



LIGA DE ENSINO DO RIO GRANDE DO NORTE  
CENTRO UNIVERSITÁRIO DO RIO GRANDE DO NORTE  
CURSO DE ENFERMAGEM

JANIELLE DA SILVA SIMPLÍCIO

ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO DIANTE DAS INTERCORRÊNCIAS DURANTE O  
TRATAMENTO HEMODIÁLITICO.

Orientadora: Prof<sup>ª</sup>. Ms. Edilene Castro dos  
Santos.

NATAL/RN  
2015

JANIELLE DA SILVA SIMPLÍCIO

ATUAÇÃO DO ENFERMEIRO DIANTE DAS INTERCORRÊNCIAS DURANTE O  
TRATAMENTO HEMODIÁLITICO.

Artigo científico apresentado ao Curso de Graduação em Enfermagem do Centro Universitário do Rio Grande do Norte, como requisito final para conclusão da disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso II.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Ms. Edilene Castro dos Santos.

NATAL/RN  
2015

## RESUMO

A insuficiência renal é um problema de saúde pública que afeta a sociedade mundial, estima-se que 10% das pessoas brasileiras tenham ou possam ter desenvolvido algum grau, associado a essa patologia, uma vez que se manifestam silenciosamente. Este estudo apresenta a seguinte questão norteadora: Quais são as ações de enfermagem diante das intercorrências durante o tratamento hemodialítico? Teve como objetivo identificar as ações de enfermagem diante das intercorrências durante o tratamento hemodialítico e as que mais acometem com frequência. O trabalho desenvolvido trata-se de um estudo exploratório, descritivo, de abordagem qualitativa, do tipo revisão integrativa. Realizado através de artigos relacionados à saúde dos rins e suas anormalidades no decorrer do TTT da diálise convencional. A busca ocorreu através de pesquisas online pelos sites LILACS, MEDLINE, e SCIELO. A amostra final foram 6 artigos no qual atenderam aos critérios de inclusão. Este estudo identificou as atribuições dos enfermeiros, técnicos e auxiliares de enfermagem nas principais anormalidades clínicas durante o tratamento hemodialítico, tais como (hipotensão, hipertensão, câimbras, náuseas, vômitos, cefaleia, e prurido). Monitorização dos sinais vitais, programação da ultrafiltração conforme a prescrição, administração de medicamentos e volume, educação em saúde, alterações no sistema de diálise. A compreensão do funcionamento do circuito extracorpóreo e das potenciais intercorrências, a educação dos pacientes e seus familiares, assim como a educação permanente da equipe de enfermagem, são fatores que podem minimizar os índices de intercorrências e aumentar a qualidade de vida dos pacientes em terapia hemodialítica.

**Palavras-chaves:** Cuidados de enfermagem na hemodiálise, Insuficiência renal, Diálise renal.

## **ABSTRACT**

Kidney failure is a public health problem that affects the world society, it is estimated that 10% of the Brazilian people have or may have developed some degree, associated with this pathology, once they manifest themselves silently. This study presents the following guiding question: What are the actions of nursing on complications during treatment hemodialysis? Aimed to identify the actions of nursing on complications during treatment hemodialysis and the affect frequently. The work this is an exploratory study, descriptive, qualitative approach, integrative review type. Accomplished through articles related to the health of the kidneys and their abnormalities during the TTT of conventional dialysis. The search occurred through online surveys by LILACS, MEDLINE and SCIELO. The final sample were 6 articles in which met the inclusion criteria. This study identified the roles of nurses, technicians and nursing assistants in major clinical abnormalities during treatment hemodialysis, such as (hypotension, hypertension, cramps, nausea, vomiting, headache and rash). Monitoring the vitals signs, ultrafiltration programming as the prescription, administration of medicines and volume, health education, changes in the system of dialysis. Understanding the functioning of the extracorporeal circuit and of the potential complications, the education of patients and their families, as well as the permanent education of the nursing staff, are factors that can minimize the complications and increase the quality of life of patients in hemodialysis therapy.

**Keywords:** Nursing care on dialysis, Kidney failure, Kidney dialysis.

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1 CARACTERIZAÇÃO DO TEMA E DELIMITAÇÃO DO PROBLEMA

A Insuficiência Renal Crônica (IRC) ocorre quando os rins perdem a capacidade de realizar suas funções metabólicas e hidroeletrólíticas, que tem o papel fundamental na filtragem do sangue e eliminação das toxinas do corpo.

Segundo Smeltzer et al. (2011) a insuficiência renal acomete quando os rins leva a incapacidade de excretar as toxinas do organismo ou de desempenhar seu papel regulamentador. Os produtos finais do metabolismo sanguíneo ficam acumulados nos líquidos corporais em consequência da falência renal, as principais funções metabólicas, endócrinas e equilíbrio hídrico são comprometidos, causando desta forma uma série de disfunções fisiológicas.

A doença renal crônica constitui hoje em um importante problema de saúde pública. No Brasil, a prevalência de pacientes mantidos em programa crônico de diálise dobrou nos últimos oito anos. De 24.000 pacientes mantidos em programa dialítico em 1994, alcançou-se 59.153 pacientes em 2004. A incidência de novos pacientes cresce cerca de 8% ao ano, tendo sido 18.000 pacientes em 2011. O gasto com o programa de diálise e transplante renal no Brasil situa-se ao redor de 1,4 bilhões de reais ao ano (ROMÃO et al., 2003).

Um dos principais métodos de tratamento da IRC é a hemodiálise onde consiste num processo terapêutico responsável por remover catabólicos de todo o organismo e assimilar as modificações do meio interno por meio da passagem do sangue em equipamento idealizado para esse processo (TERRA et al., 2010).

Diante das considerações de Silva et al. (2009) durante as sessões de hemodiálise os pacientes podem apresentar diversas complicações intradialíticas, que podem ser eventuais e outras podem ser extremamente graves e fatais. No começo, o tratamento hemodialítico era um procedimento realizado pela equipe médica, mas no decorrer dos anos, a enfermagem passou a participar e ter a responsabilidade sob o tratamento da terapia de substituição renal, tendo o controle por toda a parte técnica e de relação do paciente com o meio ambiente.

Para Silva et al. (2009), hoje em dia a equipe de enfermagem é quem fica responsável não só pelo procedimento e sim pela vida dos pacientes. Por este motivo fica comprovada a importância do conhecimento para os profissionais da área de enfermagem que devem ter para atuar e por em práticas as possíveis complicações desencadeadoras dessa forma de tratamento.

