma carta à Direcção do Hospital Geral do

Huambo a fim de obter a autorização. O presente estudo não apresentará conflitos de interesse.

### **2.11 Procedimentos**

A recolha de dados foi realizada no período de 5 de Abril a 15 de Maio, fez-se entrevista numa primeira fase ao Enfermeiro Chefe em serviço de seguida aos pacientes que estavam sendo assistidos no processo de hemodiálise.

### **2.12 População em estudo**

Foi encontrado um universo de 78 pacientes adultos em hemodiálise no centro do Hospital geral do Huambo, dos quais 6 com IRA e 72 com IRC que mostraram-se disponíveis a participar na pesquisa.

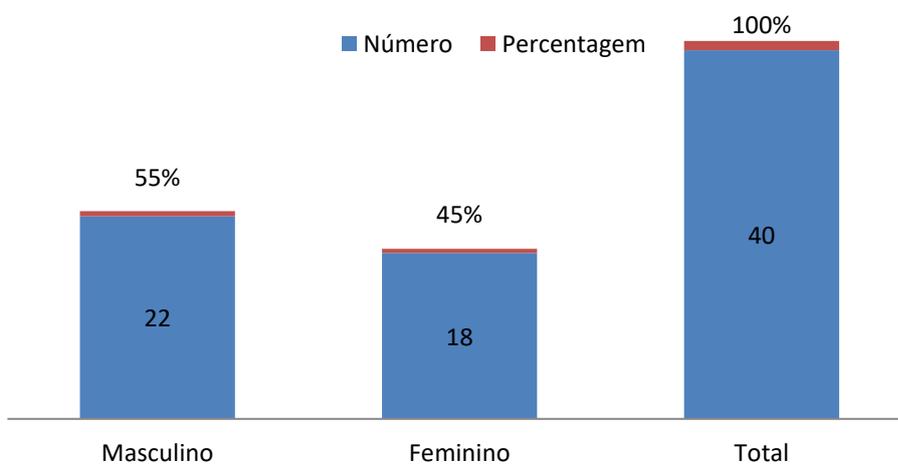
### **2.13 Amostra e sua caracterização**

O centro de hemodiálise do Hospital Geral do Huambo tem actualmente 78 pacientes com insuficiência renal. Destes pacientes 40 fizeram parte da pesquisa para a obtenção da amostra neste caso agudos e crónicos. A abordagem foi feita em entrevista ou anamnese, os pacientes mostraram-se satisfeitos em expôr, por meio de respostas a realidade da doença, como: o estilo de vida; os cuidados que recebem; as recomendações dadas pelos profissionais e os efeitos que eles sentem quanto ao tratamento.

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Como podemos constatar no gráfico nº1, dos 100% dos pacientes com insuficiência renal, mesmo sendo de gêneros diferentes, maior parte deles são do sexo masculino, o que corresponde 55%, e por sua vez a sua menor parte 45% correspondem ao sexo feminino.

**Gráfico nº 1** - Distribuição dos pacientes com insuficiencia renal quanto ao sexo.

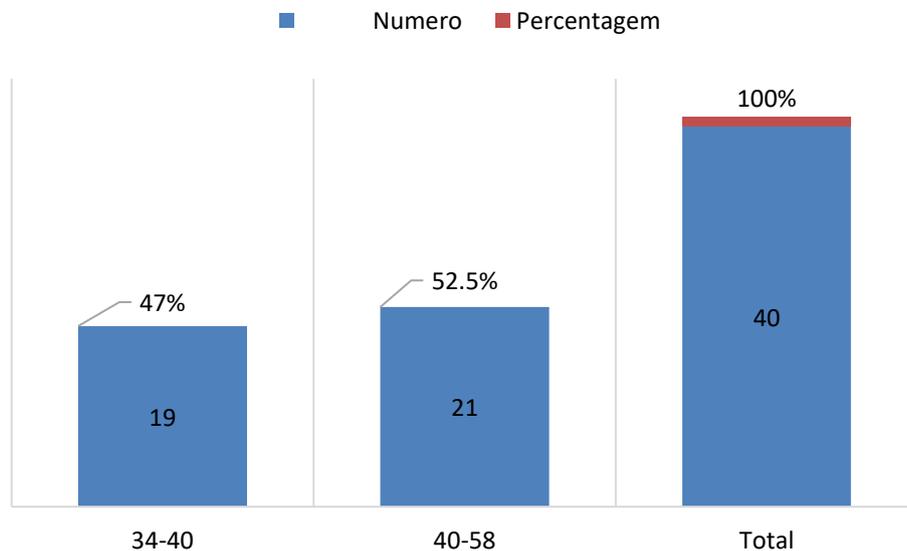


**Fonte:** (Autor, 2023).

De acordo com os nossos resultados, Segundo (IRIGOYEN,2008), na vida adulta, as mulheres apresentam menor prevalência para IRC, uma vez que os homens apresentam maior incidência de IRC. Aponta também, uma maior progressão desta doença entre os homens, não somente com a piora da função renal, como também a velocidade de deterioração do rim é maior em homens em comparação a mulheres da mesma idade.

Quanto a distribuições das idades variam dos 34-40 anos, numa percentagem de 47.5% e dos 40-58 anos correspondendo uma escala maior de idade,equivalente a 52.5% em um universo de 100%.

