

**UNIVERSIDADE PAULISTA
CENTRO DE CONSULTORIA EDUCACIONAL**

ALYANNA MALAFAIA FERREIRA

**ATRIBUIÇÕES DA ENFERMAGEM NAS
PRINCIPAIS INTECORRÊNCIAS EM HEMODIÁLISE**

**RECIFE-PERNAMBUCO
2017**

ALYANNA MALAFAIA FERREIRA

**ATRIBUIÇÕES DA ENFERMAGEM NAS
PRINCIPAIS INTECORRÊNCIAS EM HEMODIÁLISE**

Monografia apresentada a coordenação do curso
de Pós-Graduação em Enfermagem em Nefrologia
da Universidade Paulista e Centro de Consultoria
Educativa

**RECIFE-PERNAMBUCO
2017**

RESUMO

Apresento estudo sobre a as principais intercorrências em processo de hemodiálise. Devido ao desconhecimento da literatura profissional referente à prescrição de hemodiálise, objetivo foi buscar na literatura científica a sua aplicabilidade à prática profissional do enfermeiro e equipe técnica. A metodologia utilizada foi a pesquisa exploratória sobre a literatura profissional referente ao tema hemodiálise em textos de artigos científicos. Foi encontrada pesquisa referente ao tema, mas quanto a dados concretos de pacientes que vieram a falecer devido a complicações sobre o assunto, ainda é escasso a abordagem do tema, principalmente na literatura nacional. Concluimos que a enfermagem gerencia não somente a técnica de hemodiálise, mas executa inúmeras funções nesta unidade.

Palavras-chave: Intercorrências. Paciente. Hemodiálise. Enfermeiro.

ABSTRACT

Present study of the major complications in hemodialysis process. Due to the lack of professional literature on hemodialysis prescription, the objective was to search the scientific literature its applicability to professional nursing practice. The methodology used was the exploratory research on professional literature on the subject hemodialysis texts of scientific articles. It found research in the subject, but as the hard data of patients who died due to complications on the subject is still scarce the approach to the subject, especially in the national literature. We conclude that nursing manages not only the hemodialysis technique but performs numerous functions in this unit.

Key-words: Complications. Patient. Hemodialysis. Male nurse.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	6
2. REVISÃO DE LITERATURA	8
2.1 A Doença Renal Crônica e Sua Conceituação Geral.....	8
2.2 A Hemodiálise Como Opção Terapêutica	10
2.3. Desafios da Hemodiálise.....	11
2.4 Os Cuidados Necessários com os Pacientes em Processo de Hemodiálise	13
3.PROCESSO DE HEMODIÁLISE E AS COMPLICAÇÕES CARDIOVASCULARES.....	15
3.1 Problemas Psicossociais.....	21
4. METODOLOGIA DE ESTUDO.....	22
4.1 Fontes de estudo	22
4.2 Critérios de Inclusão	22
4.3 Critérios de Exclusão.....	22
5. PRINCIPAIS INTERCORRÊNCIAS NO PROCESSO DE HEMODIÁLISE E A IMPORTÂNCIA DA EQUIPE DE ENFERMAGEM.....	23
5.1 A Equipe de Enfermagem nas Intercorrências	24
6. CONSIDERAÇÕES FINAIS	27
REFERÊNCIAS.....	29

1. INTRODUÇÃO

O homem na história da humanidade sempre se preocupou em manter o seu bem-estar. Com o passar dos anos, com o crescimento tecnológico, o homem foi colando a sua inteligência a serviço da saúde e adquirindo conhecimentos novos sobre as doenças, equipamentos e tecnologias para a manutenção da vida. Desta forma chegou a um considerável desenvolvimento no que diz respeito a saúde e da melhoria na qualidade de vida.

O diagnóstico de uma doença é algo desagradável e de difícil aceitação para as pessoas de um modo geral, causando aos seus portadores reações da mais diversa como rejeição curiosidade, medo, pena, fuga, agressividade entre outras. Atualmente a doença crônica tem-se manifestado com maiores frequências devido a diversos fatores, entre eles, os avanços nos processos diagnósticos e terapêuticos que permitem uma maior sobrevivência.

Esse prolongamento da vida só tem sido possível por que as pessoas buscam os tratamentos permanentes, rigoroso e mais dispendioso. Isto é o que ocorre com o paciente portador das Doenças Renal Crônica (DRC), que através da hemodiálise (Hd) e do transplante renal tem possibilitado o prolongamento de suas vidas.

A Insuficiência Renal Crônica (IRC) refere-se à perda progressiva e irreversível da função renal. Se não houver tratamento, levará o paciente a morte. A IRC pode ser tratada por meio da hemodiálise em pacientes selecionados, cujo principal critério é ter uma função cardíaca estável (BARROS ET AL ,2009).