Durante o tratamento de hemodiálise ocorrem várias complicações, por este motivo o enfermeiro deve sempre estar atento ter atitudes em tais complicações, entre elas: hipotensão, hipertensão, câimbras musculares, náuseas e vômitos, cefaleia, dor torácica e lombar, prurido, febre e calafrios, hipoglicemia, reações utilizados no sistema extracorpóreo entre outros (SILVA et al., 2009).

Devido a grandes mudanças tecnológicas, as máquinas de hemodiálise, têm maior segurança e eficácia, fazendo com o que o tratamento seja mais seguro. Apresenta alarmes e mostrar qualquer modificação que ocorra no sistema tais como: detectores de ar, alterações de temperatura, baixo ou aumento de sódio, e do fluxo sanguíneo entre outros. Portanto, não é garantido que as complicações durante o tratamento não deixem de ocorrer (SANCHO et al., 2013).

Esta terapêutica vem buscando trazer benefícios aos pacientes tentando amenizar não somente os sintomas urêmicos, mas também a redução de complicações que são decorrentes ao próprio procedimento e a diminuição de risco de morte. Devido a uma série de problemas, os profissionais de enfermagem devem sempre se atualizar para promover uma assistência de segurança e melhor qualidade ao paciente renal crônico (SANCHO et al., 2013).

O enfermeiro pode planejar uma assistência prestada, voltada para as necessidades individuais de cada paciente, com vista a proporcionar melhoria e adequar ao tratamento, possibilitando qualidade de vida, aproveitando todos os momentos para novas mudanças quando preciso (SANCHO et al., 2013).

Os cuidados prestados da enfermagem envolvem uma assistência da entrada do paciente até a saída de sessão hemodialítica. O paciente deve ser sempre acolhido no local onde vai dar início ao seu tratamento e antes realizar uma avaliação pré-hemodiálise que leva o paciente para mensurações de peso, aferição de sinais vitais (SSVV), observar qualquer tipo de alteração, caso houver, comunicar ao médico e enfermeiro responsável, caso não houver nenhuma alteração levá-lo à sala para assim, iniciar seu tratamento (ARAÚJO et al., 2012).

## 1.2 JUSTIFICATIVA

A escolha deste estudo se deu diante de experiências no âmbito da prática profissional como técnica de enfermagem, no convívio com pacientes renais crônicos em clínica de hemodiálise e sendo reforçado durante a disciplina de saúde do adulto e idoso ministrada no 5º período do curso de Enfermagem do Centro Universitário do Rio Grande do Norte (UNI-RN), observa-se a necessidade no aperfeiçoamento para a prática de enfermagem. Com isso, o

trabalho irá contribuir para entender as necessidades do paciente, os quais são dependentes do tratamento de hemodiálise, realizado através de uma máquina.

Sabendo-se que algumas situações são previstas e outras não, pois lida-se com saúde, situações complexas e imprevisíveis deve-se perceber o paciente em sua totalidade quer sejam emocionais, sociais e físicos a fim de agilizar condutas durante a hemodiálise.

A prática profissional de enfermagem vem crescendo consideravelmente no campo da hemodiálise, devido aumento do número de pacientes com doença renal crônica que, por não realizarem um acompanhamento adequado e outros por não se prevenirem, terminam por necessitar do tratamento em hemodiálise em meio às complicações clínicas. Sendo assim, justifica-se a presente pesquisa, a fim de melhorar a qualidade de vida dos pacientes com insuficiência renal crônica, bem como um manejo adequado quando as intercorrências surgirem.

Diante desse contexto, a pergunta norteadora da pesquisa foi: Quais são as ações de enfermagem diante das intercorrências durante o tratamento hemodialítico?

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. OBJETIVO GERAL**

Descrever as ações de enfermagem diante as intercorrências durante o tratamento hemodialítico.

### **2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar o papel do enfermeiro diante das intercorrências durante o tratamento hemodialítico;
- Identificar as intercorrências mais frequentes durante as sessões de hemodiálise.

### 3. REFERENCIAL TEÓRICO

#### 3.1 FISILOGIAS DOS RINS

O Aparelho urinário é composto por dois rins, dois ureteres, a bexiga, e uma uretra. A urina é formada nos rins, transportada até a bexiga por dois dutos, os ureteres e expelido do corpo pela uretra, outra estrutura em forma de tuba (NETTINA, 2012).

Os rins são duas estruturas vermelhos-acastanhadas extremamente que se assemelham de um grão de feijão e situam-se na parede posterior do abdômen, uma de cada lado da coluna vertebral. O rim de um adulto mede cerca de 11cm a 13cm de comprimento, 5cm a 7,5cm de largura e de 2,5cm a 3cm de espessura, pesando aproximadamente 125g a 170g, no homem. Na mulher é entre 115g e 155g, e em bebês recém-nascido varia de 13g a 44g, o rim direito é menos que o esquerdo, devido onde estar instalado o fígado (CRUZ; OLIVEIRA; MATSUI, 2012).

Cada órgão proporciona mais de um milhão ou mais de túbulos renais epiteliais comumente chamados de nefros. O papel principal dos rins são limpar o sangue das impurezas do corpo, eliminar substâncias tóxicas do metabolismo, regulação do balanço hidroeletrólítico, e liberação de hormônios (MEDEIROS; MEDEIROS, 2013).

#### 3.2 INSUFICIÊNCIA RENAL

Insuficiência renal (IR) ocorre quando apresenta a impossibilidade de realizar suas funções metabólicas, podendo ser apresentadas de duas formas sejam elas, aguda ou crônica (SANTANA et al., 2012).

Diante das considerações de Nettina (2012), a insuficiência renal aguda é definida como perda da função renal, de maneira súbita, independentemente da etiologia, acompanhado ou não da diminuição da diurese. Ela também vem sendo observada que ocorre com frequência mais em pacientes hospitalizados, o tratamento tenta manter e substituir por um tempo, para prevenir que as complicações não se agravem, e reduza a perda por longo prazo.

A insuficiência renal crônica também chamada de doença renal crônica apresenta-se como um dano progressivo de modo irreversível da função renal, cuja principal função é remover os resíduos e o excesso de água do organismo (CRUZ; OLIVEIRA; MATSUI, 2012).

Devido a essa perda do seu controle renal a única possibilidade para solucionar esta situação, é partir para o transplante renal, e até que esse transplante seja realizado o paciente

necessita de cuidado multiprofissional que parte para a diálise peritoneal ou hemodiálise (SANTANA et al., 2012).