**Gráfico nº 2-**Distribuição dos pacientes com insuficiência renal de acordo a faixa etaria

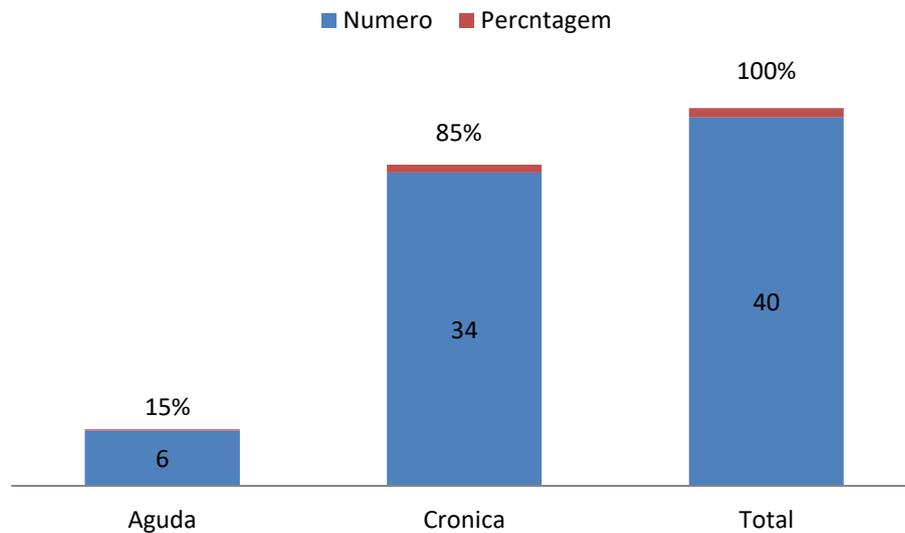


**Fonte:** (Autor, 2023).

De acordo os resultados apresentados no presente estudo, (SIETSEMA *et al*, 2004) quando realçou que, a idade avançada é um fator de suscetibilidade ao desenvolvimento da doença renal crônica. Dados da literatura afirmam que ocorre diminuição fisiológica da filtração glomerular (cai 0,8 mL por ano) a partir dos quarenta anos e que podem ocorrer lesões renais com a idade, secundárias a doenças crônicas comuns em pacientes de idade avançada. Nesta população o aumento da resistência intra-renal e a perda da capacidade de auto-regulação que acarreta ineficiência, promovem diminuição importante no fluxo renal.

Na distribuição de pacientes fez-se um levantamento representativo de acordo a condição clínica ou quanto ao tipo de insuficiência renal onde notou-se que os pacientes agudos aparecem com menor número representativo que são 6 pacientes equivalentes a 15% e os pacientes crônicos que apresentam o maior número 34 equivalente a 85%, na razão de 100%.

**Gráfico n° 3** -Distribuição de pacientes com insuficiência renal de acordo ao tipo

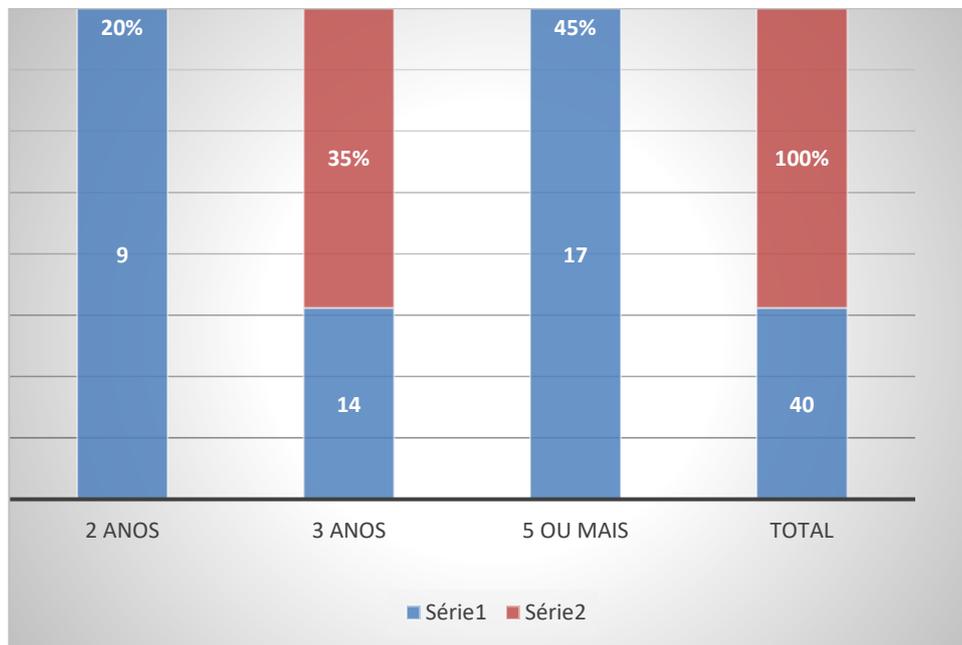


**Fonte:** (Autor, 2023).

De acordo com os nossos resultados (NASCIMENTO, 2005).Dentre tantos distúrbios renais existentes, os mesmos podem ser divididos em duas categorias específicas: insuficiência renal aguda e insuficiência crônica . A insuficiência renal aguda pode (NASCIMENTO, 2005).ocorrer em três etapas: prérenal renal que tem como principais causas a insuficiência cardíaca com diminuição do débito cardíaco e baixa pressão sanguínea causado por grandes hemorragias. Intrarenal podem ocorrer em decorrência de anormalidades nos próprios rins, glomérulos, túbulos, vasos sanguíneos e pode evoluir de uma insuficiência pré causa as obstruções de vrenal. Pósrenal tem como causas do sistema coletor de urina.

O gráfico abaixo indica o número de pacientes que viveram mais tempo com a doença, onde 9 pacientes estão a 2 anos com a doença 14 pacientes estão a 3 anos com a doença e 17 pacientes estão a mais de 5 anos com a enfermidade, em um universo de 40 equivalente a 100%.

**Gráfico nº 4-** Distribuição de pacientes com insuficiência renal de acordo com tempo em tratamento hemodialítico.

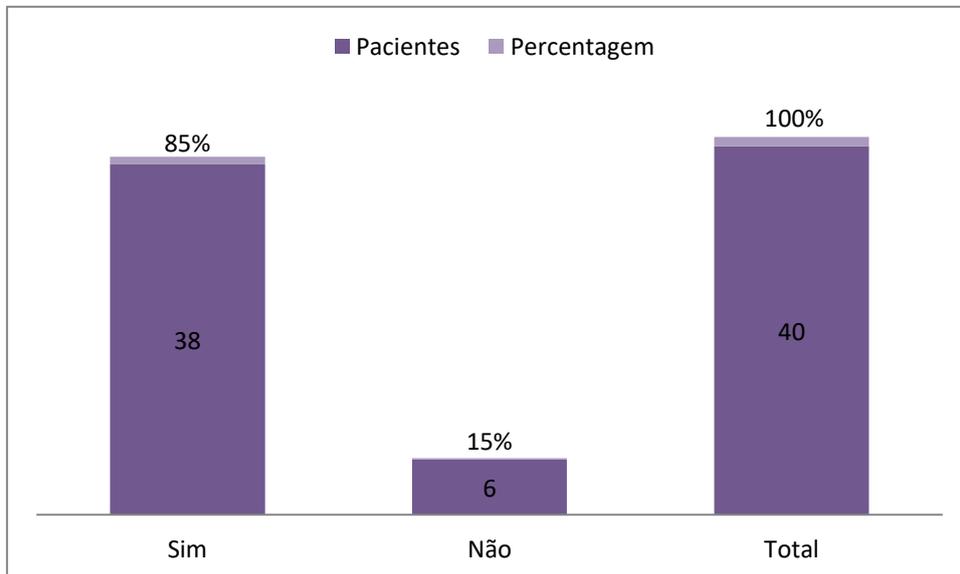


**Fonte:** (Autor, 2023).

A exemplo dos nossos resultados da presente pesquisa, alguns autores como (MARTIN *et al.*2005) afirmaram que quanto maior o tempo de permanência em tratamento hemodialítico, maiores serão as estratégias desenvolvidas pelos próprios indivíduos para o enfrentamento tanto da doença quanto do tratamento. Porém, estes mesmos autores afirmam também que algumas atividades diárias se mostram comprometidas quando relacionadas com o tempo de hemodiálise. Apesar dos avanços tecnológicos terem contribuído fortemente para o aumento da sobrevivência de renais crônicos, a permanência prolongada em diálise pode interferir negativamente na qualidade de vida desta população.