A hemodiálise é o processo de filtração e depuração do sangue de substâncias indesejáveis como a creatinina e a uréia que necessitam ser eliminadas da corrente sanguínea humana devido à deficiência no mecanismo de filtração nos pacientes portadores de IRC.

Na hemodiálise, a transferência de solutos ocorre entre o sangue e a solução de diálise através de uma membrana semipermeável artificial (filtro de hemodiálise ou capilar) por três mecanismos: a difusão, que é o fluxo de soluto de acordo com o gradiente de concentração, sendo transferida massa de um local de maior concentração para um de menor concentração, isso depende do peso molecular e características da membrana.

O sangue através do processo da hemodiálise é transmitido para um rim artificial por uma membrana semipermeável parecida ao celofane envolvida por um fluxo dialisato, solução composta por água, glicose, sódio, cloreto, potássio, cálcio, acetato ou bicarbonato. O circuito compõe-se através de uma linha, ramo ou set arterial e outra venosa, de material plástico, entre as quais se interpõe um hemodialisador, artefato de plástico que contém uma membrana hemodialisadora (IWAMOTO, 2008, p.55) esta é destinada a remoção dos catabólitos do organismo e a correção das alterações do seu meio interno.

A ultrafiltração é a remoção de líquidos através de um gradiente de pressão hidrostática e a convecção é a perda de solutos durante a ultrafiltração, quando ocorre o arraste de solutos na mesma direção do fluxo de líquidos através da membrana. (RIELLA, 2003).

O procedimento hemodialítico é considerado atualmente uma modalidade terapêutica suficiente e segura. No entanto, pode acompanhar-se de complicações potencialmente graves, podendo mesmo ser fatal. Tais intercorrências podem ser minimizadas se observados os diagnósticos de Enfermagem mais comum referente ao tratamento e as orientações acerca do mesmo. Trazendo a necessidade de se refletir sobre uma melhor assistência de enfermagem, buscando levantar principais problemas decorrentes do indivíduo em procedimento de hemodiálise (Hd), definir os diagnósticos de enfermagem e traçar as intervenções a fim de se obter uma maior qualidade ao indivíduo em sessão hemodialítica. (CALIXTO,2003).

Hoje em dia há uma tendência muito forte e disseminada sobre a humanização dos cuidados a estes pacientes. Isto nos leva a crer, que o cuidado prestado a um cliente, seja ele portador de DRC ou não por parte dos profissionais da área de saúde têm que se conduzir a esse cliente de maneira holística, solidária, ética e respeitosa.

O objetivo deste estudo é mostrar o papel do enfermeiro nas principais intercorrências sofridas por pacientes em processo de hemodiálise.

A metodologia foi baseada em literatura científica, nos artigos em revista científica, teses, livros, bases de dados SCIELO, BDNF e LILACS, subsídios para fundamentar o estudo nas complicações cardiovasculares com pacientes durante a hemodiálise verificaram-se diversas descrições e orientações nos seus aspectos da fisiopatologia, diagnóstico e tratamento, no entanto, observou-se uma lacuna no tocante aos aspectos psicossociais que esta enfermidade causa aos seus portadores.

2. REVISÃO DE LITERATURA

2.1 A Doença Renal Crônica e Sua Conceituação Geral

Segundo (Smeltzer, 2005, p.43) a insuficiência renal crônica - IRC –vem a ser uma doença caracterizada através de dano progressivo e irreversível dos rins, onde por diversas vezes a hemodiálise passa a ser o tratamento mais adequado para prolongar a vida das pessoas acometidas por tal patologia. Entretanto, ao mesmo tempo em que a hemodiálise passa a melhorar alguns sintomas e sinais da doença, passa a provocar também outras desordens de cunho emocional. Desta forma, a cronicidade e o estresse desse método terapêutico podem ter como consequências o desequilíbrio psicológico, a depressão e a dificuldade do paciente em lidar com a nova forma de vida a ser adotada. (THOMAS, 2005, p.47)

De acordo com Reato (2007, p.361) quando na fase adolescente mudanças acontecem na vida humana que se caracteriza pelas marcantes mudanças do corpo acontecendo também a mudança na puberdade, que vem acompanhadas pelas transformações na esfera psicossocial, uma doença crônica e características que a acompanham assim como seu tratamento geralmente causam nos adolescentes situação de riscos para alterações no seu bem-estar psicológico e para o aparecimento de problemas de adaptação.

As pessoas acometidas de insuficiência renal crônica e submetidas à hemodiálise periodicamente tem que passar por fases invasivas, exacerbação periódica dos sintomas, desconforto físico, efeitos secundários da medicação ou dos tratamentos e a eventual diminuição na expectativa de vida (SMELTZER, 2007, p.44).

A existência de acessibilidade vascular adequado é de suma importância para qualquer procedimento que venha a envolver a depuração extracorpórea do sangue. O contato temporário através de cateteres dupla luz são formas rápidas e efetivas de acesso a circulação venosa central. Pode ser utilizado nos vasos da veia femural, subclávia ou jugular interna. (RIELA, 2009, p.74).