Segundo Ferraz (2010) a insuficiência renal crônica vem sendo visto como um problema de saúde pública. Mostram que mais de oitenta mil da população encontram-se em programa de diálise crônica. Atualmente para a manutenção dos programas como hemodiálise, diálise peritoneal, e transplante renal, estão tendo custos altíssimos, pois por ano e mais de dois bilhões de reais, o que corresponde mais de 10% de todos os financiamentos do ministério de saúde.

### 3.3 PREVENÇÃO DA INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA

De acordo com Cruz, Oliveira e Matsui (2012) a população Brasileira tem poucos registros sobre os problemas renais, devido à falta dessas informações, a população não se previne corretamente, e sempre são surpreendidos com o diagnóstico da insuficiência renal crônica. Portanto tendo que enfrentar e aceitar a doença, levando preocupações para o resto da vida.

Existem várias causas que levam a perda dois rins, mas o que mais acometem é a hipertensão arterial e a diabetes mellitus (GUEDES; GUEDES, 2012).

Além da perda da função renal, os profissionais requerem muita cautela ao paciente, pois a rotina desses indivíduos muda de forma rigorosa, devido a hábitos alimentares, utilização continua de medicamentos, consultas com médicos, e exames laboratoriais frequentemente (CRUZ; OLIVEIRA; MATSUI, 2012).

Para que os pacientes adquiram novos conhecimentos sobre a própria doença, e não tenham dificuldades de encara-la, os profissionais de enfermagem devem não só mostrar, mas sim proporcionar palestras, panfletos, e outros meios educativos, que deixem bem claro o esclarecimento para que forneça ao paciente uma nova condição de vida. Devidos a estudos que mostram a importância de programas educacionais na qualidade de vida da população durante a fase de tratamento pré e pós-dialítico (CRUZ; OLIVEIRA; MATSUI, 2012).

### 3.4 TRATAMENTO HEMODIALÍTICO

Há diversos fatores que levam a perda da função renal, portanto os pacientes necessitam de terapia renal substitutiva (TRS), para sua sobrevivência até a chegada do transplante renal. Esse tratamento que são disponíveis para essas pessoas são a diálise (hemodiálise e diálise peritoneal) (BELTRAME et al., 2011).

A hemodiálise é uma terapia realizada em pacientes portadores da insuficiência renal crônica (IRC), ou insuficiência renal aguda (IRA), já que nesses casos o organismo não consegue eliminar tais substância devido a falência do mecanismo excretor renais, ou seja, a máquina e propriamente dito que é um rim artificial (CRUZ; OLIVEIRA; MATSUI, 2012).

É um processo de filtração que ocorre a difusão e ultrafiltração para a excreção de toxinas no corpo. Seu principal foco é prevenir os sintomas de urêmicos e devido à realização desses procedimentos os pacientes apresentam várias intercorrências e se não houver um cuidado maior, pode passar despercebido e o paciente ir a óbito (BELTRAME et al., 2011).

Cada sessão de diálise é um pouco prolongada, toma muito tempo do próprio paciente, fazendo com que o seu dia a dia seja restrito, pois o tratamento tem duração de quatro horas ao dia, três vezes por semana. Devido a isto é muito importante a atenção durante as sessões, para acarretar um bom atendimento ao indivíduo (BELTRAME et al., 2011).

Para dar continuidade ao percurso da hemodiálise o paciente necessita de acesso vascular para que haja a circulação sanguínea do mesmo, devido ao circuito externo de hemodiálise (JÚNIOR et al., 2011).

Esses acessos vasculares devem proporcionar um fluxo adequado para uma diálise de melhor qualidade evitando diversas complicações, esse tipo de acesso podem ser as Fístula Arteriovenosa (FAV) e o cateter de longa permanência (CDL) (CRUZ; OLIVEIRA; MATSUI, 2012).

A FAV é o acesso vascular de escolha para pacientes em hemodiálise crônicos, por apresentar menores riscos de complicações. A confecção desses acessos deve ser realizada em centro cirúrgico por um cirurgião vascular experiente e consiste na ligação (anastomose) entre artéria e veia (CRUZ; OLIVEIRA; MATSUI, 2012).

A incisão cirúrgica da realização da anastomose faz com que a veia se torne mais calibrosa, fazendo com que o fluxo sanguíneo seja mais elevado e compatível a 300 ou 500 ml/min o suficiente para uma hemodiálise eficaz. A anastomose é conhecida como frêmito que é possível sentir quando é palpado e há sensação de vibração. Com o aparecimento deste frêmito mostra o funcionamento deste acesso. Antes de manusear a fístula, e parti para punção, deve-se sempre observar se há ausência de frêmito para não haver outros tipos de problemas como a parca da fístula (CRUZ; OLIVEIRA; MATSUI, 2012).

O cateter de longa permanência (CDL) é considerado atualmente um acesso viável para pacientes em hemodiálise crônicas, sem vasos que permitam a confecção de FAV ou implante de enxerto arteriovenoso, como crianças, diabéticos obesos. A permanência desses tipos de cateter pode-se estender por períodos superiores a um ano e implantado em centro cirúrgico, seguindo técnica asséptico. O principal local

de escolhas é a veia jugular interna podendo também ser inserido em via femoral quando outro acesso não for variável (CRUZ; OLIVEIRA; MATSUI, 2012, p. 71).

De acordo com NETTINA (2012) a diálise peritoneal é uma técnica fisiológica que utiliza a membrana peritoneal como membrana semipermeável, atua como um filtro do sangue, removendo excesso de água e toxinas do corpo. É uma técnica também denominada “auto diálise”, porque é realizada por si ou por um familiar próximo. É importante que no peritônio habitual e de 4 a 6 horas, ao término da diálise o líquido do dialisador, e drenado da cavidade peritoneal por gravidade, após isso infunde uma nova bolsa de solução de dialisador, fazendo procedimento asséptico para evitar infecção no indivíduo, e o procedimento se torna repetido.

### 3.5 PRINCIPAIS INTERCORRÊNCIAS

Existem diversas complicações que podem ocorrer durante o percurso dialítico, e para a prevenção desses efeitos os profissionais devem oferecer um tratamento de qualidade e sempre manter uma observação rigorosa durante todo o procedimento, aferindo sinais vitais (SSVV) de meia em meia hora ou quando o paciente referir queixas (CRUZ; OLIVEIRA; MATSUI, 2012).

Diante de pesquisas bibliográficas, as complicações que acarreta com mais frequência é a hipotensão, hipertensão, câimbra musculares, náuseas e vômitos, cefaleia e prurido (CRUZ; OLIVEIRA; MATSUI, 2012).

A Hipotensão é uma complicação intradialítica que mais acarreta durante hemodiálise, sabendo que envolve taxa de ultrafiltração, a osmolaridade, temperatura da diálise, e redução do volume intravascular (ARAÚJO, 2012).