No gráfico a baixo há uma frequência de pacientes que responderam ao seguimento recomendações quanto a alimentação, onde 34 pacientes equivalente a 85% mostraram-se que seguem na íntegra a alimentação recomendada pelos profissionais de saúde, sendo que 0% não manifestados e 6% de pacientes seguem de forma razoável, em um universo de 40 equivalente a 100%.

**Gráfico n° 5-**Distribuição de pacientes de acordo ao seguimento com alimentação recomendada pelos profissionais(enfermeiros) de Saúde.

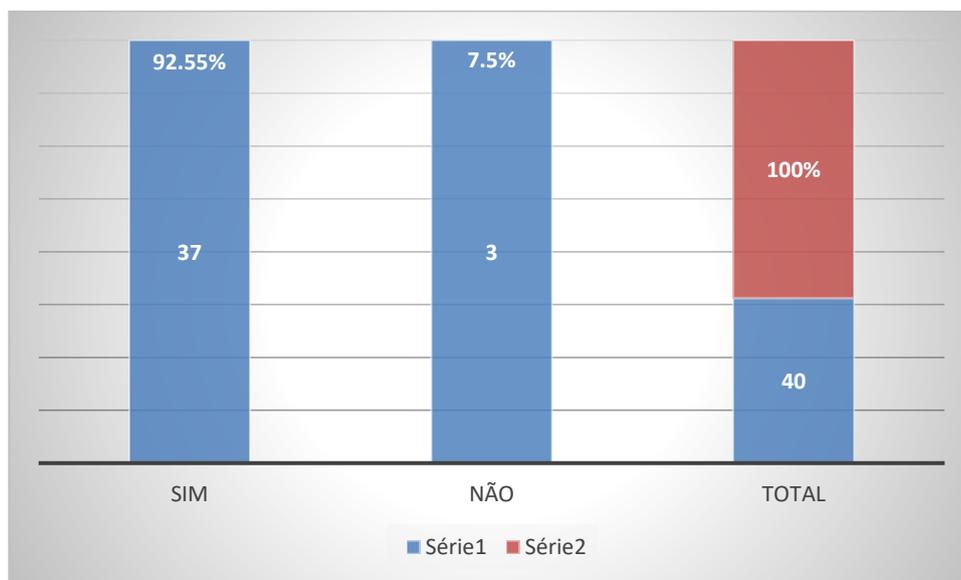


**Fonte:** (Autor, 2023).

De acordo os nossos resultados (BRITO *et al.*, 2016) quando ressalto que, só é possível observar na maioria dos estudos que a melhora do estado nutricional dos pacientes requer atenção redobrada, posto que existe comprovadamente uma defasagem nos cuidados com a alimentação destes pacientes. Contudo, essa realidade não pode efetivamente ser atribuída somente ao profissional, pois existem outros fatores que devem estar atrelados em prol da saúde desta população. É essencial que o paciente entenda sobre a importância de seguir as orientações nutricionais corretamente e aderir ao tratamento, já que estes são fatores essenciais para a manutenção do seu estado de saúde, qualidade de vida e controle na progressão da doença.

Na distribuição de pacientes em tratamento da insuficiência renal,o gráfico abaixo Ilustração o número de pacientes com o conhecimento da doença,sendo que 37 pacientes equivalente a 92.55% têm o conhecimento da doença e 3 pacientes equivalente a 7.5% não têm o conhecimento da doença,o que prefaz um Total de 40 pacientes equivalente a 100%

**Gráfico n° 6-Distribuição de pacientes quanto ao conhecimento da insuficiência renal**

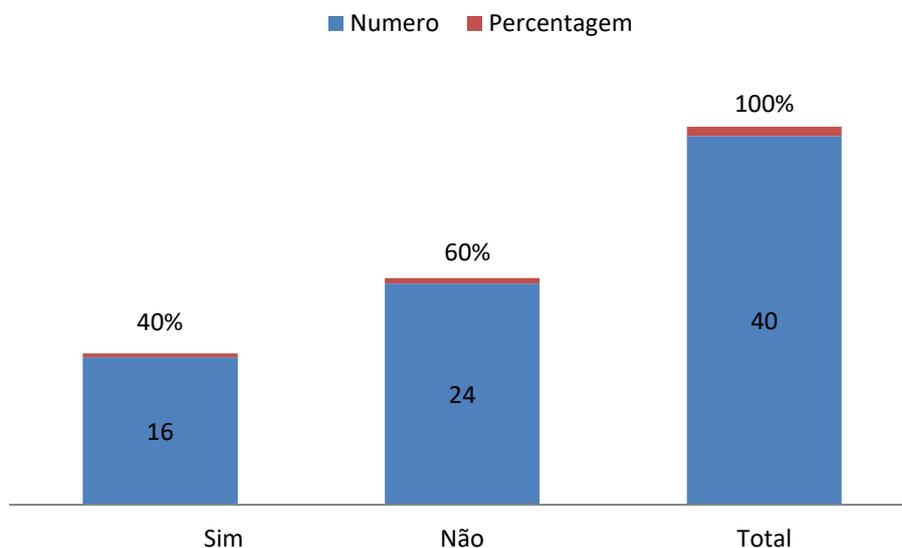


**Fonte:** (Autor, 2023).

De acordo com os nossos resultados (LIMA *et al.*, 2018) disse que, o baixo conhecimento dos pacientes em diálise e condições socioeconômicas pode limitar o acesso às informações relacionadas à prevenção, qualidade de vida e ao tratamento correto, podendo ser modificado com o desenvolvimento de programas educacionais pela equipe multidisciplinar, que estimulem o autocuidado e adoção de um novo estilo de vida, voltados ao controle do perfil bioquímico e melhoria da alimentação . Quando o paciente participa ativamente do processo e entende-o,responsabiliza-se pelo seu autocuidado, constrói autonomia nas decisões, garantindo mudanças comportamentais que favorecem o sucesso do tratamento.