A acessibilidade vascular permanente pode acontecer através da fístula arteriovenosa, que é a junção de uma artéria com uma veia. Entretanto o uso não é imediatamente, necessita-se de diversas semanas para maturação. É recomendado não puncionar no mesmo local repetida vez, evitando assim segmentos dilatados. Caso ocorra sangramento prolongado pelo uso da heparina, bem como infecção do

local de punção se não for seguida a técnica asséptica durante a manipulação. Pacientes sem acesso vascular para a FAV pode ser colocado uma prótese de Politetrafluoretileno- PTFE ou heteroenxerto. (RIELA, 2009, p.74).

Nas palavras de Morquecho et al (2005, p.32) ele descreve a refém da prevalência de infecção em cateteres venosos profundos e concluindo a necessidade de medidas de higiene, cuidados com o cateter e manipulação com técnica asséptica para redução da infecção.

Davidson (2007, p.21) sugeriu que fossem implantados rotineiramente os procedimentos nos serviços e registro apropriado, além do treinamento em serviço da equipe de trabalho com a implantação de medidas de biossegurança.

A anticoagulação do sistema é necessária, porque o mecanismo de coagulação é sempre ativado na presença do circuito extracorpóreo. O anticoagulante usado é a heparina sódica. Em paciente com risco de sangramento é utilizada a lavagem com solução salina periodicamente de todo o sistema. (DAVIDSON, 2007, p.22).

Os rins são órgãos duplos, situados lateralmente na porção posterior da cavidade abdominal. São compostos de milhares de diminutas unidades entremeadas por pequenas quantidades de tecido conjuntivo que contém os vasos sanguíneos e nervos. Essas microunidades são denominadas de néfrons que se constituem por componentes vasculares e tubulares. (RIELLA,2003).

A função excretora renal é necessária para a manutenção da vida. Entretanto, ao contrário dos sistemas cardiovascular e respiratório, a disfunção renal, pode não causar morte imediata podendo evoluir para quadros crônicos tais como a insuficiência renal crônica (IRA) (BRUNNER, 1999).

Insuficiência Renal Crônica é a incapacidade dos rins em filtrarem e depurarem o sangue. Por causa dessa alteração, se acumulam no organismo produtos que deveriam ser eliminados, ou se eliminam substâncias que deveriam ser conservadas, como os glóbulos vermelhos ou as proteínas. Pode apresentar-se de duas formas: brusca (IRA) ou de forma mais amena (IRC).

Etiologia e epidemiologia segundo Ashwini (2002), estudos tem revelado que no Brasil a principal causa da IRC e a nefrite, seguida de HAS E DM, salientando que, embora não existam estudos estatísticos que comprovem, sabe-se que a maioria dos indivíduos acometidos por esta doença, são provenientes de classes sócio econômicas mais baixas onde a subnutrição é comum e maiores são os riscos de infecção. Em geral estes indivíduos não tratam a HAS e nem a DM.

2.2 A Hemodiálise Como Opção Terapêutica

Diálise Peritoneal – Nesse caso procedimentos, a superfície do peritônio, que é de aproximadamente 22.000 cm², atua como superfície de difusão. Um líquido de diálise estéril apropriado (deslizador) é introduzido, por meio de um cateter abdominal, na cavidade peritoneal periodicamente. Os produtos do metabolismo geralmente excretados pelos rins são removidos (depurados) por difusão e osmose através de uma membrana semipermeável (a membrana peritoneal). Atualmente há três tipos de diálise peritoneal (REIS,2003).

a) Diálise Peritoneal Intermitente (DPI) -Para a realização da (DPI) o indivíduo deverá permanecer no hospital, pelo menos durante o tempo de cada sessão de diálise, que em geral se dá de 2 a 3 vezes por semana. É feita comumente no próprio leito, através de um cateter introduzido na região do peritônio. Nesse cateter é conectada a solução idealizadora que nos constituirá diversos banhos de diálise e sua composição de eletrólitos tem concentração igual as do plasma. Cada banho dura em torno de 1 hora, compreendendo os tempos de infusão, permanência e drenagem. A drenagem de cada banho se processa pela ação da gravidade, sendo recolhida em um recipiente colocado abaixo do nível do abdômen, e seu volume é registrado para que se verifique o balanço entre o líquido e drenado. (REIS,2003).

b) Diálise Peritoneal Ambulatorial Contínua (DPAC) - baseia-se nos mesmos princípios envolvidos em outras formas de diálise peritoneal: difusão e osmose. Todavia, ao contrário da DPI ela é contínua e auto - administrada. É feita com a infusão de dois litros de solução dialisadora, que deva permanecer cerca de quatro a oito horas na cavidade abdominal. É realizado em casa pelo paciente, ou algumas vezes, um membro da família é treinado para realizar as trocas para o paciente. As técnicas são ajustadas às necessidades fisiológicas do paciente em diálise e a capacidade de aprender o procedimento.