O Aumento de peso, alimentos exagerados, e medicações anti-hipertensivas estão associados à hipotensão, portanto é um dos processos exclusivos da quantidade de líquidos e eliminando volume plasmático nas sessões dialíticas (TERRA, 2010).

Os principais sinais e sintomas são tonturas, dores precordiais, sudorese, confusão mental e taquicardia. Durante a essas complicações os profissionais devem deixar o paciente em posição de trendelemburg, infundir SF0, 9% de acordo com prescrição médicas, tentar equilibrar a pressão arterial, e o controle do peso seco (ARAÚJO, 2012).

A Hipertensão é uma das causas mais frequente que leva o paciente desenvolver a doença renal crônica, chega a ser selecionado por uma causa de até 50% dos casos (BELTRAME et al., 2011).

Para manter o controle da hipertensão, são administrados anti-hipertensivos, tais como captopril, nifedipino, e propranolol. As câimbras ocorrem com frequência nas diálises, causando dores fortes em membros inferiores, principalmente na metade da diálise (TERRA et al., 2010). Acontecem frequentemente junto com a hipotensão arterial e também pode apresentar após o controle da pressão arterial.

Os fatores que levam a causa das câimbras são a hipotensão arterial, solução com baixo sódio, e paciente abaixo do peso seco. Para aliviar o sintoma da câimbra os profissionais podem administrar glicose (25% ou 50%), soro fisiológico a 0,9%, ou realizar o estiramento passivo da musculatura, como medida de conforto (ARAÚJO, 2012).

Há prevenções de hipotensão que podem diminuir, ou eliminar as câimbras, também com isso o aumento de sódio, banho da diálise pode contribuir com as câimbras musculares durante as sessões no tratamento (ARAÚJO, 2012).

As náuseas e vômitos acontecem rotineiramente na diálise, e em grande parte acarreta junto com a hipotensão arterial (ARAÚJO, 2012).

É importante lembrar que a ocorrência de náuseas e vômitos, podem estar associada a outras complicações clínicas, tais como síndrome do desequilíbrio, cefaleia e reações a produtos utilizados na HD. Cabe a equipe de enfermagem comunicar o médico e administrar as medicações prescritas. É importante lembrar que a ocorrência de vômitos durante a diálise pode levar a broncoaspiração, dependendo da posição e do grau de consciência do cliente no momento do evento, devendo então o mesmo ser posicionado em decúbito lateral oposto ao acesso vascular (CRUZ; OLIVEIRA; MATSUI, 2012, p. 85).

Após percorrer essas complicações a enfermagem pode ajudar a proporcionar a higiene e conforto ao paciente, e sempre observar a pressão arterial, pois pode haver o aumento do mesmo devido ao estímulo do nervo vago, e deve aguardar no máximo 10 a 15 min para uma nova aferição (CRUZ; OLIVEIRA; MATSUI, 2012).

A cefaleia é um sintoma frequente na HD, sendo assim as causas que podem levar a dor de cabeça propriamente dita, são apresentadas na hipertensão arterial, hipotensão arterial, modificações no peso corporal, e preocupações (TERRA, 2010).

O uso de medicamentos para o alívio da cefaleia são os analgésicos, por via oral ou endovenosa, e sempre tendo intervalos do horário que foi feita a administração do medicamento para causar outros problemas relacionados ao tratamento (CRUZ; OLIVEIRA; MATSUI, 2012).

O prurido é pouco frequente na diálise, mas podendo levar a sérias complicações nas sessões (SANCHO, 2013).

Cruz, Oliveira e Matsui (2012) fala que o prurido associa-se ao descontrole do sistema imune, comparado a uremia, a hepatite B e C, a elevação do PTH (hormônio da paratireoide),

alumínio, fósforo, dentre outros. O consumo de medicamentos anti-histaminicos durante o tratamento pode ser prescrito pelo médico. A enfermagem tem o papel de orientar sobre os cuidados que o paciente deve ter com o banho, a pele, hidratação, água morna, e sabonetes com glicerina para a prevenção desses sintomas (CRUZ; OLIVEIRA; MATSUI, 2012).

### 3.6 ASSISTÊNCIAS DE ENFERMAGEM PARA RENAIIS CRÔNICOS

De acordo com a portaria Nº 389, de 13 de março de 2014, a qual define os critérios para a organização da linha de cuidados da pessoa com Doenças Renal Crônica (DRC) e institui incentivo financeiro de custo destinado ao cuidado ambulatorial pré-analítico, junto com o ministério de saúde, é regulamentado que na unidade de hemodiálise deve haver distribuição em cada turno, no mínimo um enfermeiro para cada 35 clientes, neste ambiente, podem existir várias intervenções específicas adotadas pelo enfermeiro, portanto, o registro depende muito tempo, uma vez que são realizados de forma descritivos e por isso acabam não sendo feitos em virtude de alta demanda de atendimento (BRASIL, 2014).

A enfermagem sempre deve ter uma visão ampla em suas ações, tentando desempenhar um importante papel no monitoramento, apoio, avaliação e educação do paciente, tentando ordenar segurança, e outros meios que leve uma melhor qualidade do tratamento (SANTANA et al., 2013).

Para o atendimento dos pacientes em hemodiálise, é necessário preparar o ambiente, a fim de garantir segurança e conforto. Devemos inicialmente chegar alguns parâmetros essenciais para a realização da hemodiálise: o funcionamento do tratamento da água, o volume de água contido no tanque de armazenamento, o funcionamento do equipamento, e a disponibilidades dos materiais necessários (solução de diálise, agulhas, seringas, heparinas, micropore para a fixação das agulhas, soluções desinfetantes, gaze, luvas, e testes de resíduo de solução desinfetante) (CRUZ; OLIVEIRA; MATSUI, 2012, p. 77).

O enfermeiro sempre tem que proporcionar uma sistematização da entrada do cliente, até a saída do tratamento hemodialítico. O paciente ao chegar à unidade, o enfermeiro tem que avalia-lo de forma céfalo caudal, aferindo primeiramente os sinais vitais (SSVV), levando a balança para ver o peso de chegada do paciente, se ouve qualquer alteração o enfermeiro deve sempre comunicar o médico antes de tomar qualquer atitude, verificar se a máquina está funcionando adequadamente (temperatura, rolete, fluxo de sangue, fluxo do dialisador), e após dá início ao tratamento (SANTANA et al., 2013).

#### 4. METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo exploratório, de abordagem qualitativa do tipo de revisão integrativa da literatura.

