

CENTRO UNIVERSITÁRIO BRASILEIRO - UNIBRA  
CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM

ADRIELY MARIA DA SILVA

FELIPE AGUIAR DA SILVA

MARIANA LIMA DE SANTANA

**COMPLICAÇÕES DE ACESSO VASCULAR  
EM PACIENTES DE HEMODIÁLISE**

RECIFE/2023

ADRIELY MARIA DA SILVA

FELIPE AGUIAR DA SILVA

MARIANA LIMA DE SANTANA

# **COMPLICAÇÕES DE ACESSO VASCULAR EM PACIENTES DE HEMODIÁLISE**

Artigo apresentado ao Centro Universitário Brasileiro – UNIBRA, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharelado em Enfermagem.

Professor orientador: Lenio José de Pontes Costa.

RECIFE/2023

Ficha catalográfica elaborada pela  
bibliotecária: Dayane Apolinário, CRB4- 2338/ O.

S586c Silva, Adriely Maria da.  
Complicações de acesso vascular em pacientes de hemodiálise/  
Adriely Maria da Silva; Felipe Aguiar da Silva; Mariana Lima de Santana. -  
Recife: O Autor, 2023.  
21 p.  
  
Orientador(a): Esp. Lênio José de Pontes Costa.  
  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) - Centro Universitário  
Brasileiro – UNIBRA. Bacharelado em Enfermagem, 2023.  
  
Inclui Referências.  
  
1. Acesso. 2. Complicações. 3. Hemodiálise. I. Silva, Felipe Aguiar  
da. II. Santana, Mariana Lima de. III. Centro Universitário Brasileiro. -  
UNIBRA. IV. Título.

CDU: 616-083

## **AGRADECIMENTOS**

Agradecemos à Deus, por nos ajudar a ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo do curso.

A nossos pais, companheiros e familiares, que nos incentivaram nos momentos difíceis durante a nossa formação.

Ao nosso orientador Lenio José pelas correções e ensinamentos que nos permitiram apresentar um melhor desempenho em nosso processo de formação profissional.

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	8
2 DELINEAMENTO METODOLÓGICO .....	9
3 REFERENCIAL TEÓRICO .....	10
3.1 Anatomia Renal.....	10
3.2 Fisiologia Renal.....	12
3.3 Patologias Renais .....	13
3.3.1 Insuficiência Renal .....	13
3.3.2 Insuficiência Renal Aguda (IRA).....	13
3.3.3 Insuficiência Renal Crônica (IRC) .....	13
3.3.4 Doenças Glomerulares .....	14
3.4 Hemodiálise .....	15
3.5 Complicações Durante a Hemodiálise .....	15
3.6 Papel do Enfermeiro .....	17
3.7 Protocolos de Segurança para Pacientes em Hemodiálise .....	18
4 RESULTADOS E DISCURSSÃO .....	18
5 CONCLUSÃO .....	25
REFERÊNCIAS .....	26



# COMPLICAÇÕES DE ACESSO VASCULAR EM PACIENTES DE HEMODIÁLISE

ADRIELY MARIA DA SILVA<sup>1</sup>

FELIPE AGUIAR DA SILVA<sup>1</sup>

MARIANA LIMA DE SANTANA<sup>1</sup>

LENIO JOSÉ PONTES COSTA<sup>2</sup>

**Resumo:** O presente estudo tem por objetivo compreender a insuficiência renal como um todo por ser uma patologia considerada um problema de saúde pública. Ademais, o artigo demonstra a importância da enfermagem na assistência de saúde de pacientes com Doença Renal Crônica. Na insuficiência renal os rins perdem sua função de forma progressiva e irreversível e deixam repentinamente de filtrar os resíduos do sangue provocando uma mudança na rotina e na qualidade de vida do paciente e também da família ou cuidador, onde seu tratamento é feito através da hemodiálise que é o procedimento onde uma máquina filtra as substâncias indesejáveis do sangue substituindo o que seria de função dos rins. Por fim, é mencionado o papel da enfermagem na orientação e a adesão ao tratamento pelo paciente, no acolhimento, monitorização, cuidado durante o tratamento hemodialítico e sua importância em evitar complicações futuras ao fornecer melhor qualidade e prolongação de vida ao paciente, sendo responsáveis pelo bem estar de forma física, social e mental do mesmo.

**Palavras-chave:** Acesso. Complicações .Hemodiálise.

1. Acadêmicos de enfermagem UNIBRA  
Email: felipeenfnefron@outlook.com
2. Docente UNIBRA Esp. Email:  
leniopontes@gmail.com

## 1 INTRODUÇÃO

A hemodiálise é o tratamento terapêutico mais utilizado na DRC (Doença renal crônica) e é acompanhada de inúmeras restrições de vida tais como, alimentares, atividades básicas e sociais. A forma ativa do tratamento é realizada em hospitais ou unidades especializadas, onde o usuário necessita dispor cerca de quatro horas por dia, durante três vezes por semana, o que implica diretamente na sua qualidade de vida (ROSA; LOURES, 2013).

As complicações dos acessos vasculares são decorrentes a erros de procedimentos, tendo as principais causas infecções, que acarretam a internação de pacientes dialíticos. Já as fistulas arteriovenosas representam o acesso que apresenta o menor índice de complicações, tendo uma melhor qualidade com menos ocorrências durante o período da diálise. (BRAZILIAN JOURNAL of Development, Curitiba , v.8,n.7p.53908-539).

Os protocolos de segurança para os pacientes renais abordam os riscos que estão envolvidos na assistência a saúde visando reduzir ou eliminar os eventos adversos. Estes estão definidos como os incidentes que ocorrem durante a prestação de cuidados, que são cada vez mais complexos e podem aumentar o potencial para ocorrências, erros ou falhas ( SOUZA et al., 2013)

A hemodiálise é um tratamento completamente complexo e invasivo, com várias fontes e potenciais para os erros nos procedimentos e que podem causar danos ao paciente. A diálise é uma terapia que nos últimos anos vem prosperando expectativas de vida a muitos pacientes, porém é um processo de cuidado que envolve perigo e riscos importantes ( ROCHA, R. P. F 2018).

As principais causas da doença renal crônica são: A hipertensão Arterial sistêmica, diabetes mellitus, doença glomerular, insuficiência renal aguda e insuficiência renal crônica ( PIRES et al., 2017).

O papel do enfermeiro no setor nefrológico é ensinar e orientar a importância do acesso vascular, para que os pacientes se atentem e reconheçam qualquer sinal de manifestações em seu acesso, promovendo auto cuidado e intervindo nas complicações no decorrer da hd. (PEREIRA HDR, 2018., SILVA AS.M 2017).