Convém registrar, que essa modalidade apresente algumas vantagens sobre a anterior, não só pelo citado acima, como também no que diz respeito à diminuição da incidência de peritonite e, a autossuficiência do paciente, por se sentir este, responsável pelo próprio cuidado. (REIS,2003).

c) Diálise Peritoneal Cíclica Contínua (DPCC) - é uma associação de diálise peritoneal intermitente durante a noite com um período de permanência prolongado durante o dia. O cateter peritoneal é conectado a uma máquina cicladora todas as noites, e o paciente recebem três a cinco trocas de 21 durante a noite. Pela manhã, o paciente campeia o cateter após infundir 1 a 21 de deslizador fresco. Este deslizador permanece na cavidade abdominal até nova conexão do tubo à máquina cicladora à hora de deitar. O paciente pode dormir porque o paciente se movimente livremente durante o sono. Essa técnica diminui a taxa de infecção devido a menores oportunidades de contaminação com AC trocas de bolsa e desconexões do tubo, permitindo ao paciente ficar livre das trocas durante todo o dia e tornando-lhe possível trabalha mais livremente e realizar as atividades da vida diária (REIS,2003).

A Hemodiálise pode substituir apenas algumas funções do rim normal. Porém, não executa qualquer das funções endócrinas, metabólicas ou de síntese. Apesar de todas essas limitações a hemodiálise crônica tem se mostrado como um método de sucesso na manutenção da vida de milhares de paciente em insuficiência renal terminal e na restauração a maioria desses pacientes de muitos anos de vida útil e produtiva.

A hemodiálise consiste em retirar do organismo produtos tóxicos que são filtrados pelo rim normal (ureia, creatina, fósforo, etc.). Os fenômenos físico-químicos utilizados para se obter a filtração do sangue são: difusão, osmose e ultra filtração. Para a realização da hemodiálise é necessário um acesso; que se dá através da confecção de uma fistula arteriovenosa com a máquina, a maioria dos pacientes renais crônicos precisam de 2 a 3 sessões semanais de hemodiálise, cada uma com duração de 2 horas (SMELTZER & BARE, BARROS, 2005).

2.3. Desafios da Hemodiálise

A expressão Insuficiência Renal Crônica (IRC) refere-se a um diagnóstico sindrômico de perda progressiva e geralmente irreversível da função renal de depuração, ou seja, da filtração glomerular. É uma síndrome clínica causada pela perda progressiva e irreversível das funções renais. Caracteriza-se pela deterioração das funções bioquímicas e fisiológicas de todos os sistemas do organismo, secundária ao acúmulo de catabólitos (toxinas urêmicas), alterações do equilíbrio hidroeletrólítico e ácido-básico acidose metabólica, hipovolemia, hipercalemia, hiperfosfatemia,

anemia e distúrbio hormonal, hiperparatireoidismo, infertilidade, retardo no crescimento, entre outros. (RIELLA,2003).

As causas ou etiologias da IRC podem ser divididas em três grupos:

- 1) doenças primárias dos rins;
- 2) doenças sistêmicas que também acometem os rins; e
- 3) doenças do trato urinário ou urológico.

A frequência das etiologias varia de acordo com a faixa etária e com a população de renal crônica estudada (em diálise ou não). No Registro Americano de todos os pacientes com IRC, a principal causa apontada é o Diabetes Mellitus (DM), seguido pela Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e as glomerulonefrites.

Para tratamento do paciente com IRC temos várias opções, como o tratamento conservador (não dialítico) que é eficiente e também impede a progressão da doença, consta da restrição dietética e do tratamento medicamentoso. Temos ainda o tratamento de substituição dialítico: a hemodiálise, a diálise peritoneal ambulatorial contínua (CAPD), a diálise peritoneal cicladora contínua (CCPD), a diálise peritoneal intermitente (DPI) e o transplante renal (TR), com doador vivo ou doador cadáver. (MASSOLA,1995).

E para realizar a sessão de hemodiálise é necessário um tipo de acesso vascular adequado, dentre os existentes temos:

1. Dispositivos de Acesso Vascular- Acesso imediato à circulação do paciente para hemodiálise inserindo um cateter calibroso, com luz dupla na veia. (SMELTZER & BARE, BARROS, 2005);

2. Fístula Arteriovenosa- FAV -Método preferido de acesso permanente, criada por meios cirúrgicos (comumente no antebraço) para anastomosar uma artéria a uma veia. (SMELTZER & BARE, BARROS, 2005);

3. Enxerto Arteriovenoso- Pode ser criado interpondo-se por via SC, um material biológico, semibiológico ou sintético entre uma artéria e a veia. (SMELTZER & BARE, BARROS, 2005).