Diante da pesquisa descritiva procuram descrever situações de mercado a partir de dados primários, esses dados são obtidos originalmente por meio de entrevistas pessoais ou discussões em grupo. Alguns casos podem ser apresentados estudos desconhecidos ou conhecidos, portanto desde que o pesquisador descreva situações claras para construir seu próprio estudo (BREVIDELLI; SERTÓRIO, 2010).

A pesquisa exploratória promove o pesquisador de maior conhecimento sobre o tema ou problema de pesquisa. Conforme o objetivo da pesquisa, a primeira necessidade pode ser a explorar um tema que é de desconhecimento do pesquisador, essa exploração permitirá ao pesquisador promover questões de pesquisa e gerar um instrumento ou coleta que permitirá realizar um outro tipo de estudo (GIL, 2008).

A pesquisa qualitativa é definida como um estudo não estatístico, que identifica e analisa em profundidade dados de difícil mensuração de um determinado grupo de indivíduos em relação a um problema específico. Entre eles estão sentimentos, sensações e motivações que podem explicar determinados comportamentos, apreendidos com o foco no significado que adquirem para o indivíduo (BREVIDELLI; SERTÓRIO, 2010).

A revisão integrativa é um estudo que proporciona a síntese de conhecimento e a incorporação da aplicabilidade de resultados de estudo significativos na prática. Apresenta as fases constituintes de uma revisão integrativa e os aspectos relevantes a serem considerados para a utilização desses recursos metodológicos. Trata-se de um estudo realizado por meio de levantamento bibliográfico e baseado na experiência vivenciada por esses autores (SOUZA; SILVA; CARVALHO, 2010).

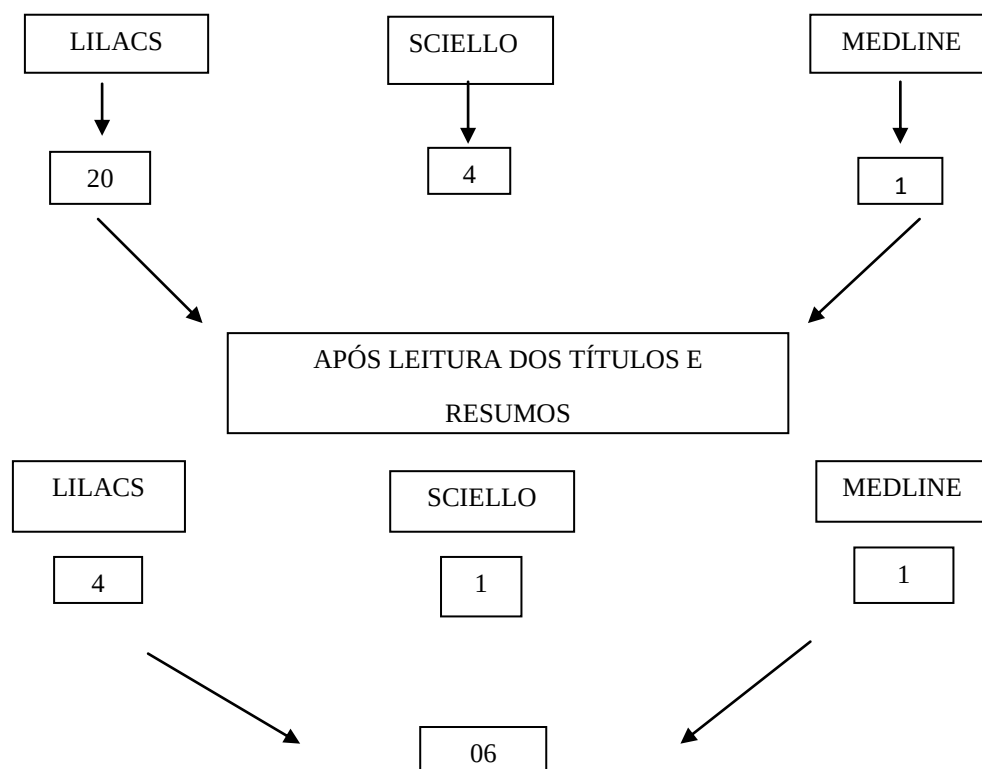
Segundo Brevidei e Sertório (2010) essas seis fases são compostas por, a elaboração da questão de pesquisa, amostragem ou busca na literatura dos estudos primários, extração de dados dos estudos primários, avaliação dos estudos primários incluídos na revisão, análise e síntese dos resultados da revisão, e apresentação da revisão integrativa.

A coleta de dados ocorreu em setembro através de análise de artigos científicos e encontrados na Biblioteca Virtual da Saúde (BVS) na base de dados (Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) LILACS, biblioteca virtual (Scientific Electronic Library Online) SCIELO, e biblioteca virtual (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online) MEDLINE.

Os descritores utilizados foram: cuidados de enfermagem na hemodiálise, insuficiência renal, e diálise renal encontrados nos Descritores em Ciência da Saúde (DECS). O cruzamento ocorreu pela adição do operador booleano AND e separados entre parêntese, como segue: ((enfermagem) AND (insuficiência renal) AND (diálise renal)). Foram encontrados 20 artigos para seleção, primeiramente foram lidos os títulos e depois os resumos dos estudos, a fim de obter a amostra total.

Como critérios de inclusão foram os artigos escritos em português e na integra apresentando o contexto que se aprimore a pesquisa em questão num período entre 2005 a outubro de 2015. Os critérios de exclusão foram os estudos que só apresentarem resumos, escritos em outro idioma e não complementarem os objetivos propostos, logo após esses critérios foram selecionados total 6 artigos para análise mais completa.

**Figura 1:** Esquema da coleta de dados de Revisão Integrativa.  
Fonte: Produzido pela autora/ 2015.



## 5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Diante do levantamento de dados para a finalização dos resultados, foram encontrados 20 artigos. Destes foram excluídos através das leituras seletivas analíticas por não se adequarem ao objetivo do presente estudo. A leitura interpretativa foi realizada em seis artigos relacionados o seu conteúdo com o intuito de extrair a essência deles.

Ao selecionar esses artigos foi construído os quadros 1 e 2, onde no quadro 1 informa dados como título, autores, periódico, base, e ano publicado. No quadro 2 dar continuidade mais claras e objetivas, onde houve uma análise mais esclarecida de cada artigo, abordando a metodologia, resultados esperados, ações do enfermeiro, e as principais intercorrências que é um dos principais pontos onde vai ser debatidos e abordado com mais detalhes na discussão a seguir.