Visa que o enfermeiro consiga identificar e tratar os fenômenos decorrentes da terapia hemodialítica, por meio da implantação de métodos estratégicos de assistência que visam o cuidado integral a saúde. Destacando a monitorização dos sinais vitais, vias de acesso e sinais flogísticos (NISIO et, al., 2017).



## 2 DELINEAMENTO METODOLÓGICO

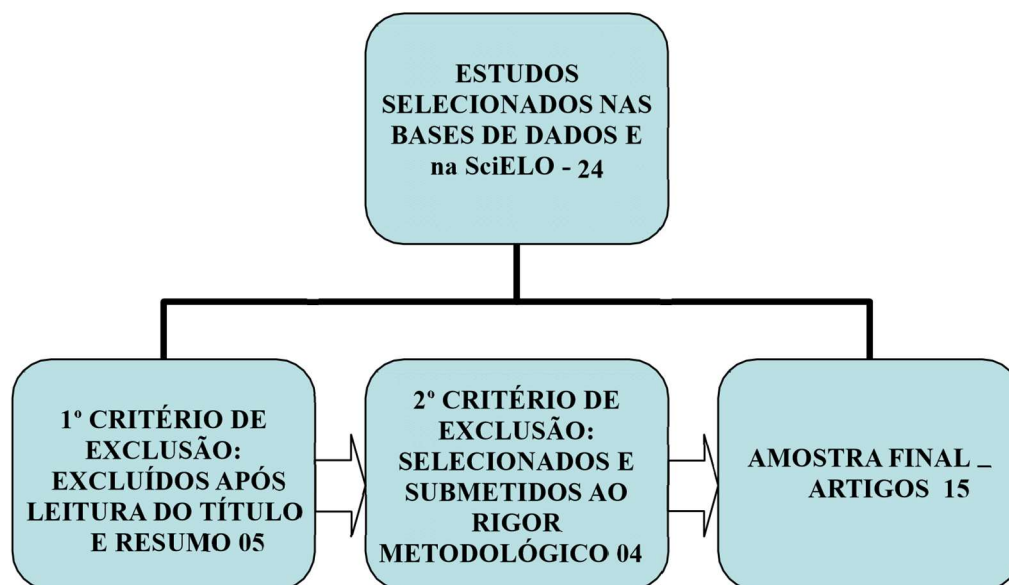
A estratégia metodológica adotada para o alcance do objetivo proposto será a revisão da literatura desenvolvida em cinco etapas: elaboração da pergunta norteadora, busca na literatura, extração dos dados, avaliação dos estudos encontrados, análise e síntese dos resultados e, por último, a apresentação do trabalho final. Para condução do estudo, será formulada a seguinte questão de pesquisa: Complicações de acesso vascular em pacientes de hemodiálise. As buscas serão realizadas entre os meses de fevereiro a maio de 2023 nas bases de dados BDENF, CUIDEN, LILACS e na biblioteca virtual SciELO, utilizou-se os descritores indexados: acessos, complicações e hemodiálise. Ambos disponíveis nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) e no Medical Subject Headings (MeSH) nos idiomas português, inglês e espanhol; Separados pelo operador booleano “AND”, resgatando-se estudos entre os anos de 2000 A 2023. Realizaram-se 1 cruzamento nas bases de dados indexadas, a saber: (ACESSOS), ‘AND’ (COMPLICAÇÕES ), ‘AND’ (HEMODIÁLISE ).

Consideraram-se como critérios de inclusão os artigos originais, que evidenciassem as complicações de acesso vascular vivenciadas pelos portadores de DRC e que respondessem a questão norteadora do estudo. Visando explorar ao máximo os estudos disponíveis não foi estabelecido recorte temporal para inclusão de artigos. Os critérios de exclusão foram: produções científicas em formato de tese, dissertação, livro ou capítulo de livro, editorial, matéria de jornal, revisão integrativa ou sistemática da literatura, estudos de caso e relatos de experiência. Inicialmente foram lidos título e resumo dos artigos resgatados por meio dos cruzamentos, e selecionados e lidos na íntegra àqueles que atendiam ao objetivo desta revisão. Entre os artigos que compuseram a amostra final; 01 artigo foi da LILACS; 02 artigos foram da SCIELO, o CUIDEN apresentou 02 artigos e a BDENF não apresentou produções científicas acerca da temática, como pode ser observado na Tabela 1.

<b>BASES/</b>	<b>RESGATADO</b>	<b>INCLUÍDOS</b>	<b>AMOSTRA FINAL</b>
BDENF	0	0	0
CUIDEN	40	15	10
LILACS	20	19	12
SciELO	24	22	15

**Tabela 1** – Produções científicas selecionadas por base de dados e biblioteca virtual acerca COMPLICAÇÕES DE ACESSO VASCULAR EM PACIENTES DE HEMODIÁLISE.

No presente estudo, foram resgatados a partir dos cruzamentos entre os descritores 84 artigos, após a aplicação dos critérios de inclusão, restaram 56 artigos, e, destes, após a leitura na íntegra e o preenchimento do instrumento de coleta de dados, 37 compuseram a amostra final. Na figura 1 é possível visualizar o quantitativo encontrado por cruzamento na bases de dados e na biblioteca virtual Scielo.



**Figura 1** - Fluxograma explicativo de estratégia de busca e seleção dos estudos nas Bases de Dados e na SciELO. Os estudos que compuseram esta revisão foram, ainda, classificados quanto à prática baseada em evidências, sendo caracterizados de forma hierárquica, utilizando o referencial americano da Agency for Healthcare Research na Quality (AHRQ).

### 3 REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1 Anatomia Renal

Os rins são um par de órgãos, castanhos-avermelhados, localizados no plano retroperitoneal, sobre a parede posterior do abdômen, desde a 12ª vértebra torácica à 3ª vértebra lombar no adulto (SMELTZER e BARE, 2006).

SPENCE (1991) descreve o rim adulto com cerca de 12 cm de comprimento, com 6 cm de largura, e 2,5 cm de espessura, pesando de 120 a 170g. GUYTON e HALL (2006) resumem que os rins de um adulto têm o tamanho de uma mão fechada. DANGELO e FATTINI (2017) afirmam que

os rins estão situados a direita e a esquerda da coluna vertebral, tendo o direito uma posição inferior em relação ao esquerdo, em virtude da presença do fígado á direita.

O órgão tem a forma de um grão de feijão, apresentando duas faces, anterior e posterior, e duas margens, medial e lateral. Suas duas extremidades, superior e inferior são denominados polos e sobre o polos superior situa-se a glândula supra-renal, pertencente ao sistema endócrino, segundo DANGELO e FANTTINI (2017).