Com base nos estudos de Silva (apud Bomfim 1996), são considerados desafios as mudanças que podem ocorrer na vida do indivíduo em condições crônicas de saúde, as quais exigem esforços para serem resolvidos, de modo que ele possa

preservar a sua integridade, restaurar ou manter um autoconceito que lhe garanta a exercício de seus papéis e relacionamento. Neste estudo, será considerado desafio toda condição ou situação que o paciente considere inferir na sua vida, devido a sua condição de portador de IRC.

2.4 Os Cuidados Necessários com os Pacientes em Processo de Hemodiálise

Por ter origem na prática, o profissional médico, possui fases interdependentes e complementares e quando realizadas concomitantemente resultam em intervenções satisfatórias para o paciente. Estas fases compreendem o histórico, o diagnóstico, o plano assistencial.

A finalidade da anotação do enfermeiro para o médico é, essencialmente, fornecer informações a respeito da assistência prestada, de modo a assegurar a comunicação entre os membros da equipe de saúde, e assim garantir a continuidade das informações nas 24 horas, o que é indispensável para a compreensão do paciente de modo global. Desta forma, entendemos que isso estabelece a segurança requerida, tanto para equipe como para o paciente, tanto do ponto de vista legal como da assistência. O que está registrado é o que foi, legalmente, realizado. Acrescentam, ainda, que as anotações estão presentes em todas as fases, fornecendo subsídios para o planejamento da assistência, para a execução dos cuidados e para a avaliação da assistência prestada. (CASTILHO E CAMPEDELLI, 2009, p. 221). Assim, as anotações do enfermeiro para o médico têm papel fundamental no desenvolvimento, pois são fonte de informação para elaboração da evolução e, por conseguinte, da prescrição, pois assegurada a continuidade contribuem para a identificação das alterações de estado e condições do paciente, facilitando a detecção de problemas novos e a avaliação dos cuidados prescritos, comparando as respostas do paciente aos cuidados prestados. (CASTILHO E CAMPEDELLI, 2009, p. 222).

Os dados da anotação subsidiam a enfermeira na decisão das condutas a serem implementadas; portanto, se os dados não forem fidedignos ou compreensíveis, a enfermeira poderá super ou subvalorizar os problemas, por não ter parâmetros concretos para análise e avaliação da assistência. (FERNANDES, 2005, p. 222).

As anotações do enfermeiro para o médico são utilizadas para registrar os tratamentos, a resposta dos pacientes a tratamentos e as observações sobre os

pacientes. No conteúdo das anotações de enfermagem devem constar todos os cuidados de rotina e todos os cuidados prescritos.

Anotações referentes à movimentação do paciente, interna ou externamente à instituição: (ATKINSON e MURRAY,2010 p. 222); Transferência ou alta, horário de chegada ou saída da unidade na admissão; presença de acompanhante; condições de locomoção; condições físicas e emocionais e cuidados prestados; Encaminhamentos, local de destino, objetivo, horários de saída e de retorno; condições de locomoção; condições físicas e emocionais; nome do responsável pelo encaminhamento.

Anotações referentes às ações de enfermagem: todos os cuidados prestados, inclusive os procedimentos de rotina; Intercorrências e providências tomadas; preparo pré-operatório; preparo do corpo nos casos de óbito.

Anotações referentes às manifestações físicas: (Atkinson e Murray,2010 p. 223); sinais e sintomas; nível de consciência, de acordo com as respostas dos pacientes aos estímulos sensoriais; Integridade cutâneo-mucosa; condições de drenos, sondas, cateteres, curativos, entre outros.

Anotações referentes às funções fisiológicas: aceitação da alimentação e de líquidos; sono e repouso; oxigenação, baseada na coloração da pele, padrão respiratório e dados de saturação do oxímetro, conforme prescrição de enfermagem; condições de locomoção.

Anotações referentes aos aspectos psicossociais: condições emocionais. (HORTA, 1979). A evolução de enfermagem é o registro realizado após a avaliação do estado do paciente, com o objetivo de nortear o planejamento da assistência a ser prestada e informar o resultado das condutas de enfermagem implementadas.

A evolução de enfermagem representa o relato das alterações apresentadas pelo paciente como resultado do planejamento da assistência de enfermagem prescrita. (ATKINSON e MURRAY, 2009 p. 224).

A evolução mostra os efeitos, as repercussões e as consequências dos cuidados prestados em relação a determinados parâmetros preestabelecidos e indica a manutenção, a modificação ou a suspensão da prescrição de enfermagem anterior. Normas para execução da evolução de enfermagem (ZANELLI, 1996, p.166) A evolução de enfermagem é realizada em impresso próprio e sempre precedida de data e horário e finalizada com assinatura e COREN do enfermeiro. A data deverá ser colocada na primeira evolução do dia. É realizada diariamente pelo enfermeiro para

todos os pacientes internados ou em observação e refeita em parte ou totalmente na vigência de alterações no estado do paciente; neste caso, condutas de enfermagem podem ser excluídas ou modificadas mediante as alterações do quadro observado. Para elaborar a evolução de enfermagem, o enfermeiro deve realizar a entrevista, exame físico e consultar: Evolução e Prescrição Médica e de Enfermagem anteriores, Anotações de Enfermagem, Listagem de Problemas, pedidos e resultados de exames complementares.