**Quadro 1:** Síntese dos artigos encontrados na Revisão Integrativa (Continua)

| Código | Título do artigo                                                                                                       | Autores                                                                                      | Periódico/base                                              | Ano  |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------|
| 01     | Complicações em pacientes renais durante sessões hemodialíticas e intervenções de enfermagem.                          | Costa, R.H; Dantas, A.L. M; Leite, E.M.D; Lira, A.L.B.C; Vitor, A.F; Silva, R.A.R.           | Revista de pesquisa cuidado é fundamental online.<br>Lilacs | 2015 |
| 02     | Análise das principais complicações durante a terapia hemodialítica em pacientes com insuficiência renal crônica.      | Pereira, E.R; Ribeiro, I.M.L; Ruas, E.F.G; Silva, P.L.N; Gonçalves, R.P.F; Diamantes, N.A.M. | Revista de enfermagem do centro oeste mineiro.<br>Lilacs    | 2014 |
| 03     | Complicações dos procedimentos hemodialítico em pacientes com insuficiência renal aguda.                               | Silva, G.L.D; Thomé, E.G.R.                                                                  | Revista de enfermagem do entro oeste mineiro.<br>Lilacs     | 2009 |
| 04     | Intervenções de enfermagem nas complicações mais frequentes durante a sessão de hemodiálise-<br>Revisão da literatura. | Nascimento, E.D; Marques, I.R.                                                               | Revista brasileira de enfermagem.<br>Medline                | 2005 |

|    |                                                                                                                                                                   |                                                                                                           |                                             |      |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|------|
| 05 | As intervenções de enfermagem mais prevalentes em um serviço de hemodiálise frente à intercorrências com a fístula arteriovenosa durante a sessão de hemodiálise. | Kleber Aparecido da Silva,<br>Zigmar Borges Nunes.                                                        | Ribeirão Preto-SP,<br>Brasil.<br><br>Lilacs | 2011 |
| 06 | Preservação da fístula arteriovenosa: ações conjugadas entre enfermeiro e cliente.                                                                                | Alessandra Guimarães Monteiro<br>Moreira, Sílvia<br>Teresa Carvalho de<br>Araújo, Thalita<br>Souza Torchi | RESEARCH -<br>INVESTIGACIÓN<br><br>Scielo   | 2013 |

Fonte: Produzido pela autora/ 2015

**Quadro 2:** Síntese da metodologias, resultados e ações de enfermagem nas principais anormalidades clínicas (Continua)

| Artigo | Metodologia                                                     | Resultados                                                                                                                                                | Ações de Enfermagem durante as intercorrências                                                                                                                                                           | Principais Intercorrências                                                                                                                                                                                                                              |
|--------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1      | Revisão integrativa de literatura.                              | As principais complicações clínicas durante as sessões foram náuseas, vômitos, câimbras, prurido, hipotensão, hipertensão e hipotermia.                   | Monitoramento hidroeletrolítico, SSVV, Administração de medicamentos e orientação de medicamentos.                                                                                                       | Náuseas, vômitos, câimbras, prurido, hipotensão, hipertensão, e hipotermia.                                                                                                                                                                             |
| 2      | Trata-se de um estudo exploratório, retrospectivo e documental. | O número estimado de pacientes em diálise vem aumentando gradualmente do longo dos anos de 42,314 em 2000, tendo permanecido constante em relação a 2010. | A equipe de enfermagem deve estar atenta as complicações dos portadores de IRC, de forma a contribuir em uma intervenção eficaz durante o TTT, bem como em uma assistência de enfermagem de qualidade ao | Hipertensão, hipotensão, câimbras, cefaleia, náuseas e vômitos, dor no peito, dor lombar, prurido, febre e calafrios, diarreia, reações alérgicas, arritmias cardíacas, embolia gasosa, hemorragia gastrointestinal, problemas metabólicos, convulsões, |

|   |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                          |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | paciente nefropata.                                                                                                                                                                                                                                                                     | espasmos musculares, insônia, inquietação, demência, infecções, pneumotórax, edemas de mão e anemia.                                                                     |
| 3 | Este estudo é um estudo retrospectivo. Apresentam complicações durante as sessões de diálise e tiveram registros de enfermagem relativos a estas complicações. | Analysaram-se 65 prontuários de paciente com diagnóstico ao TTT dialítico e que apresentaram complicações durante as sessões de hemodiálise. Os pacientes realizaram 618 sessões, destas, 282 apresentaram complicações, tendo uma média de ocorrência de complicações entre 47,9% das sessões.     | Avaliações clínicas do nível de consciência.<br>A busca de intervenções de enfermagem adequadas às diferentes situações no atendimento ao paciente em hemodiálise, bem como a educação permanente da equipe de enfermagem, são ações que podem minimizar os índices de intercorrências. | Hipotensão arterial, hipotermia, falta de fluxo no acesso vascular, câimbras musculares, náuseas e vômitos, cefaleia, dor torácica e lombar, prurido, febre e calafrios. |
| 4 | Trata-se de um estudo de revisão de literatura, disponíveis nas bases de dados bibliográficos LILACS, BDENF e MEDLINE.                                         | Do resultado do processo de pesquisa junto às bases de dados e no acervo da biblioteca, foram selecionadas 107 publicações, das quais 38 estavam relacionadas diretamente com as complicações durante a hemodiálise. Destes, somente 24 foram recuperados e empregados na elaboração deste estudos. | Concluiu-se que o papel do enfermeiro é essencial para a monitorização, detecção e intervenção em tais complicações e que este é um diferencial para a obtenção de segurança e qualidade no procedimento hemodialítico.                                                                 | Hipertensão, hipotensão, câimbras musculares, náuseas e vômitos, cefaleia, dor torácica e lombar, prurido, febre e calafrios.                                            |

|   |                                                                |                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5 | Estudo qualitativo, descritivo exploratório.                   | Obteve-se que 100% dos entrevistados, conhece a necessidade de cuidar e manter a punção previa, e já tiveram alguns tipos de intercorrências na fístula. | Orientar o cliente para a prevenção da fístula, e estar atentos as intercorrências para não haver perca da FAV.                                                                                                                                       | Dor em membro e a perda de frêmito.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 6 | Estudo qualitativo, não experimental, transversal, descritivo. | Indicaram principais intercorrências, e as intervenções mais prevalentes.                                                                                | Orientar a aplicar compressa de gelo no local de filtração avaliar e repuncionar o local se possível, sempre comunicar o medico e enfermeiro se houver perca de fistulas, sangramentos, reposicionament o quando estar batendo na parede da pele etc. | Hematoma ou extravasamento, Fístula arteriovenosa colabando, Saída da agulha durante a sessão de hemodiálise, Fístula arteriovenosa com pressão venosa alta, Dor no local da punção, Diminuição ou ausência de frêmito, Sangramento na fístula arteriovenosa, Rompimento da fístula arteriovenosa, Coágulos na agulha da fístula arteriovenosa, Punção difícil pela dificuldade do acesso. |