De acordo com SMELTZER e BARE (2006) e DANGELO e FATTINI (2017), os rins são bem protegidos pelas costelas, músculos, fáschia de gerota, tecido adiposo perirrenal e cápsula renal, a qual circunda cada rim. SMELTZER e BARE (2006) explicam que os rins estão envolvidos por uma cápsula fibrosa e ao redor da cápsula, existe a cápsula adiposa do rim, representando por uma grande quantidade de gordura, separada em duas camadas pela fáschia renal.

A camada interna é denominada gordura perirrenal e a camada externa é a gordura pararenal. As duas cápsulas, fibrosa e adiposa, juntamente com o pedículo renal e a pressão intraabdominal, ajudam a manter os rins em sua posição normal.

O rim se subdivide em duas regiões distintas: o parênquima renal e a pelve renal. O parênquima renal é dividido em córtex e medula. O córtex é a região mais externa, ficando imediatamente abaixo da cápsula renal, onde contêm os glomérulos, os túbulos distais e proximais, os ductos coletores corticais e seus capilares Peri tubulares adjacentes (NETTINA, 2003).

A medula está localizada abaixo do córtex e consiste de várias estruturas triangulares denominadas pirâmides renais. As pirâmides estão orientadas de maneira que suas bases amplas se encontram revestidas pelo córtex e seus ápices, chamados de papilas renais, seguem em direção à pelve renal (SPENCE, 1991).

Conforme SMELTZER e BARE (2006) o hilo ou pelve é a porção côncava do rim, através da qual a artéria renal entra nesse órgão e a veia renal dele sai. A artéria renal (originando-se a partir da aorta abdominal) divide-se em vasos cada vez menores, formando, mais adiante, a arteríola aferente.

A arteríola aferente ramifica-se para formar o glomérulo. O sangue deixa o glomérulo através da arteríola eferente e flui de volta para a veia cava inferior através de uma rede de capilares e veias.

Cada rim contém aproximadamente um milhão de néfrons, que são suas unidades funcionais. Os néfrons consistem em um glomérulo contendo as arteríolas aferentes e eferentes,

cápsula de Bowman, túbulo contorcido proximal, alça de Henle, túbulo contorcido distal, e dutos coletores (DANGELO e FATTINI, 2007; SMELTZER e BARE, 2006).

O glomérulo é composto de três camadas filtrantes: o endotélio capilar, a membrana basal e o epitélio. A membrana glomerular normalmente permite a filtração do líquido e pequenas moléculas, embora limite a passagem de moléculas maiores, com as células sanguíneas e a albumina, segundo SMELTZER e BARE (2006).

### **3.2 Fisiologia Renal**

Os rins desempenham vários papéis essenciais para a homeostasia corporal normal. FERMI (2003) enfatiza que sua função básica é limpar o plasma sanguíneo de substâncias indesejáveis ao organismo, como as proteínas finais do metabolismo, ureia, creatinina, ácido úrico e uratos, através da filtração. Já segundo SMELTZER e BARE (2006) entre outras funções estão: regulação do equilíbrio hidroeletrólítico e do equilíbrio ácido básico, regulação da pressão arterial, produção de eritropoetina (regulação da produção de eritrócitos), síntese de vitamina D e secreção de prostaglandinas.

Cada rim é capaz de prover a função renal adequada se o rim oposto estiver lesionado ou afuncional. A função renal começa a diminuir a uma velocidade aproximadamente de 1% a cada ano, começando por volta dos 30 anos de idade (DANGELO e FATTINI, 2007; SMELTZER e BARE, 2006). As várias substâncias normalmente filtradas pelo glomérulo, reabsorvidas pelos túbulos e excretadas na urina incluem sódio, cloreto, bicarbonato, potássio, glicose, ureia, creatinina e ácido úrico (GUYTON e HALL, 2006).

Conforme SMELTZER e BARE (2006) a urina é formada nos néfrons através de um complexo processo de três etapas: filtração glomerular, reabsorção tubular e secreção tubular, sendo que os dois últimos envolvem, frequentemente, o transporte passivo e ativo. GUYTON e HALL (2006) explicam que o filtrado fica concentrado no túbulo distal e nos dutos coletores, sob a influência do hormônio antidiurético (ADH), e transforma-se em urina, a qual então entra na pelve renal em direção à bexiga.

A regulação da quantidade de água excretada também é uma importante função dos rins. Com a ingestão hídrica elevada, é excretada um grande volume de urina diluída. Uma pessoa deve ingerir cerca de 1 a 2 litros de água por dia, sendo que 400 a 500ml dessa ingestão serão eliminados pelos pulmões durante a respiração ou nas fezes (NETTINA., 2003).

Em relação ao equilíbrio hidroeletrólítico, GUYTON e HALL (2006) afirmam que a regulação do volume de sódio depende da aldosterona, um hormônio sintetizado e liberado pelo córtex da

suprarrenal, cuja função é a reabsorção renal de sódio; quando mais sódio é excretado que ingerido, resulta a desidratação; se menos sódio é excretado que ingerido, sobrevém a retenção de líquido.

### **3.3 Patologias Renais**

#### **3.3.1 Insuficiência Renal**

Contudo a insuficiência renal ocorre quando os rins não são capazes de eliminar os resíduos metabólicos do organismo ou de realizar suas funções regulatórias. Podendo ser causada por doença renal, distúrbios sistêmicos ou anormalidades urológicas que não afetam diretamente os rins. Esse processo pode ser agudo ou crônico. (HARDING et al.,2020)

#### **3.3.2 Insuficiência Renal Aguda (IRA)**

A lesão renal aguda é uma perda rápida e progressiva da função renal, que é suficiente para causar azotemia e distúrbios hidroeletrólíticos (NORRIS,2021). Suas manifestações clínicas afetam quase todos os sistemas do corpo como o sistema nervoso central causando sonolência, cefaleia, contrações musculares e convulsões além de pele e mucosas secas e desidratadas. O tratamento pode ser feito através de terapia farmacológica e nutricional além de terapia renal substitutiva (IGNATAVICIUS; WORKMAN; REBAR, 2018)

Conforme HINKLE e CHEEVER (2020), a insuficiência renal aguda é um problema identificado em pacientes hospitalizados ou em tratamento ambulatorial. Sendo dividida em três categorias: Pré-Renal (comprometimento do fluxo sanguíneo), Intra Renal (comprometimento do néfron), Pós-renal (obstrução do fluxo urinário).

#### **3.3.3 Insuficiência Renal Crônica (IRC)**

A insuficiência renal crônica é a perda da função renal progressiva e irreversível. Devido a capacidade hemostática dos rins, a IRC não é diagnosticada até que haja uma perda considerável dos néfrons, levando ao subdiagnóstico e ao subtratamento. Suas manifestações clínicas são a redução da taxa de filtração glomerular, retenção de sódio e água, acidose, anemia e desequilíbrio de cálcio e fósforo. (HINKLE; CHEEVER,2020)

Muitos são os fatores de risco da IRC, mas as principais causas são a Diabetes Mellitus (aproximadamente 50%) e a Hipertensão Arterial Sistêmica (aproximadamente 25%) além de glomerulonefrites, doenças císticas e urológicas que são as causas menos comum. (HARDING et al., 2020).