3. PROCESSO DE HEMODIÁLISE E AS COMPLICAÇÕES CARDIOVASCULARES

Sabe-se, como afirmando em parágrafos anteriores, que diversas são as doenças que levam à Insuficiência renal crônica. As duas mais comuns são a hipertensão arterial e a Diabetes. Como os rins são os responsáveis no organismo pelo controle da pressão, quando eles não funcionam adequadamente, há subida na pressão arterial que, por sua vez, leva à piora da disfunção renal, fechando assim um ciclo de agressão aos rins. O controle correto da pressão arterial é um dos pontos principais na prevenção da Insuficiência renal e da necessidade de se fazer diálise. Os sintomas iniciais do mau funcionamento dos rins são anemia leve, pressão alta, edema (inchaço) dos olhos e pés, mudança nos hábitos de urinar (levantar diversas vezes à noite para urinar) e da coloração da urina (muito clara, com sangue, etc.) Deste ponto até que os rins estejam funcionando somente com 10% a 12% da função normal, pode-se tratar os pacientes com medicamentos e dieta. Quando a função renal se reduz abaixo destes valores, torna-se necessário o uso de outros métodos de tratamento da Insuficiência renal: diálise ou transplante renal.

- **Processo da Hemodiálise:**

O processo de Hemodiálise tem cinco fases específicas, onde:

1. O sangue com substâncias tóxicas sai do organismo através de uma agulha inserida na veia, é impulsionado por uma bomba, percorre um circuito extra- corpóreo através de um equipo arterial, e entra no dialisador instalado na máquina de Hemodiálise;
2. O sangue na máquina, passa pelo dialisador / filtro entrando em contato com o banho de diálise;

3. O banho de diálise é uma solução que, devido a sua concentração e composição química, atrai as impurezas e a água contida no sangue. As impurezas atravessam a membrana e passam para o banho;
4. O banho que adquiriu as impurezas e a água do sangue, sai da máquina e é jogado fora pelos drenos, que posteriormente são drenadas para fora da máquina.
5. O sangue agora "limpo" purificado sai pelo outro lado da máquina, retornando ao paciente pelo equivo venoso e agulha venosa.

A circulação do sangue pelo circuito extra- corpóreo só é possível se o sistema se mantiver anticoagulado. O processo de depuração das substâncias tóxicas e da remoção d'água na hemodiálise são realizados pelo princípio de difusão e ultrafiltração.

Na hemodiálise, o princípio de ultrafiltração usado para remoção de água, ocorre também pela presença de um sistema de pressão hidrostática, que uma vez programado força a passagem de água através dos poros da membrana para o banho de diálise e posterior drenagem.

Para realizar a hemodiálise, a água na qual é diluído o banho de diálise deve ser devidamente tratada com osmose reversa, de acordo com os padrões mínimos de qualidade definidos em lei. Se a água não for tratada, esta pode apresentar micro-organismos, que atravessando a membrana semipermeável do dialisador podem vir a contaminar o sangue do paciente, levando desde reações febris até a morte.

O banho ou solução de diálise apresenta uma composição química ideal para atrair as substâncias tóxicas do sangue. O banho de diálise deve ser diluído com água tratada seguindo os padrões de condutividade e temperatura programados na máquina e devem ser aferidos pelos técnicos antes de conectar o paciente:

- **Requisitos antecedentes a Hemodiálise:**

1. Via de acesso à circulação do paciente.
2. Dialisador com membrana semipermeável.
3. Banho dialisato apropriado.
4. Monitorização durante a Diálise
5. Durante a diálise são monitorizados os seguintes parâmetros:
6. Composição química do fluido de diálise.
7. Temperatura do fluido de diálise.

8. Pressão dentro do circuito sanguíneo.
9. Continuidade da coluna de sangue na linha de retorno.
10. Fluxo sanguíneo através do dialisador.
11. Velocidade de fluxo do fluido de diálise.
12. Pressão do fluxo de diálise.
13. Presença de sangue no fluido de diálise.
14. Pressão na linha arterial.
15. Tempo de coagulação sanguínea.
16. Temperatura, pulso e respiração do paciente.

- **Métodos de Acesso À Circulação do Paciente:**

O sangue pode ser retirado, limpo e devolvido ao corpo em velocidade entre 200 e 800 ml/min; entretanto, em primeiro lugar, o acesso à circulação do paciente deve ser estabelecido. Cateteres de subclávia, jugular interna e femoral: o acesso imediato à circulação do paciente para a hemodiálise aguda é conseguido ao se inserir um cateter de luz dupla ou de múltiplas luzes na veia subclávia, jugular interna ou femoral. Os cateteres de luz dupla com balão também podem ser inseridos por meios cirúrgicos na veia subclávia dos pacientes que necessitam de um cateter venoso central para a diálise durante um período mais prolongado.