O gráfico a baixo dá Ilustração de pacientes que antes faziam o uso do álcool e do tabaco,onde 16 pacientes equivalentes a 40% faziam o uso do álcool e do tabaco e 24 pacientes equivalentes a 60% não faziam o uso do álcool nem do tabaco,o que indica que o número de pessoas que faziam o uso é menor em um universo de 40 pacientes equivalente a 100%

**Gráfico n° 7-**Distribuição de pacientes com insuficiência renal que antes consumiam bebidas alcoólicas e tabaco.

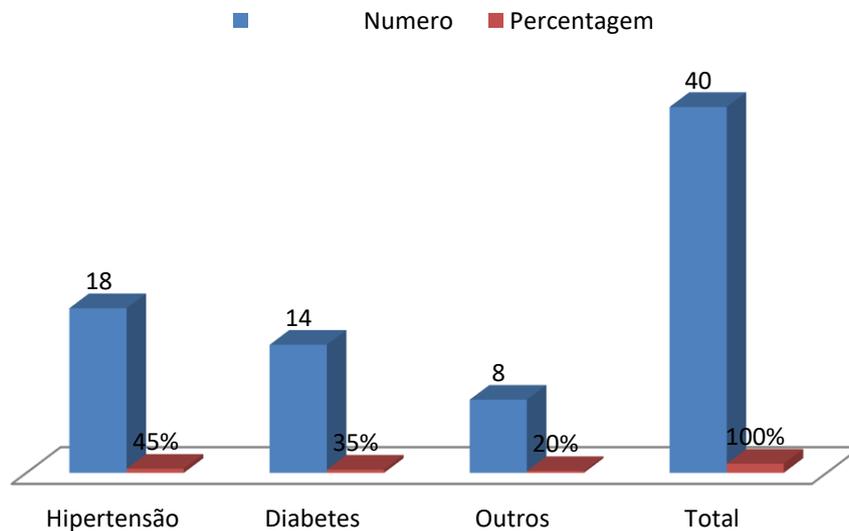


**Fonte:** (Autor, 2023).

Os resultados estão de acordo com (DE PAULA *et al.* (2004), quando disse que, perda da filtração glomerular ocorre principalmente nos indivíduos de idade avançada, tabagistas, hipertensos e diabéticos. Constata-se que o controle rigoroso da pressão arterial é muito importante para minimizar a progressão da IRC, além de diminuir o risco da doença cardiovascular frequentemente associada. O consumo de cigarro também está associado a progressão da doença renal em pacientes e com maior risco de doença cardiovascular, devido seu efeito de vasoconstrição, elevando assim a pressão arterial, indicando que o fumo é maléfico na progressão da IRC .O consumo excessivo de álcool eleva a pressão arterial e a variabilidade pressórica, aumentando a prevalência da hipertensão. Sendo considerado um fator de risco para diversas doenças. Duas das principais causas de IRC, o diabetes mellitus e a hipertensão arterial, estão relacionadas ao sobrepeso ou obesidade. O sedentarismo é um importante fator de risco cardiovascular, o exercício físico regular reduz a pressão arterial, além de produzir benefícios como redução do peso corporal .

Quanto a origem da insuficiência renal, a hipertensão vem com maior número de pacientes a representar o gráfico que é 18, equivalente a 45% a diabetes vem a seguir com 14 equivalente a 35% e outras 8 equivalente a 20% em um universo de 100%

**Grafico nº 8** - Distribuição de pacientes quanto a origem da insuficiência renal



**Fonte:** (Autor, 2023).

Os nossos resultados estão alinhados com FERMI (2003), quando disse que, vários fatores podem desencadear a Insuficiência Renal, como hipertensão arterial, glomerulopatias, malformações, diabetes, doenças hereditárias e auto-imunes. Assim sendo, a redução da função renal pode ser um processo lento, por isso é classificado em fases, conforme o grau de redução de sua função. Desta forma, a diálise é indicada para pacientes no estágio conceituado como insuficiência renal terminal, em que a função renal está abaixo de 10%

#### **4. PROPOSTA DE SOLUÇÃO**

A atenção Especializada, é composta por unidades hospitalares e ambulatoriais e serviços de apoio diagnóstico e terapêutico. Devem disponibilizar pelo menos uma modalidade de TRS para o tratamento da Lesão renal aguda(LRA) e Doença renal crónica(DRC):

Diálise peritoneal ambulatórias contínua (DPAC)

Diálise peritoneal automática (DPA)

Diálise peritoneal intermitente (DPI)Hemodiálise (HD). As unidades de atenção especializada em DRC com TRS devem:

Realizar o manejo inicial do paciente se intercorrência durante o processo de diálise, oferecer sala para atendimento aos pacientes HbsAg+ Atenção:

Manter os registos em prontuário dos resultados de exames e indicadores da efetividade dialítica nos pacientes.

Aumentar mais centros de Hemodiálise a nível da província para atender a demanda dos pacientes.

Capacitar profissionais de saúde, para entendimento no cuidado aos pacientes com insuficiência renal aguda e crónica.

Primar sempre para a qualidade assistencial e atendimento prioritário

Proporcionar materiais inovadores e suficientes, para o tratamento da insuficiência renal aguda e crónica, nos centros de hemodiálise da província do Huambo.

## GUIA DE ORIENTAÇÃO TERAPÊUTICA

A gestão do doente com DRC e DRA deve iniciar bastante antes de este atingir o estágio crítico da mesma, através da implementação de medidas que tenham como objectivo a prevenção da progressão da doença. Algumas destas medidas passam pelo controlo tensional, a introdução de fármacos nefroprotectores, controlo glicémico e da ingestão proteica e salina, controlo da hiperuricemia e prática de actividade física.

Devem ainda ser geridas todas as complicações decorrentes da IRC, como por exemplo anemia, acidose ou da doença óssea, e devem ser atempadamente tratadas todas as patologias ou eventos agudos que possam condicionar um agravamento da função renal, como é o caso da insuficiência renal aguda (IRA).

O tratamento provavelmente será focado naquilo que está causando a insuficiência renal, e por isso, poderá variar. O paciente pode precisar restaurar o fluxo de sangue para os rins, parar todos os medicamentos que estão causando o problema ou remover uma obstrução no trato urinário.