A IRC é classificada em estágios o qual objetiva estruturar o tratamento, estimar o prognóstico e tomar decisões em relação ao encaminhamento do paciente aos serviços de referência e para o especialista correto. O tratamento deve ser classificado em: conservador (estágios de 1 a 3), pré-diálise (estágios 4 e 5; não dialítico), e terapia renal substitutiva (estágio 5; dialítico) além de terapia nutricional e transplante. (BRASIL,2014).

### **3.3.4 Doenças Glomerulares**

As doenças glomerulares são alguns dos principais problemas na nefrologia, pois os glomérulos podem ser danificados por vários fatores. A glomerulonefrite é decorrente de inflamações infecciosas que envolve as estruturas glomerulares, as manifestações clínicas da inflamação são classificadas em cinco grupos: (NORRIS, 2011).

Glomerulonefrite aguda (Síndrome Nefrítica): caracterizada por início inesperado de hematúria, proteinúria, azotemia (aumento de creatina e ureia na urina), podendo ser observados graus variados de edema, hipertensão arterial sistêmica, proteinúria e anemia. Em casos mais graves, os pacientes podem se queixar de cefaleia, mal-estar e algia no flanco. A síndrome nefrítica aguda pode ocorrer com doenças sistêmicas, como o lúpus eritematoso sistêmico, mas no geral está associada as glomerulonefrites proliferativas agudas e as pós-infecciosas, tendo como principais complicações a encefalopatia hipertensiva, insuficiência cardíaca e edema pulmonar. (PELLICO, 2015)

Glomerulonefrite rapidamente progressiva: está associada a uma lesão glomerular grave, em que não ocorre a recuperação do distúrbio agudo. Caracterizada pela perda rápida e progressiva da função renal, oligúria grave e sinais de síndrome nefrítica, na qual quando não tratada o paciente pode evoluir para óbito por insuficiência renal (MCPHEE; GANONG, 2011).

Glomerulonefrite Crônica: causada por episódios repetitivos de síndrome nefrítica aguda, nefrosclerose hipertensiva, diabetes mellitus, hiperlipidemia, lesão túbulo intersticial crônica ou esclerose glomerular. As manifestações clínicas progridem ao longo dos anos, muitos pacientes relatam sintomas gerais como perda de peso e de força, irritabilidade, nictúria, cefaleia, vertigens e distúrbios digestivos (KUMAR; ABBAS; ASTER, 2016).

Síndrome Nefrótica: Conforme a proteinúria maciça, hipoalbuminemia, anasarca, hiperlipidemia, e glóbulos de gordura na urina, definida como um conjunto de manifestações clínicas resultantes do aumento da permeabilidade glomerular. Em crianças pode ser causada por uma doença primária do rim; já em adultos é frequentemente associada a doenças sistêmicas como Diabetes Mellitus, amiloidose, e lúpus eritematoso sistêmico. As principais complicações da

síndrome nefrótica são as infecções, trombo, embolia pulmonar, insuficiência renal aguda e aterosclerose acelerada (HARDING et al., 2020).

Anormalidades urinárias assintomáticas: Também conhecida como distúrbios assintomáticos na urina, como hematúria e proteinúria (geralmente em pequenas quantidades quando correlacionado a síndrome nefrótica). Nesses casos não estão associados a anormalidades funcionais da taxa de filtração glomerular, edema ou hipertensão arterial sistêmica. (KUMAR; ABBAS; ASTER, 2016).

### **3.4 Hemodiálise**

A hemodiálise é uma modalidade de terapia renal substitutiva, funciona por meio de um sistema extracorpóreo do sangue do paciente, filtrando e retornando ao organismo livre de toxinas. (RAMALHO NETO et al.,2016).

A DRC é considerada no atual contexto social e por diversos especialistas como uma espécie de pandemia, no Brasil o crescimento dessa doença é assustador, acarretando um péssimo prognóstico. Essa patologia vem trazendo sérios problemas a saúde da população com sofrimentos, limitações e perdas. (XAVIER V. e Lima CB 2018)

Necessitando de um acesso vascular a fístula arteriovenosa é a modalidade mais utilizada devido ao menor índice de complicações e maior tempo de durabilidade. Tendo em vista que o acesso seja calibroso e que o mesmo exerça um bom fluxo sanguíneo, concedendo a saída e o retorno entre o sistema e o organismo. Destaca-se que a FAV é um recurso terapêutico utilizado por toda a vida ou até que o paciente seja transplantado. (DA CRUZ et al, 2015., FERNANDES et al,2018).

Preferencialmente a FAV é confeccionada em membros não dominantes em local mais distal, dando a possibilidade de alguma reconstrução em vasos sanguíneos, porém cabe ao vascular identificar com a ajuda do USG melhor condição de acesso para aquele paciente. (CLEMENTINO et al,2018).

### **3.5 Complicações Durante a Hemodiálise**

O tratamento renal gera uma série de complicações destacando as hipotensões e hipertensão arterial, câimbras musculares, síndrome do desequilíbrio, vômitos, cefaleia, febres e calafrios. É primordial que o enfermeiro esteja atento para intervir diante das intercorrências com o paciente. (FLORES et al.,2018).

O uso de cateter de curta ou longa duração desenvolvem complicações sendo elas tardias e imediatas, hemorragias, traumas vasculares, lesão do plexo braquial, embolia gasosa e hematoma são consideradas como complicações imediatas. Destacam-se as tardias: falência e obstrução do cateter, infecções no local da punção, estenose e oclusão na veia receptora. (OLIVEIRA et., al 2016).

Em relação aos pacientes cardiopatas, destacasse as arritmias cardíacas, (Nisio etal.,2017). tendo em vista as menores complicações de ocorrência em pacientes cardíacos, destaca-se a embolia pulmonar que gera cefaléia, náuseas e dores abdominais (MATOS & MARUYAMA, 2018)

A síndrome do desequilíbrio de diálise que se origina com o deslocamento do liquido cerebral, provocando no doente renal crises de cefaléia, vômitos, confusão mental, agitação, tremores, rebaixamento do nível de consciência e convulsões. (LEMOS et al., 2016).