- **Riscos de complicações cardiovasculares:**

1. Hematoma.
2. Pneumotórax.
3. Infecção.
4. Trombose da veia subclávia.
5. Fluxo inadequado.

Fístula arteriovenosa (FAV): Pode ser criada sempre que se dispõe de uma veia e artéria, juntas. Em geral anastomosa-se a artéria radial com a veia adjacente. A arterialização da veia torna a mesma mais forte e mais acessível para as venopunções repetidas. A extremidade arterial é usada para o fluxo arterial e a extremidade distal,

para a reinfusão do sangue dialisado. Pode-se também criar uma fístula AV na perna. A fístula leva de 4 a 6 semanas para amadurecer, antes de estar pronta para uso. O paciente é encorajado a realizar os exercícios para aumentar o tamanho desses vasos, com o objetivo de acomodar as agulhas de grosso calibre empregadas na hemodiálise.

- **Riscos:**

A fístula AV pode ser uma fonte de infecção. O alto fluxo sanguíneo através da fístula pode sobrecarregar o coração.

Tem a desvantagem de ter que ser perfurada com agulhas de calibre grosso antes de cada sessão.

Falência da fístula. Shunts arteriovenosos externos: costura-se um cateter de teflon-silastic na artéria radial e numa veia do antebraço. Os dois são unidos por uma ponte de teflon. Durante a diálise a ponte é removida e as extremidades arterial e venosa são conectadas às linhas de fluxo do rim artificial. Os shunts podem também ser colocados nas pernas.

- **Riscos:**

Vida limitada do schunt: este deve ser revisto cirurgicamente com intervalos de poucos meses.

Formação de coágulo e infecção. Enxerto: um enxerto arteriovenoso pode ser criado pela interposição subcutânea de uma prótese biológica, semibiológica ou sintética entre uma artéria e uma veia. O material de enxerto sintético mais usado é o politetrafluoroetileno. Em geral, um enxerto é criado quando os vasos do próprio paciente não são adequados para uma fístula. Os enxertos geralmente, são colocados no antebraço, no braço ou na parte superior da coxa.

- **Riscos:**

Infecção e Trombose.

Medicamentos Usados Em Pacientes de Hemodiálise - Da mesma forma que muitos medicamentos são normalmente excretados na sua totalidade ou em parte

pelos rins, muitos medicamentos são excretados durante a hemodiálise. Os pacientes que estão sob hemodiálise e que necessitam de medicamentos (glicosídeos cardíacos, agentes antiarrítmicos, agentes anti-hipertensivos), devem ser monitorizados de perto, para garantir que os níveis sanguíneos e teciduais desses medicamentos sejam mantidos, sem acúmulo tóxico. Como alguns medicamentos e substâncias são retirados do sangue durante a diálise, o médico pode precisar ajustar a dosagem. Os medicamentos que se ligam à proteína não são removidos durante a diálise.

Géis fixadores de fosfato: existe uma tendência ao acúmulo de fósforo que resulta em hiperparatireoidismo e osteodistrofia. Esses medicamentos fixam o fosfato no intestino e o podem ajudar a manter níveis apropriados de cálcio e fósforo no sangue.

Fixadores de potássio: servem para fixar o potássio no intestino e previne elevações perigosas no sangue.

Suplementos multivitamínicos e de ferro: esses medicamentos são necessários devido às perdas significativas de nutrientes durante a diálise (especialmente de ácido ascórbico e ácido fólico). A deficiência de ferro por perda sanguínea na bobina do dialisador é corrigível. **Anti-hipertensivos:** geralmente quem faz hemodiálise tem a pressão arterial alta, por isso a necessidade de medicamentos para controlá-la.

As complicações durante a sessão de hemodiálise podem decorrer devido às consequências das mudanças rápidas no equilíbrio dos líquidos e do sódio. Cãibras musculares. Hipotensão (queda rápida da pressão arterial): náuseas, vômitos, diaforese, taquicardia e vertigem são sinais comuns de hipotensão.

➤ **Complicações graves:**

- **Embolia gasosa:** pode ocorrer quando o ar penetra no sistema vascular do paciente.
- **Hipovolemia** - Extravasamentos sanguíneos: ocorre quando as linhas sanguíneas se desconectam, ou quando as agulhas de diálise são deslocadas acidentalmente.
- **Arritmias:** podem resultar das alterações eletrolíticas e do pH ou a partir da remoção de medicamentos antiarrítmicos durante a diálise.
- **Desequilíbrio dialítico:** resulta dos deslocamentos de líquido cerebral.