No entanto, existem algumas recomendações que são gerais para o tratamento da insuficiência renal aguda e crónica:

### **1- Mudanças na dieta**

Deverá ser feita uma restrição alimentar e de líquidos. O objectivo é reduzir a acumulação de toxinas que são normalmente eliminados pelos rins. Uma dieta rica em carboidratos e pobre em proteínas, sal e potássio é geralmente recomendada.

Medicamentos antibióticos podem ser prescritos para tratar ou prevenir todas as infecções que podem estar causando ou agravando a insuficiência renal. Diuréticos podem ser usados para ajudar os rins a eliminar líquidos. Cálcio e insulina podem ser receitados para ajudar a evitar uma acumulação perigosa de potássio no sangue.

### **2- Diálise**

Esse procedimento envolve o desvio de sangue para fora do seu corpo em uma máquina que filtra os resíduos. O sangue limpo é, então, devolvido ao seu corpo. Se os níveis de potássio são perigosamente altos, a diálise pode salvar vidas. A diálise pode ser necessária, mas não é sempre necessária. É usada se houver mudanças em seu estado mental ou se você parar de urinar. A diálise também pode ser necessária em casos de pericardite, uma

inflamação do coração. A diálise também pode ajudar a eliminar resíduos de produtos de nitrogênio do corpo. Tratamento de quadros clínicos que pioram a função renal medidas nutricionais e medicamentos

### Diálise ou transplante renal

O objectivo do tratamento é retardar o declínio da função renal e adiar a necessidade de diálise. Os quadros clínicos capazes de causar ou piorar a doença renal crônica e afetar adversamente a saúde em geral devem ser tratados imediatamente; como Diabetes Pressão arterial alta (hipertensão), Obstrução do trato urinário, Infecções, Uso de certos medicamentos Controlar o nível de açúcar (glicose) no sangue, bem como a pressão arterial alta nas pessoas com diabetes substancialmente diminui a deterioração da função renal. Os medicamentos chamados inibidores da enzima de conversão da angiotensina (ECA) e os bloqueadores dos receptores da angiotensina II (BRAs), que ajudam a diminuir a pressão arterial, podem diminuir a taxa de declínio da função renal em algumas pessoas com doença renal crônica. Os medicamentos chamados inibidores do cotransportador de sódio glicose 2 (SGLT2) também no Tratamento de doença renal crônica

### **3- Restrição proteica**

A diminuição da função renal pode ser levemente retardada através da restrição da quantidade de proteína ingerida diariamente. As pessoas precisam consumir carboidratos em quantidade suficiente para compensar a redução da proteína. Havendo uma restrição significativa da proteína na dieta, é importante que se tenha a supervisão de um nutricionista para ter certeza que o consumo de aminoácidos seja adequado, controlando a acidose. Algumas vezes, uma acidose leve pode ser controlada, aumentando-se a ingestão de frutas e verduras e reduzindo-se a ingestão de proteína animal. No entanto, pode ser necessário tratar uma acidose moderada ou grave usando-se medicamentos redutores de ácido (por exemplo, bicarbonato de sódio e citrato de sódio).

### **4- Reduzindo os níveis de triglicédeos**

Os níveis de triglicédeos e de colesterol podem ser controlados de alguma forma limitando-se o conteúdo de gordura na dieta. Os medicamentos como estatinas, ezetimiba ou ambos podem ser necessários para reduzir os níveis de triglicédeos e colesterol.

## **5- Restringindo sódio e potássio**

A restrição de sal (sódio) é normalmente benéfica, especialmente se a pessoa tiver insuficiência cardíaca. Pode ser necessário restringir a ingestão de líquido para evitar que a concentração de sódio no sangue fique muito baixa. Deve-se evitar os alimentos muito ricos em potássio, como alguns substitutos do sal, e os que contêm um teor de potássio um pouco alto, como as tâmaras, os figos e muitas outras frutas, não devem ser consumidos em excesso.

Não promover síndrome de Suporte metabólico, ofertar depuração mínima por procedimento

Objectivar otimização desequilíbrio

Permitir aporte calórico-proteico Suporte hídrico/volêmico Evitar hipervolemia e hiper-hidratação.

Evitar hipovolemia e instabilidade hemodinâmica

Manter ou estabilizar os parâmetros hemodinâmicos

Controlar o balanço hídrico de acordo com as necessidades de aporte Interferência em fenômenos patogênicos.

Manipulação de citocinas e mediadores Imunomodulação

#### 4. CONCLUSÃO

Em suma, apesar do número reduzido de casos que fizeram parte deste estudo, pode assumir-se que a Hemodiálise tem um papel fundamental nos homens, insuficientes renais, sendo, por vezes, o único meio disponível para assegurar a sua sobrevivência.

1. Conclui-se que a evolução tecnológica do equipamento, e do próprio método em si, bem como um investimento na formação de pessoal especializado, e um aumento de centros de hemodiálise pela província, contribuiram para um crescente sucesso terapêutico da técnica e identificação de anomalias no quadro clínico dos pacientes, para uma melhor qualidade de vida dos nossos pacientes.

2. Esta, proporciona também uma estabilidade metabólica, que permite ao médico adquirir mais tempo na determinação da melhor abordagem a ser feita em cada caso, beneficiando, na maioria das vezes, o seu prognóstico, assim como a expansão da esperança média de vida dos doentes em estágio final de IRC, que não respondem positivamente a uma terapia convencional previamente estabelecida, possibilitando uma adequada transição destes para uma terapia dialítica crónica, a realização de um transplante renal ou a preparação psicológica dos danos para uma futura perda da vida.