Para a realização da hemodiálise, o paciente necessita de um acesso venoso como uma fístula arteriovenosa, cateter venoso de duplo lúmen (CDL) de curta permanência, permcath (PC) longa permanência ou enxerto. A fav se tornou para o paciente dialítico um meio importante para realização do tratamento, considerada um método seguro e eficaz que promove conforto, autonomia e qualidade em relação ao CDL. (NOGUEIRA FLL,et al.,2016)

O paciente corretamente orientado em relação as recomendações do tratamento tornam-se corresponsáveis pela prevenção de complicações, ou perdas do acesso vascular para hemodiálise, assim contribuindo para baixa eficácia do tratamento. Estudos comprovam que os pacientes corretamente instruídos e orientados munidos de conhecimento adequados realizam medidas preventivas com frequência, resultando menor taxa de complicações e aumento da taxa de funcionalidade adequada ao seu acesso. (J.Online.2018:29:1426-31)

A utilização de cateteres, sejam eles de longa ou curta permanência requer cuidados específicos, especialmente quando são relacionados a manipulação, para prevenção de complicações como infecções é recomendado que seja rapidamente substituído pelas fístulas arteriovenosas o mais rápido possível. (Jhe.rev.,Curitiba,aug2020)

É recomendável que o paciente evite dormir sobre o cateter, não o manipule nem molhe e pra isso, deve proteger o curativo durante o banho. Além de manter o curativo sempre limpo e seco, o mesmo deve observar sinais de umidade, edema, dor, sangramento, febre, ou secreção no local da inserção do cateter, devendo retornar o serviço e comunicar à equipe que presta os cuidados.

(UNINGÁ Rev.2017;53(2) :18-25).



O manejo incorreto da fístula arteriovenosa está relacionado ao desenvolvimento de complicações. Dentre as mais frequentes, estão; a trombose, que é caracterizada por hiperplasia miointimal e coagulação, e que pode ocorrer devido a hipotensão arterial durante a hemodiálise, quanto a excessiva redução da volemia ocasiona compensação hemodinâmica insuficiente, comprometendo a perfusão sanguínea do acesso vascular. (Horta HHLL,Lopes ML.2017;6)

As infecções representam outros tipos de complicações, as quais são potencializadas pela interrupção da integridade da pele durante as sessões dialíticas, pelo contato com patógeno nosocomiais pelo estado urêmico desses pacientes, os quais são frequentes imunossuprimidos (CLEMENTINO et al , 2018)

As complicações que ocorrem imediatamente incluem: hematoma, sangramento, edema, síndrome do roubo isquêmico ou perda emocional secundária á trombose aguda ou retalhos endoteliais arteriais. Por outro lado, as complicações precoces são definidas como, estenose, trombose, infecção, hipertensão venosa, estenose venosa central, síndrome do roubo isquêmico ou incapacidade de maturação. Por fim, as complicações tardias estão relacionadas a aneurisma, estenose, trombose, tardia, infecção ou neuropatia. (MARCH et al ., 2020)

### **3.6 Papel do Enfermeiro**

O papel do enfermeiro no setor nefrológico é orientar a importância do tratamento diante das cobranças vivenciadas no decorrer da vida, sobretudo auxiliá-los no enfrentamento da sua patologia. Ofertando um atendimento humanizado, afim de amenizar as necessidades básicas do indivíduo de modo que o doente renal se sinta confortável. (PIRES et al.2017) Visa que o enfermeiro consiga identificar e tratar os fenômenos decorrentes da terapia hemodialítica, ficando atento as complicações potenciais e intercorrências durante a hemodiálise. (FLORES et al., 2018).

É de grande competência que o enfermeiro ajude na integração do doente renal com seus familiares, visando sobretudo que a família se coloque no lugar daquele paciente, pois muitas das vezes o doente sai debilitado da sessão de hemodiálise por se tratar de um procedimento invasivo, acarretando desânimo, desespero, ansiedade e ideias suicidas. (MARÇAL et al., 2019)

De acordo com (ROCHA e SANTOS 2019) é imprescindível que o enfermeiro atue diretamente na vida dos pacientes, desenvolvendo estratégias de orientação e acompanhamento que permitam minimizar as complicações, incentivando práticas de atividades físicas, sempre procurando soluções apropriadas a sua condição de vida.

### 3.7 Protocolos de Segurança para Pacientes em Hemodiálise

A higienização das mãos é considerada um procedimento padrão ouro, é essencial para evitar a contaminação cruzada, assim combatendo a transmissão de doença para os doentes. O componente de higienização das mãos, houve um número considerável de oportunidades que demonstraram a fragilidade na adesão da prática. ( ROSETTI e TRONCHIN, 2014)

As infecções do cateter venoso central para hemodiálise estão relacionadas com um aumento de 15 a 33 vezes em infecções da corrente sanguínea quando comparada com fístulas arteriovenosas. (KLIGER,2015).

As complicações relacionadas ao acesso vascular podem ser graves, ocasionando alto risco de morbimortalidade para os pacientes. É papel do enfermeiro realizar o monitoramento adequado a detecção e a intervenção em complicações que ocorram durante as sessões de hemodiálise, considerando sua responsabilidade frente a unidade de diálise, sendo um diferencial para obtenção de segurança e qualidade na assistência prestada a paciente dialítico. (SOUZA et al .,2013).

A ocorrência dos eventos adversos pode ser minimizada mediante a mudanças nas atitudes gerenciais, profissionais, fortalecimento da liderança e melhoria no acesso a informações, na qualidade, manutenção e uso de equipamentos necessários para a prestação de cuidados e os ambientes, assim como, do conhecimento e o incentivo à educação permanente. ( PARANAGUÁ et al .,2013).

## 4 RESULTADOS E DISCURSSÃO

AUTOR	TITULO	TIPO DE ESTUDO	OBJETIVO	SÍNTESE / CONSIDERAÇÕES
CLEMENTINO et al, (2018)	Pacientes Em hemodiálise; importância do auto cuidado com fístulas arterio venosa.	Pesquisa qualitativa	Averiguar conhevimento do paciente com DRC relacionado ao autocuidado com FAV.	A revista pontua que os pacientes renais crônicos mostram conhecimentos nescessarios para o auto cuidado apesar disso , é de suma importância que a equipe de enfermagem oriente e estimule a prática diária do autocidado para garantir uma maior durabilidade da FAV e consequentemente , melhor qualidade de vida.