Fonte: Produzido pela autora/ 2015

Nos artigos 1, 2, 3 e 4 evidenciaram-se as intercorrências que após a associação dos artigos foram esclarecidos dentre eles a hipotensão, hipertensão, náuseas vômitos, câimbras, febre, e calafrios. Nos artigos 2 e 3 mostram intercorrências que no artigo 1 e 4 não expôs diante de seus contexto, já nos artigos 5 e 6 esclarece as intercorrências que podem acontecer concomitante com a fístula durante o TTT, e o papel do enfermeiro diante a preservação de

FAV. São de grande importância para o conhecimento e interesse não só do paciente, mas para os profissionais, porém vão a busca de estudos conhecimento para a prevenção dos mesmos.

Diante das coletas de dados para este estudo, identificaram-se as atribuições dos enfermeiros, técnicos e/ou auxiliares de enfermagem, nas principais intercorrências tais como, (hipotensão, hipertensão, câimbras, náuseas, vômitos, cefaleia, prurido, hematoma ou extravasamento de fístula, dor na punção, diminuição na ausência de frêmito, e sangramento da fístula) presentes nos pacientes, durante a sessão de hemodiálise, tendo como objetivo a importância do tratamento hemodialítico, para isso, tive como base artigos que abordam a atuação destes profissionais diante às diferentes complicações que compreendem um processo de monitorização, detecção de anormalidades e rápida intervenção, tornando estas ações essenciais para a garantia de um processo seguro e eficiente para o paciente.

Ações tais como monitorização dos sinais vitais, programação da ultrafiltração conforme a prescrição, administração de medicamentos e volume, educação em saúde, alterações no sistema de diálise (temperatura e concentração de sódio da solução de diálise, modificações na ultrafiltração), são algumas das ações que completam a enfermagem.

A compreensão do funcionamento do circuito extracorpóreo e das potenciais intercorrências, a educação dos pacientes e seus familiares, assim como a educação permanente da equipe de enfermagem, são fatores que podem minimizar os índices de intercorrências e aumentar a qualidade de vida dos pacientes em terapia hemodialítica.

Corroborando com Araújo (2012) a equipe de enfermagem é o grupo de profissionais que mais participa diretamente do processo que envolve a hemodiálise e que é fundamental na absorção contínua dos pacientes durante as sessões, prevenindo monitorando, e tratando os efeitos adversos.

Evidenciou-se que Sancho et al. (2013) e Pereira et al. (2014) concordam que o objetivo na hemodiálise nestes ambiente é identificar e monitorar os efeitos adversos das complicações decorrentes da própria doença, desenvolvendo ações educativas de prevenção e tratamento.

As principais complicações que acarreta com mais frequência é a hipotensão, hipertensão, câimbras, prurido, náuseas e vômitos (CRUZ; OLIVEIRA; MATSUI, 2012).

Terra et al. (2010), Beltram et al. (2011) e Araújo (2012) acrescentam algumas intercorrências como: precordialgias, reações alérgicas, e calafrios que podem acarretar com mais frequência durante o tratamento, levando a problemas que também exigem cuidados maiores da enfermagem diante dos mesmos.

Diante do exposto, cada vez mais se faz necessárias intervenções de enfermagem que estimulem a participação ativa dos sujeitos em hemodiálise, seja por ação educativa ou por incentiva a participação em atividades de promoção à saúde.

## 6. CONCLUSÃO

Sabe-se que a Insuficiência renal crônica é um dos maiores problemas enfrentados pelo portador, uma vez que há uma mudança de vida muito brusca em meio ao tratamento dialítico.

Pode-se observar que durante toda pesquisa que os profissionais de enfermagem por manterem estreita relação com o paciente dialítico tornam-se fundamentais durante o processo de hemodiálise.

A atuação destes profissionais diante as diferentes complicações dialíticas compreendem um processo de monitorização, detecção de anormalidades e rápida intervenção, tomando essas ações essenciais para a garantia de um processo seguro e eficiente para o paciente.

A educação em saúde é uma estratégia que deve ser amplamente empregada durante as sessões de diálise, tendo em vista a importância do controle de peso intradialítico da alimentação na prevenção de intercorrências e melhora da qualidade de vida dos pacientes.

O profissional de enfermagem embasado por conhecimentos científicos deve utilizar-se de seu papel de educador para conscientizar os pacientes, estimulando mudanças de comportamento, prevenindo assim, as potenciais complicações.

Uma das dificuldades encontradas durante a realização da referida pesquisa foi a escassez de artigos, pois vê-se a necessidade de uma busca e conhecimento maior sobre as intercorrências, visto que ocorrem durante o tratamento e se deve ter um conhecimento maior como proporcionar uma assistência correta, para não causar um dano maior ao paciente.

Portanto, diante as diferentes intercorrências discutidas neste estudo é essencial para o sucesso da terapia, profissionais capacitados dispostos a trabalhar em articulação com a equipe multiprofissional, com os pacientes e seus familiares, objetivando minimizar os índices de intercorrências e a qualidade de vida dos pacientes em terapia hemodialítica.

Sendo assim, ao final desta pesquisa percebe-se que irá contribuir com a formação do enfermeiro tanto assistencialista como educador, uma vez que permitirá a observância das principais intercorrências, bem como sua conduta ágil e precisa e assim, promover uma assistência de qualidade para os pacientes que convivem com esta modalidade terapêutica invasiva.