3. Concluiu-se também, que com a elaboração deste guia de orientação terapêutica haverá suporte eficiente aos nossos profissionais na assistência aos pacientes em regime dialítico, e aos pacientes que estão em fase de recuperação da doença renal aguda. Com este guia os pacientes poderão experimentar uma forma de tratamento mais confortável.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- GUIMARÃES, M. R. **O papel do enfermeiro na UTI. Vitória da Conquista: 2010.**
- GUYTON, HALL. **Tratado de Fisiologia médica. Tradução da 12ª, 2011.** Disponível em: <<https://cssjd.org.br/imagens/editor/files/2019/Abril/Tratado%20de%20Fisiologia%20M%C3%A9dica.pdf>>. Acesso em: 12 de out. 2020.
- <https://www.economiaemercado.co.ao/artigo/insuficiencia-renal-umadoenca-silenciosa>,
- MATADI DANIEL, SBN, SAN, **Sociedade Angolana de nefrologia 2012/2021.1.** GBD 2015 DALYs and HALE Collaborators. **Global, regional, and national disability-adjusted life-years (DALYs) for 315 diseases and injuries and healthy life expectancy (HALE), 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015.** Lancet 2016;388:1603-58.2. Bikbov B, Perico N, Remuzzi G; on behalf of the GBD Geni
- THOMÉ, Fernando Saldanha et al. **Inquérito Brasileiro de Diálise Crônica 2017.** Brazilian Journal of Nephrology, [S. l.], p. 11-12, 28 mar. 2019.
- <http://dx.doi.org/10.1590/2175-8239-jbn-2018-0178>. Acesso em: 23 maio 2019.
- SANTOS G. et al. **A percepção da pessoa sobre sua condição enquanto doente renal crônico em hemodiálise.** Rev. Fun. Care. n. 12, p. 636-641, 2020. Disponível em: <[http://seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/viewFile/9086/pdf\\_1](http://seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/viewFile/9086/pdf_1)>. Acesso em: 01 de out. 2020.
- CASTRO, R. V. R. S. et. al. **A percepção do paciente renal crônico sobre a vivência em hemodiálise.** Disponível em: <<http://seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/2487/1968>>. Acesso em: 02 de out. 2020.
- MOORE PK, et al. **Management of acute kidney injury: core curriculum. American Journal of Kidney Diseases, 2018; 72: 136-148.**
15. RONCO C, et al. **Acute kidney injury. Lancet, 2019; 23:1949-1964.**
12. MOORE PK, et al. **Management of acute kidney injury: core curriculum. American Journal of Kidney Diseases, 2018; 72: 136-148.**

LEVEY AS, JAMES MT. **Acute kidney injury**. *Annals of internal medicine*, 2017; 167(9):66-80.

KELLUM JA, et al. **Acute kidney injury**. *Revista Nature Reviews Disease Primers*, 2021; 7: 1-17.

8. KELLUM JA, et al. **Acute kidney injury**. *Lancet*, 2019; 23:1949-1964.

KARKAR A. **Modalities of Hemodialysis: Quality Improvement**. *Saudi J Kidney Dis Transpl*. 2012; 23(6):1145-61.

FERREIRA, A. F.A. **O papel do enfermeiro na assistência de enfermagem ao paciente em tratamento hemodialítico** (Revisão de Literatura). Instituto Nacional de Ensino e Pesquisa – INESP. Recife, 2014.

BRASIL. Ministério da saúde. **Biblioteca virtual em saúde. Dicas de saúde. Fev, 2011**. Disponível em: <[http://bvsms.saude.gov.br/bvs/dicas/227\\_insuf\\_renal.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/dicas/227_insuf_renal.html)>. Acesso em: 05 de ago. 2020.

CERQUEIRA, Denise de paule; TAVARES, José Roberto; MACHADO, Regimar Carla. **Factores preditivos da insuficiência renal a algoritmo de controle e tratamento**. *Revista Latino-Americano de Enfermagem*. Marc-ABr2014,22 (2)211-7 DOI:10.1590/0104-1169.3048.2404. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n2/pt-0104-1169-rlae-22-02-00211Pdf>-acesso em 31 de out.2017.

Marinho AWGB Penha AP, SILVA MT, Galvão TF. **Prevalência de doença renal crônica em adultos no Brasil**. *Revisão sistêmica da literatura, caderno saúde colectiva*. 2017 oct 09,25:379-388.

Dr. RUI CASTRO, Disponível em: [www.Saudebemestar.pt](http://www.Saudebemestar.pt), 2020)

NASCIMENTO, M.SS. **assistência de enfermagem durante as sessões de hemodiálise**. Faculdade baio viagem centro de capacitação educacional, Recife, 2013. Trends in Incidence of ESKD in People With Type 1 and Type

Diabetes in

Australia, 2002-2013 – *American journal of kidney diseases*. **Diabetic kidney disease – Nature reviews. Disease primers**. Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes (SBD) – 2015 Também disponível em espanhol (11–10–0242)

© 1989–2007 National Kidney Foundation, Inc. **Todos os direitos reservados.** 11–10–1203

SMELTZER, Suzanne C. et al. **Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica.** 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017. 3 v.108.

5. JACINTO A, et al. **Renal Regeneration after acute kidney injury.** *Nephrology*, 2018; 23(9): 805 -814. SILVA, Rodrigo Santos da; TORRES Shirley Sayonara Bezerra de Melo; LIMA, Angélica de Godoy Torres. **Assistência de enfermagem na manutenção do acesso vascular arteriovenoso de pacientes renais crônicos em hemodiálise: uma revisão narrativa.** *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, n. 44, p. 2956-2956, 2020. SOUSA, Maiana Regina Gomes de et al. **Eventos adversos em hemodiálise: relatos de profissionais de enfermagem.** *Rev. esc. enferm. USP, São Paulo*, v. 47, n. 1, p. 76-83, 2013. E-mail: joelipetry@hotmail.com, carladsturm@outlook.com

Paiva, M. M. (2016). **Impacto da hipertensão arterial na qualidade de vida de idosos residentes na zona rural.** *Revista Enfermagem Atenção Saúde On- line*. 5(1). Dallacosta, F. M., Dallacosta, H., & Mitrus, L. (2017). **Deteção precoce de doença renal crônica em população Bucharles, S, G, E., Wallbach, K. K. S., Moraes, T. P. & Filho, R. P. (2018). Hipertensão em pacientes em diálise: diagnóstico, mecanismos e tratamento.** *Braz. J. Nephrol*, 41(3), 400-411.

Sarmiento, L. R. (2016) **Validação das causas de doença renal crônica no município de Fortaleza – CE** [Dissertação de mestrado]. Fortaleza: Universidade Estadual do Ceará. Sarmiento, L. R. & Fernandes, Fonte:- MD Saúde- National Kidney Foundation.- Sociedade Brasileira de Nefrologia.