DA CRUZ et a, (2015)	Influência do Diabetes Mellitus sobre a perviedade da fistula arteriovenosa para hemodiálise	Transversal	Demonstrar que a FAV é o acesso mais utilizado e apropriado para os pacientes que fazem hemodiálise, por oferecer um menor índice de infecções e uma maior qualidade de vida.	A pesquisa mostra a incapacidade da fistula arteriovenosa atenderem aos quesitos mínimos para a realização hemodiálise corresponde a uma das maiores causas de morbidade nos pacientes em terapia renal substitutiva . Identificar os fatores de riscos associados com a falencia do acesso vascular é fundamental para o manejo e sucesso da terapia renal .
DANGELO, e FATTINI (2007))	Anatomia humana sistêmica e segmentar	Revisão literária	Mostrar as unidades biologicas que compõem o sistema urinário.	No seu conceito mais amplo, a anatomia é a ciência que estuda, macro e microscopicamente a constituição e o desenvolvimento dos seres organizados.
FERMI (2003)	Manual de Diálise Para Enfermagem	Revisão literária	Mostrar de forma clara a anatomia e fisiologia renal para o entendimento dos enfermeiros nefrologicos.	Apresentar aspectos da anatomia e fisiopatologia renal, diagnosticos clinicos e laboratorial, IRA e IRC e suas formas de tratamento.
FLORES et al., (2018)	Ações em enfermagem e nefrologia 24 anos de extensão.	Pesquisa qualitativa	Descrever as ações de extensão da área de nefrologia desenvolvidas junto a comunidade, refletir sobre influência nos cenarios de atuação e formação de enfermeiros com vista ao campo da nefrologia.	Apresenta esquemas de ações de extensão desenvolvida em uma comunidade refletindo na formação de enfermeiros.
GALVÃO (2008)	Niveis de evidências	transversal	Foca os sistemas de classificações de evidências, geralmente esses sistemas caracterizados de forma hierarquica, e dependem do delineamento da pesquisa.	A enfermagem elabora uma classificação hiérarquica das evidências para uma avaliação de pesquisa ou outras fontes de informação.

GUYTON e HALL ( 2006)	Fisiologia Médica	Revisão literária	Mostrar aos leitores de forma clara e explicativa o funcionamento dos órgãos do corpo humano.	A literatura aponta que o conhecimento médico está em permanente mudança .os cuidados normais de segurança devem ser seguidos , mas como se novas pesquisas e experiências clínicas ampliam nossos conhecimentos , alterações no tratamento e na terapia á base de fármacos podem ser necessários é apropriados
HARDING et al., (2020)	Lewis's Medical - Surgical Nursing: assessment and management of clinical problem	Revisão literária	Principais causas da DRC, diabetes mellitus, hipertensão arterial sistêmica, glomerulonefrites, doenças císticas e urológicas.	Apresentar os principais fatores responsáveis para um paciente precisar de um tratamento diálítico.
HINHLE e CHEEVER ( 2020)	Enfermagem Médico Cirúrgica	Revisão literária	Abordar os fundamentos de Enfermagem de maneira extremamente didática, apresentando diversos estudos de casos e ferramentas de aprendizado.	A literatura aponta as principais características sobre avaliação e manejo de pacientes com obesidade, incluindo conteúdo expandindo sobre distúrbios gástricos.
HORTA HLL, LOPES ML (2017)	Complicações decorrentes do tratamento diálítico, contribuição do enfermeiro do cuidado e educação ao paciente.	Pesquisa qualitativa	Visa conhecer as complicações sofridas pelo paciente renal crônico submetido a terapia diálítica e as intervenções do meio no cuidado e educação do paciente.	Apresenta algumas complicações de alguns pacientes com DRC submetidos a hemodiálise e suas intervenções.
IGNATA VICIUS; WORMAN;REBAR (2018)	Medical-Surgical Nursing: concepts for	Revisão literária	Descrever a lesão renal aguda, manifestações.	Apresentar lesões renais aguda e suas manifestações clínicas e tratamentos para diminuir os efeitos da DRC.

KLIGER (2015)	Manutenção da segurança na unidade de diálise.	Pesquisa qualitativa	Melhorar a segurança do paciente, incentivando a notificação voluntária e confidencial de eventos de cuidados de saúde que afetam negativamente a vida dos pacientes.	Destacam-se os protocolos de cuidados básicos para prevenir e tratar eventos adversos para pacientes diáliticos e fornecer cuidados para diminuir a taxa de infecção e mortalidade.
KURMA; ABBAS; ASTER (2016).	Robbins & Cotran Patologia: bases patológicas das doenças	Revião literária	Integrar as mais novas informações disponíveis na discursão dos processos e distúrbios patológicos presentes nessa literatura.	O estudo está voltado a alterações estruturais, bioquímicos e funcionais na célula, tecidos e órgãos que fundam uma doença.
LEMOS et al., (2016)	Práticas científicas dos enfermeiros das clínicas de hemodiálise	Pesquisa qualitativa	Identificar como a produção científica está inserida enquanto prática nas atividades dos enfermeiros que trabalham em clínicas de hemodiálise.	A pesquisa mostra que o resultado deste estudo é evidenciar a necessidade de avançar as praticas científicas, mas já se percebe o início de um despertar pelo conhecimento na área de hemodiálise.
MCPHEE; GANONG (2011)	Fisiopatologia da Doença: uma introdução à medicina clínica.	Revisão literária	Estudar a fisiopatologia convergência da patologia, disciplina que descreve condições observadas durante um estado de doença, com a fisiologia renal.	O conhecimento adquiridos acerca dos pacientes com DRC foi repassado em prol da prática do cuidado de forma holística e abrangente.
MARÇAL et al., (2019)	Qualidade de vida de pessoas com doença renal crônica em hemodiálise	Pesquisa populacional	Avaliar a qualidade de vida e o tratamento hemodialítico das pessoas adultas que possui doença renal crônica.	Sinalizar a impotância de intervenções para melhorar a qualidade de intervenção social e na função cognitiva de pessoa com tratamento hemodialítico.
MARCH et al., (2019)	Dialysis fistula 2020	Revisão literária	Destacar as complicações imediatas e precoces na HD.	Apresentar quais são os fatores e as complicações do paciente renal.

MENDES; SILVEIRA; GALVÃO (2008)	Métodos de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem.	Pesquisa Populacional	Apresentar os conceitos gerais e as etapas para a elaboração da revisão integrativa sobre a aplicabilidade deste método para a pesquisa na saúde e enfermagem.	A questão norteadora da revisão foi determinada focalizando por exemplo em uma intervenção específica ou mais abrangente examinando diversas intervenções ou práticas na área da saúde de enfermagem.
NETTINA (2003)	Práticas enfermagem	Revisão literária	Descrever a excreção fisiológica do rim.	Apresentar a anatomia e fisiopatologia e funções do sistemat renal.
NISIO et al., (2017)	Impacto de um programa de educação nutricional no controle de hiperfosfatemia de pacientes em hemodiálise	Pesquisa Qualitativa	Avaliar o impacto de um programa da educação nutricional sobre o conhecimento a respeito do fósforo e sobre a fosfatemia de paciente em hemodiálise.	Destacam-se que a complicação do programa educacional resultou em melhorar no reconhecimento a respeito dos vários aspectos relacionados ao fósforos e em redução nas concentração sericas de fósforos particularmente nos pacientes hiperfosfatemicos.
NOGUEIRA FLL, et al (2016)	Percepção do paciente renal crônico acerca dos cuidados com acessos para hemodiálise.	Pesquisa Populacional	Trata-se de descrever os cuidados dos paciente renal crônico com seu acesso para hemodiálise e falar sobre as orientações e cuidados recebidos pela equipe de enfermagem.	Percebeu-se a necessidade de estratégias educativas junto ao paciente na aquisição de novas habilidades para a preservação do acesso para hemodiálise.
NORRIS (2021)	Porth: Fisiopatologia	Revisão literária	Descrever as doenças glomerulares e suas manifestações clinicas.	A literatura descreve de forma holística e clara as doenças renais crônicas.