## REFERÊNCIAS

- ARAUJO, A. C. S; SANTO, E. E. A Importância das intervenções do enfermeiro nas intercorrências durante a sessão de hemodiálise. **Caderno saúde e desenvolvimento**, n.1,2012. Disponível em: <<http://grupouninter.com.br/revistasauade/index.php/cadernosaudedesenvolvimento/article/viewFile/137/72>>. Acesso em: 05 de mar. 2015.
- BELTRAME, V. et al. Intervenções de enfermagem nas intercorrências do tratamento hemodialítico. **Revista de divulgação científica**. Vol. 18, n.1,2011. Disponível em: <<http://www.periodicos.unc.br/index.php/agora/article/view/252>>. Acesso em: 27 de fev. de 2015.
- BRASIL, **Portaria Nº 389 de Março de 2014**. Define os critérios para a organização da linha de cuidado da pessoa com doença renal crônica (DRC) e institui incentivo financeiro de custo destinado ao cuidado ambulatorial pré-dialítico. Diário Oficial da União. Brasil, sessão 1, NOS, 14 de Março de 2014. Disponível em: <<http://bvsm.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2014/prt0389-13-03-2014.html>>. Acesso em: 05 de Março de 2015.
- BREVIDELI, M. M; SERTÓRIO, S. C. M. **TCC – Trabalho de conclusão de curso**: guia prática para docentes e alunos da área da saúde. 4.ed.rev.atual. São Paulo: látria, 2010.
- COSTA, R.H.S. et al. Complicações em pacientes renais durante sessões hemodialíticas e intervenções de enfermagem. **Revista de pesquisa cuidados e fundamentos online**. Natal: v.7, n.1, 2015. Disponível em <[http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/10409/1/2015\\_art\\_albclira.pdf](http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/10409/1/2015_art_albclira.pdf)> . Acesso em 09 Nov. de 2015
- CRUZ, S. C, G. R.; OLIVEIRA, S. C.; MATSUI, T. **Livro do aluno**: Terapia Renal Substitutiva. São Paulo: Fundap, 2012.
- FERRAZ, F. H. R.P. et al. **Epidemiologia da doença renal crônica teminal no distrito federal**: Epidemiologia do hospital regional da asa do norte. Brasília Médica, v. 47, p 434-448, 2010. Disponível em:<<http://www.sbndf.org.br/site/files/epidemiologia-DRC.pdf>>. Acesso em: 12 de mar. de 2015.
- GIL. A. **Métodos e técnicas de pesquisas social**. 6.ed.São Paulo: Atlas, 2008.
- GUEDES, M. D; GUEDES, H. M. **Qualidade de vida do paciente portador de insuficiência renal crônica**. **Revista ciência & saúde**. Porto Alegre: v.5, n.1,P.48-53,2012. Disponível em:<<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faenfi/article/viewFile/9734/7746>>. Acesso em: 28 de fev. de 2015.
- JUNIOR, M. A. N. et al. **Avaliação da perviedade precoce das fístulas arteriovenosas para hemodiálise**. Brasil: v.10, n. 2, 2011. Disponível em:<<http://www.scielo.br/pdf/jvb/v10n2/a03v10n2>>. Acesso em: 15 de abr. de 2015.

MEDEIROS, A. J. S; MEDEIROS, E. M. D. Desafios do tratamento hemodialítico para o portador de insuficiência renal crônico e a contribuição da enfermagem. **Revista brasileira de educação e saúde**, Brasil: v. 3, n. 1, p. 1-10, 2013. Disponível em:<<http://www.gvaa.com.br/revista/index.php/REBES/article/view/2074/1619>>. Acesso em: 14 de maio de 2015.

NETTINA, S. M; BRUNNER, S. **Prática de Enfermagem**. 11.ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2012.

PEREIRA, E. R. et al. Análise das principais complicações durante a terapia hemodialítica em pacientes com insuficiência renal crônica. **Revista de enfermagem do centro oeste mineiro**. 2014. Disponível em: <http://www.ufsj.edu.br/recom/>

ROMÃO, J.J.E. et. al. **Censo SBN 2002**: Informações epidemiológicas das unidades de diálise do Brasil. J Brasnefrol 25: 188-199, 2003. 3.

SANCHO, P. O. S; TAVARES, R.F; LAGO, C.C.L. Assistência de enfermagem frente às principais complicações do tratamento hemodialítico em pacientes renais crônicos. Bahia: **Revista Enfermagem Contemporânea**. 2013. Disponível em:<<http://www5.bahiana.edu.br/index.php/enfermagem/article/viewFile/302/226>>. Acesso em: 20 de abr. de 2015.

SANTANA, J. C. B. et. al. **Assistência de enfermagem em um serviço de terapia renal substitutiva**: implicações no processo do cuidar. Minas Gerais: Vol.15, n.2 2012.Disponível em:<[https://scholar.google.com.br/scholar?rlz=1C1CAFA\\_enBR614BR614&espv=2&biw=1366&bih=667&bav=on.2,or.&um=1&ie=UTF8&lr&q=related:UUUgI5FmwG-hYM:scholar.google.com/>](https://scholar.google.com.br/scholar?rlz=1C1CAFA_enBR614BR614&espv=2&biw=1366&bih=667&bav=on.2,or.&um=1&ie=UTF8&lr&q=related:UUUgI5FmwG-hYM:scholar.google.com/>)>. Acesso em: 15 de mar. de 2015.

SANTANA, S.S; FONTENELLE, T.; MAGALHÕES, L.M. Assistência de enfermagem prestada aos pacientes em tratamento hemodialítico nas unidades de nefrologia. Araguaína: **Revista científica do ITPAC**. V.6, n.3 5 de jul. 2013. Disponível em: <<http://www.itpac.br/arquivos/Revista/63/5.pdf>>. Acesso em: 25 de fev. 2015.

SILVA, G.L.D; THOMÉ, E.G.R; Complicações do procedimento hemodialítico em pacientes com insuficiência renal aguda : intervenções de enfermagem.. Porto Alegre: **Revista gaúcha de enfermagem**. Vol. 30, n. 1, 2009. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/23618/000702865.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 30de abr. de 2015.

SILVA, K.A; NUNES, Z.B. **As intervenções de enfermagem mais prevalentes em um serviço de hemodiálise frente às intercorrências com a fístula arteriovenosa durante a sessões de hemodiálise**. São Paulo: v.29, n. 2, p.110-113, 2011. Disponível em:<[http://www.unip.br/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2011/02\\_abr-jun/V29\\_n2\\_2011\\_p110-113.pdf](http://www.unip.br/comunicacao/publicacoes/ics/edicoes/2011/02_abr-jun/V29_n2_2011_p110-113.pdf)> Acesso em 25 de set.2015.

SMELTZER, S.C; **Brunner e Suddarth**: Tratado de Enfermagem Médica-Cirúrgica. 11.ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2008.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. **Censo 2010:** centro de diálise do Brasil. Disponível em:<<http://WWW.sbn.org.br/censos/censo2010finalizado>>. Acesso em 25 de fev.2015.

SOUZA. M.T; SILVA, M. D; CARVALHO, R. **Revisão integrativa:** o que é e como fazer. Brasil: Einstein. 2010.

TERRA, F. S.et al. **As principais complicações apresentadas pelos pacientes renais crônicos durante as sessões de hemodiálise.** Minas Gerais: p.187-192, 30 abr. 2010. Disponível em:<<http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2010/v8n3/a001.pdf>>. Acesso em: 25 de fev. de 2015.