VALCANTI, C.C. et al. **Coping religioso/spiritual em pessoas com doença renal crônica em Tratamento hemodialítico.** *Revista Escola de Enfermagem da USP*, 2012; 46(4):

PINHO, N. A.; OLIVEIRA, R.C.B.; PIERIN, A. M. G. **Hipertensos com e sem doença renal: Avaliação de fatores de risco.** *Revista Escola de Enfermagem da USP*, 2015; 49(Esp): 101 – 8. RIELLA, C, M. *Princípios de Nefrol*

Rudnick M, Feldman H. Contrast – Induced nephropathy: **what are the true clinical consequences?.** *Clin J Am Soc Nephrol* 2008;3:263-72

**Pediatric RIFLE for acute kidney injury diagnosis and prognosis for children undergoing cardiac surgery:** a single-center prospective observational study *Pediatr Cardiol.*, 34 (2013), pp. 1404-1408

Machado, G. R. G., & Pinhati, F. R. (2014). **Tratamento de diálise em pacientes com insuficiência renal crônica.** *Cadernos UniFOA*, 9(26), 137-148. <https://revistas.unifoa.edu.br/cadernos/article/view/193/369>

## APENDICE A-GLOSSÁRIO

**Hemodiálise**\_\_\_Processo de filtragem de sangue por meio de um máquina dialisadora.

**Diálise**\_\_\_\_\_É um procedimento que envolve o desvio do sangue para fora do seu corpo por intermédio de uma máquina.

**Toxinas**\_\_\_\_\_Substância de origem biológica que provoca danos a saúde de um ser vivo.

**Homeostase**\_\_\_\_\_estado de condição interna físicas e químicas constantes mantidas pelos seres vivo.

**Filtração**\_\_\_\_\_ É um método utilizado para separar o sólido do líquido

**Rins**\_\_\_\_\_ São órgãos do sistema urinário relacionados com outros órgãos que controla a concentração de Substâncias do nosso organismo.

**Peritonite**\_\_\_\_\_inflamação provocada por uma bactéria ou fungo no peritônio.

**Creatinina**\_\_\_\_\_usado para avaliar a função dos rins produzida por uma proteína fosfato.

**Ureia**\_\_\_\_\_Substância filtrada pelos rim,é um xombinado de nitrogênio carbono e oxigênio.

**Hiperplasia**\_\_\_\_\_Aumento do número de células em um órgão ou tecido

**Nefropatia**\_\_\_\_\_doença renal,filtragem de sangue feita por pequenas estruturas semelhantes a sangue

**Glomerulonefrite**\_\_\_\_\_inflamação do glomérulo,uma unidade funcional do rim formada por capilares

**Necrose**\_\_\_\_\_indica morte células ou de tecidos no organismo

**Hipovolemia**\_\_\_\_\_Estado de diminuição do volume sanguíneo.

**Oligúria**\_\_\_\_\_Redução importante do volume urinário.

**Fístula**\_\_\_\_\_É uma comunicação anômala entre duas ou mais estruturas do corpo.

**Pericardit**\_\_\_\_\_inflamação do pericárdio uma espécie de bolsa que envolve o coração.

**Gasometria**\_\_\_\_\_É um exame em que permite medir o nível do PH do oxigênio e do gás carbônico no sangue de uma artéria.

**Hipoperfusão**\_\_\_Baixa irrigação sanguínea em uma determinada região do corpo.

**Endotelina**\_\_\_\_\_peptídeos que promovem a constrição dos vasos sanguíneos e eleva a pressão arterial.

**Vasoconstritores**\_\_\_São fármacos que controlam os vasos sanguíneos controlam a perfusão tecidual.

**Parenquima**\_\_\_\_\_É um tecido vegetal meristemático constituídos por células vivas.

**Espasmos**\_\_\_\_\_É uma contração involuntária de um músculo ou conjunto de músculos.

**Electrólitos**\_\_\_Substância que em solução aquosa,É capaz de formada iões positivos.

**Encefalopatia**\_\_\_Deterioração da função cerebral que ocorre em pessoas com doença hepática

**Hepatorrenal**\_\_\_Condição com risco de vida que afeta a função renal,em pessoas com doença hepática.

**Hemolise**\_\_\_\_\_Ruptura das membranas das hemácias,e consequência liberação das hemácias

**Cistotomia**\_\_\_Remoção cirúrgica de parte ou de toda beixiga urinária.

**Serotonina**\_\_\_Substância química produzida no cérebro.

**Hiperglicemia**\_\_\_Quando os níveis de açúcar no sangue estão elevados.

**Angiografia**\_\_\_método de realização de um exame radiográfico

**Vasculatura**\_\_\_conjunto de um vasos sanguíneo e linfáticos de uma região.

**Barroceptores**\_\_\_sensores de pressão localizadas nas paredes dos seios carótidos.

**Arritmia**\_\_\_\_\_Distúrbios dos batimentos cardíacos que podem ser irregulares.

**Biópsia**\_\_\_\_\_Procedimentos cirúrgicos no qual colhe uma amostra de tecidos ou células.

**Inchume**\_\_\_\_\_Inchaço ou tumores.

**Cateter**\_\_\_\_\_Um tubo que pode ser inserido em um vasos sanguíneo ou canal.

**Angiotensina**\_\_\_Hormónio peptico que causa vasoconstrição.

**Intraluminal**\_\_\_\_\_que ocorre n lume de um vasos de um canal ou ógão

**Hemotoráx**\_\_\_Acumulo de sangue entre o pulmão e a parede torácica.

**Edema**\_\_\_\_\_Inchaço causado pelo excesso de líquidos nos tecidos do corpo.

**Albumina**\_\_\_Proteínas globulares soluveis em água.

**Eritropoetina**\_\_\_É uma hormona que controla a eritropese produção de células vermelhas no sangue.

## ANEXO A- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



DEPARTAMENTO DE ENSINO E INVESTIGAÇÃO  
ENFERMAGEM

### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, Augusto Victor Jamba estudante do curso de licenciatura em enfermagem do instituto superior politécnico da Caála juntamente com o professor Orlando António Chimaqui. Estamos desenvolvendo a pesquisa intitulada **“Proposta de guia de orientação voltados a cuidados de Enfermagem para pacientes com insuficiência renal dos 30 á 60 anos de idade no centro de hemodiálise do Hospital Geral do Huambo no 2º Semestre/2022 até ao 1º semestre/2023.** Este projeto foi enviado ao comitê de ética em pesquisas com seres humanos do instituto superior politécnico da caála-huambo e foi aprovado. Gostaríamos de convidá-lo (a) a participar do referido estudo por meio deste termo de consentimento. Sua participação na pesquisa ocorrerá por meio de respostas a um questionário, com perguntas referentes a caracterização dos participantes (gênero, idade, conhecimento sobre a doença) posteriormente, os dados do questionário serão analisados por nós, pesquisadores, mas sem que você seja identificado (a) em qualquer tempo do estudo. Em seguida será solicitado a assinatura do participante para confirmação das informações. Os resultados pretendem beneficiar a sociedade, contribuindo com uma análise da importância do uso do guia orientador de stress, de forma direta, poderá contribuir com sua reflexão sobre suas atividades. De modo indireto, este estudo contribuirá com o despertar para maior atenção do tema em causa. Este estudo não apresenta riscos de natureza física a você.