OLIVEIRA et al., (2016)	Perfil dos pacientes renais crônicos em tratamento hemodiálítico.	Pesquisa populacional	Conhecer os perfis dos pacientes renais crônicos residentes em Itabuna com tratamento hemodiálítico.	Apresentar um esquema de pacientes que tinham doença crônica residentes de um determinado local.
PARANAGUÁ et al., (2013)	Prevalence of no harm incidents and adverse events in a surgical clinic.	Revisão literária	Estimar a prevalência de incidentes sem danos e eventos adversos em uma clínica cirúrgica.	Considera-se importante divulgar conceitos precisos e claros sobre os tipos de incidentes e compreender que são usados principalmente por inadequação nos processos de trabalho.
PELLICO (2015)	Enfermagem médico cirúrgica.	Revisão Literária	Definir o conceito, sinais e sintomas da glomerulonefrite aguda (síndrome nefrítica)	Apresentar a anatomia e fisiopatologia além dos efeitos de uma glomerulonefrite.
PEREIRA HDR (2018)	Avaliação do tempo de maturação das fistulas rádiocefálicas para hemodiálise	Pesquisa qualitativa	Orientar a importância do acesso vascular, para que os pacientes se atentem e reconheçam qualquer sinal de manifestações em seu acesso.	Apresentar a importância de um acesso vascular para um paciente que faz tratamento hemodiálítico.
PIRES et al., (2017)	O papel da enfermagem na assistência ao paciente hemodiálítico.	Pesquisa qualitativa	Analisar o papel da enfermagem na assistência ao paciente renal crônico.	Apresentar de forma holística o papel da equipe de enfermagem para os pacientes com DRG.

RAMALHONETO et al., (2016)	Fístula Arteriovenosa na perspectiva de pacientes renais crônicos.	Pesquisa populacional	Abordar os pacientes renais crônicos com objetivo de adquirir a opinião com relação a confecção de uma FAV, além de conceituar as terminologias da hemodiálise.	Identificar pacientes com doença renal crônica para conseguir opiniões dos mesmos com relação a confecção de uma FAV.
ROCHA , R.P.F (2018)	Segurança do paciente em hemodiálise	Revisão literária	Abordar os benefícios e malefícios de uma diálise e definir o conceito da mesma.	Apresentar no estudo os benefícios e os malefícios da hemodiálise para um paciente com DRC.
ROCHA E SANTOS (2009)	Necessidade de autocuidado entre clientes com doença renal crônica.	transversal	Atuações do enfermeiro na vida e no tratamento de um paciente renal crônico, proporcionando o bem estar do paciente.	A pesquisa apresenta a atuação do enfermeiro no dia a dia de um paciente com DRC.
ROSA, LOURES (2013)	Necessidades de autocuidado entre clientes com doença renal crônica.	Revisão literária	Conceituar as terminologias da hemodiálise e a qualidade de vida do paciente renal crônico.	A presente pesquisa mostra as terminologias, os conceitos e a qualidade de vida de um paciente com DRC.
ROSETTI E TRONCHIN (2014)	Avaliação de conformidade da prática assistencial de manutenção do cateter temporário duplo lúmen para hemodiálise	Pesquisa qualitativa	A importância da assistência e higienização das mãos nos procedimentos realizados na hemodiálise.	Apresentar a importância de higienizar as mãos e as consequências do não ato de higienizar.
SMELTZER E BARE (2006)	Enfermagem MédicoCirúrgica	Revisão da literatura	Conceituar a anatomia renal	Abordar a fisiopatologia e anatomia da função renal.



SOUZA et al., (2013)	Eventos adversos em hemodiálise: relatos de profissionais de enfermagem	Pesquisa qualitativa	Abordar os protocolos de segurança que visam reduzir ou eliminar os eventos adversos durante a hemodiálise.	Apresentar estudos para protocolos de segurança para diminuir os eventos adversos durante o tratamento diálítico.
SPENCER (1991)	Anatomia humana básica	Revisão literária	Conceituar a anatomia renal adulta (localização, comprimento, espessura e peso)	Abordar a anatomia e fisiopatologia da função renal,
XAVIER V E LIMA CB (2018)	Tratamento da doença renal crônica: Abordando as contribuições da teoria do autocuidado, temas em saúde	Pesquisa quantitativa	Abordar o atual crescimento da doença renal crônica	Apresentar o crescimento da DRC.

## 5 CONCLUSÃO

Diversos estudos vêm sendo realizados com o objetivo de melhorar, compreender e realizar o impacto do tratamento hemodialítico na qualidade de vida do paciente renal crônico. Observa-se que os pacientes acometidos pela patologia vivenciam perdas e restrições no seu dia a dia, sofrendo transformações e limitações biopsicossociais.

O presente estudo demonstra o cenário da hemodiálise, dando foco as complicações do acesso vascular, abordando os cuidados prestados do enfermeiro para o paciente em prol da melhoria e qualidade do seu tratamento, com isso oferecendo atendimento humanizado, na busca de reduzir riscos de infecções.

Cabe salientar o desafio exacerbado para a equipe de enfermagem que atua em hemodiálise, sendo essencial o envolvimento em seu tratamento, pois a partir dessa inclusão permite-se identificar as potencialidades em dificuldades de cada ser, sendo possível adaptar o cuidado de acordo com as heterogeneidades.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE ATENÇÃO À SAÚDE. Departamento de Atenção Especializada e Temática. **Diretrizes clínicas para o cuidado ao paciente com Doença Renal Crônica- DRC- no Sistema único de Saúde**. Brasília: Ministério da Saúde,2014.
- BRAZ. J. OF DEVELOP; Curitiba , v . 6 , N . 8. P. 62461- 62472 AUG. 2020. ISSN 2525- 8761
- CLEMENTINO, DANIELA CALDAS et al. **Pacientes em hemodiálise; importância do auto cuidado com fístulas arterio venosa**. Rev enferm UFPE on line, Recife, v. 12, n. 7, p-184152, jul.
- DA CRUZ, RENAN NUNES et al. **Influência do Diabetes Mellitus sobre a perviedade da fistula Arteriovenosa para hemodiálise**. I Vasc Bras, São Paulo, v.14,n.jul-set.2015.
- DANGELO, JOSÉ GERALDO; FATTINI, Carlo Américo. **Anatomia humana sistêmica e segmentar**. 3ªed. São Paulo: Atheneu,2007.
- FERMI, MARCIA REGINA VALENTE. **Manual de Diálise para Enfermagem**. Rio de Janeiro: Medsi Editora Médica e Científica, 2003.
- FLORES, A. D., et al. (2018). **Ações em enfermagem em nefrologia 24 anos de extensão**. Revista expressa extensão. 22(2).70-81.
- GALVÃO CM. **Níveis de evidências**. Acta paul Enferm. 2006 [cited 2014 oct 06];19(2). Available from: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v19n2/a01v19n2.pdf>.
- GUYTON, ARTHUR C.,;HALL, Jonh E. **Tratado de Fisiologia Médica**. Rio de Janeiro: Elsevier,2006.
- HARDING, M.M et al. Lewis's **Medical -Surgical Nursing: assessment and management of clinical problem**.11. Missouri:Elsevier,2020.
- HINKLE,J.L.; CHEEVER, K. H. Brunner & Suddarth: **Tratado de Enfermagem Médico Cirúrgica**. 14. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2020.
- HORTA HHLL, LOPES ML. **Complicações decorrentes do tratamento dialítico; contribuição do enfermeiro no cuidado e educação ao paciente**. Revista enfermagem contemporânea, 2017; 6(2) : 221-227

IGNATAVICIUS, D.D.; WORKMAN, M.L.;REBAN, C.R. **Medical-Surgical Nursing: concepts for interprofessional collaborative care**.9. Missouri: Elsevier,2018.

KLIGER, A.S.Maintaining **Safety in the Dialysis Facility**.*Clin J Am Soc Nephrol*, 10: 688-695, April, 2015.

KURMA, V.;ABBAS,A.K.;ASTER,J.C. Robbins & Cotran **Patologia: bases patológicas das doenças**.9.ed.São Paulo: Elsevier, 2016.

LEMOS, K.C.R.F., et a. (2016). **Práticas científicas dos enfermeiros das clinicas de hemodiálise**. *Revista de enfermagem*. 11(4).971-981.

MCPHEE,S.J.;GANONG,W.F. **Fisiopatologia da Doença: uma introdução à medicina clinica**.5.ed. Porto Alegre: AMGH,2011.

MARÇAL, G.R., et al. (2019). **Qualidade de vida de pessoas com doença renal crônica em hemodiálise**. *Revista cuidado é fundamental*. 11(14).908-913.

MARCH, AMANDA M. ; GENOVA, RAFAELLA; BUICLO, JESSICAL L. **Dialysis fistula** 2020 jun 9. In: STEATPEARPS. TRREASURE ISLAND (FL) : Stat pearls publishing; 20 21 jan-. Pmid: 32644511.

MATOS, M.&MARUYAMA .S.A.T.(2019) **A experiencia em Familia de uma pessoa com diabetes Mellitus e em tratamento por hemodiálise**.*Revista eletrônica de enfermagem*.11(4).971-981.

MENDES KDS, SILVEIRA RCCP, GALVÃO CM. Revisão integrativa: **Métodos de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem**. *Texto contexto Enferm*. 2008; v 1(7): n°4. s/ed.758-764.

NETTINA, SANDRA M. **Prática de Enfermagem**.7°ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan,2003.

NISIO, I,N ., et al. (2017). **Impacto de um programa de educação nutricional no controle de hiperfosfatemia de pacientes em hemodiálise**. *Revista brasileira de nefrologia*. 29(3). 153-157.

NOGUEIRA, Flávia lidyane lima et,al. **Percepção do paciente renal crônico acerca dos cuidados com acessos para hemodiálise**. *Cogitare Enferm.*, Paraná, v, 21, n. 3, p. 01-08, Juh-Set.2016.

NORRIS,T.L. Porth: **Fisiopatologia** .10.ed. Rio de Janeiro: Guanabara koogan,2021.

OLIVEIRA.C.S., et al. (2016). **Perfil dos pacientes renais crônicos em tratamento hemodialítico.** Revista baiana de enfermagem, 29(1),42-49

PARANAGUÁ, T.T.B. et al. **Prevalence of no harm incidentes and adverse events in a surgical clinic.** Acta Paul Enferm; 26(3):256-62,2013.

PELLICO, L.H. **Enfermagem Médico Cirúrgica.** 1.ed. Rio de Janeiro: Guanabara koogan,2015.

PEREIRA, OSCAR ROCKENBARC; FERNANDES, JAIME DA SILVA; MENEGAZ, THAÍS NAZÁRIO. **Avaliação do tempo de maturação das fístulas rádio-cefálicas para hemodiálise.** Arq.catarin med, Santa Catarina , v, 45, n. 2, p. 2-10, Abril-jun 2017

PIRES, M.G., et al. (2017). **O papel da enfermagem na assistência ao paciente em tratamento hemodialítico.** Revista tendências da enfermagem profissional. 9(3).2238-2244

RAMALHO NETO, JOSÉ MELQUIADES et al. **Fistula Arteriovenosa na perspectiva de pacientes renais crônicos.** Enferm. Foco, Salvador , v.7, 1, p.37-41,2016.

ROCHA, R.P.F. **Segurança do paciente em hemodiálise: eventos adversos e fatores preditores.**2018.169p.

ROCHA;R.P.F., SANTOS. I. **Necessidades de autocuidado entre clientes com doença renal crônica.** Revista integrativa de literatura. Revista de pesquisa: cuidado é fundamental online Rio de Janeiro, v.1,n2,p.457-467, 2009.

ROSA KR, LOURES MC. **Qualidade de vida de idosos em hemodiálise: enfermagem e o lúdico.**

Estudos [internet] .2013 [cited 2016 apr 06] ; 40 (4) : 419-46. Available from:  
<https://tede2.pucgoias.edu.br/index.php/estudos/article/view/3050/1851>.

ROSETTI,K.; TRONCHIN,D.M.R. **Avaliação de conformidade da prática assistencial de manutenção do cateter temporário duplo lúmen para hemodiálise.** Rev.Latino-Am. Enfermagem, jam.-fev. 22(1),2014.

SMELTZER, SUZANNE; BARE,BRENDA.**Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica.**10°ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

SOUZA, M.R.G. ET AL. **Eventos adversos em hemodiálise: relatos de profissionais de enfermagem.**

Rev Esc Enferm USP, 47(1):76-83,2013.

SPENCE, ALEXANDRE P. **Anatomia humana básica.** São Paulo: Manoele,1991.

XAVIER V, LIMA CB. **Tratamento da doença renal crônica: Abordando as contribuições da teoria do autocuidado, temas em saúde, 2018;18(1):305-323.**