O material coletado durante as entrevistas poderá ser consultado sempre que você desejar, mediante solicitação. Porém, acrescentamos que, apesar dos esforços e das providências necessárias tomadas pelos pesquisadores, sempre existe a remota possibilidade de quebra de sigilo, ainda que involuntária e não intencional, mesmo assim redobramos os cuidados para que isto não aconteça. Nos resultados deste trabalho o seu nome não será revelado, ou qualquer informação relacionada à sua privacidade. Informamos que tais

resultados poderão ser apresentados em eventos ou periódicos científicos, garantindo-lhe o direito ao anonimato e resguardo de sua privacidade. Você poderá desistir em qualquer uma das etapas da pesquisa se assim o desejar bastando informar sua decisão nos endereços de contato conosco no final deste termo. A recusa ou desistência da participação do estudo não implicará em nenhuma sanção, prejuízo, dano ou desconforto a sua pessoa. A legislação não permite que você tenha qualquer compensação financeira pela sua participação em pesquisa, portanto, ela se dará de forma voluntária. Garantimos que você não terá nenhuma despesa advinda da sua participação. Contudo, caso haja despesas comprovadamente vinculadas a sua participação neste estudo, estaremos dispostos a ressarcí-las. Igualmente, garantimos a você o direito a indenização, desde que comprovadamente vinculadas a participação neste estudo, segundo os rigores da lei. Este documento está redigido em duas vias, rubricado em todas as suas páginas por você e por nós, como pesquisadores responsáveis e no final assinado. Uma das vias ficará com você, guarde-a cuidadosamente, pois é um documento que traz importantes informações de contato e garante os seus direitos como participante da pesquisa. Os aspectos éticos e a confidencialidade das informações fornecidas, relativos às pesquisas com seres humanos, serão respeitados de acordo com as diretrizes e normas regulamentadoras. Estaremos disponíveis para quaisquer esclarecimentos no decorrer do estudo. Você poderá entrar em contato conosco, Augusto Victor Jamba pelo telefone (934730407), e com o professor Orlando Chimaqui pelo telefone (923212514).

---

**Orlando Chimaqui**

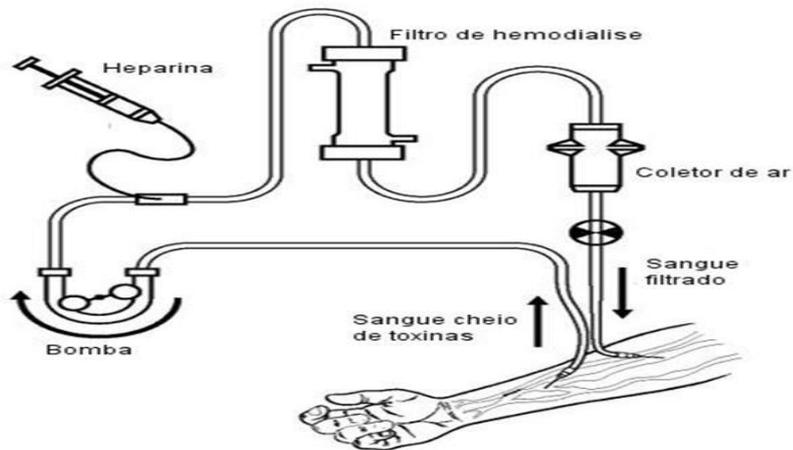
Pesquisador responsável

---

**Augusto Victor Jamba**

Pesquisador principal

## ANEXO A - Processo de hemodiálise, ligação de um cateter ou Fístula arteriovenosa



Fonte: (<https://www.mdsaude.com/nefrologia/hemodialise/>)

## ANEXO B- Processo de diálise peritoneal



ANEXO C-Ilustração de uma máquina de hemodiálise moderna. (GOIÂNIA, 2020).



## ANEXO 5- Questionário de recolha de dados



**CAÁLA**  
INSTITUTO SUPERIOR POLITÉCNICO

### QUESTIONÁRIO

Idade \_\_\_\_\_ Género \_\_\_\_\_

Nível académico: Ensino primário \_\_\_\_\_ Ensino Médio \_\_\_\_\_ Ensino Superior \_\_\_\_\_ Msc \_\_\_\_\_ Phd \_\_\_\_\_

1- Qual é o seu tipo de insuficiência renal ?

Aguda \_\_\_\_\_ Crónica \_\_\_\_\_

2- A quanto tempo você está com essa enfermidade ?

Semanas \_\_\_\_\_ Meses \_\_\_\_\_ Anos \_\_\_\_\_

3- Tem seguido com a alimentação recomendada pelos profissionais ?

Sim \_\_\_\_\_ Não \_\_\_\_\_ há vezes \_\_\_\_\_

4 - Opções quanto ao seguimento de um guia ?

Sim \_\_\_\_\_ Não \_\_\_\_\_

5- Existe alguém na família que tem ou tinha insuficiência renal ?

Sim \_\_\_\_\_ Não \_\_\_\_\_

6- Tinhas sido submetido a uma cirurgia antes de teres insuficiência renal ?

Sim \_\_\_\_\_ Não \_\_\_\_\_

7- Sofrias de alguma doença antes de teres insuficiência renal ?

Sim \_\_\_\_\_ Não \_\_\_\_\_

8- Tens conhecimento de como é a insuficiência renal aguda e crónica ?

Sim \_\_\_\_\_ Não \_\_\_\_\_

9- Conheces os principais sintomas e complicações desta doença ?

Sim \_\_\_\_\_ Não \_\_\_\_\_

10- Para além da insuficiência renal, tens mais uma outra doença associada ?

Sim \_\_\_\_\_ Não \_\_\_\_\_

11- têm tido melhoria da doença após as sessões de hemodiálise ?

Sim \_\_\_\_\_ Não \_\_\_\_\_

12 - Os cuidados prestados pelos profissionais de Saúde têm sido:

Bons \_\_\_\_\_ Razuaveis \_\_\_\_\_ Maus \_\_\_\_\_

13- Consumias bebidas alcoólicas e tabaco antes de teres a doença ?

Sim \_\_\_\_\_ Não \_\_\_\_\_