- **Convulsões.**

➤ **Complicações a longo prazo:**

- **Doença cardiovascular arteriosclerótica:** Principal causa de morte e principal fator de limitação da sobrevida a longo prazo. Os distúrbios do metabolismo lipídico parecem ser acentuados pela Hemodiálise. A insuficiência cardíaca congestiva, a doença cardíaca coronariana com dor anginosa, a apoplexia, a insuficiência vascular periférica e o acidente vascular cerebral podem incapacitar o paciente.
- **Anemia e fadiga:** Podem ser causadas por perda hemática acelerada (por hemólise e sangramento) e por distúrbio da produção de eritropoetina. A insônia, fadiga e mal-estar geral são persistentes. A deterioração do bem-estar físico e emocional, falta de energia e de força, e a perda de interesse contribuem negativamente para a intensificação da anemia.
- **Infecção recorrente:** O processo de hemodiálise faz com que o paciente tenha menor resistência às infecções. A exposição do sangue aos produtos do sangue e a materiais estranhos, pode causar infecção e bacteremia por gram negativos e gram positivos. Infecção local na área do shunt e nas fístulas e hepatite associada à hemodiálise.
- **Sangramento:** O sangramento pode ser devido ao: sangramento para o acúmulo de heparina; sangramento gastrointestinal; hematoma subdural; pericardite hemorrágica e menorragia.
- **Alteração do metabolismo do cálcio:** Pode resultar em: osteodistrofia renal (que produz dor óssea e fraturas); necrose asséptica do quadril; calcificação vascular e prurido incurável (coceira).
- **Ascite crônica:** Pode ser devida à sobrecarga hídrica associada à insuficiência cardíaca congestiva, má nutrição (hipoalbuminemia) e diálise insuficiente.
- **Úlceras gástricas:** Ocorrem a partir do stress fisiológico da doença crônica de base, dos medicamentos e de problemas correlatos.
- **Síndrome de desequilíbrio:** Causada por alterações hidreletrolíticas rápidas; pode produzir hipertensão, cefaleia, vômitos, convulsões, coma e problemas psiquiátricos.

3.1 Problemas Psicossociais

A Hemodiálise a longo prazo comporta resultados imprevisíveis e inconstantes. O impacto da doença renal e de seu tratamento pode ser destruidor para o ego e pode colocar o paciente sob um intenso stress mental e emocional.

Depressão

É um fato já esperado em pacientes submetidos à Hemodiálise. A depressão é a manifestação psicológica mais comum observada nos pacientes em hemodiálise. A depressão resulta de várias causas: perda das funções orgânicas, diminuição do desejo sexual e impotência, da capacidade de trabalho, sentimentos de privação por causa das restrições dietéticas e líquidas, limitação da capacidade de competir, medo da morte, condição médica imprevisível.

Ansiedade

O paciente fica ansioso em virtude das constantes alterações em seu estado clínico e da imprevisibilidade de sua saúde. Pode utilizar a negação, a fantasia, a repressão, a rejeição etc., como mecanismos de defesa para suportar a ansiedade.

Conflito dependência-independência

O paciente depende da máquina, da equipe médica, e do esquema terapêutico, porém, às vezes, é encorajado a ser independente, a trabalhar e a levar uma vida "normal". A dependência pode criar sentimentos agressivos que não podem ser exteriorizados. Em alguns casos, essa hostilidade pode ser dirigida para a equipe médica.

4. METODOLOGIA DE ESTUDO

Estudo de abordagem qualitativa do tipo exploratório descritivo desenvolvido a partir de uma revisão sistemática sobre as complicações cardiovasculares em pacientes em processo de hemodiálise. Segundo, Sampaio et al, (2005), uma revisão sistemática, assim como outros tipos de estudo de revisão, é uma forma de pesquisa que utiliza como fonte de dados a literatura sobre determinado tema. Esse tipo de investigação disponibiliza um resumo das evidências relacionadas a uma estratégia de intervenção específica, mediante a aplicação de métodos explícitos e sistematizados de busca, apreciação crítica e síntese da informação selecionada.

As revisões sistemáticas são particularmente úteis para integrar as informações de um conjunto de estudos realizados separadamente sobre determinada terapêutica/intervenção, que podem apresentar resultados conflitantes e/ou coincidentes, bem como identificar temas que necessitam de evidência, auxiliando na orientação para investigações futuras.

4.1 Fontes de estudo

Levantaremos as fontes bibliográficas a partir do portal www.bireme.br onde serão investigadas as bases de dados LILACS, SCIELO e BDNF, interessa a este estudo os artigos de revistas científicas, teses e livros.

4.2 Critérios de Inclusão

De acordo a nossa pesquisa foi encontrada o total de 18 artigos científicos. Materiais utilizados foram os mais pertinentes de acordo ao assunto, totalizando em 6 artigos científicos, uma revista científica e um livro.

4.3 Critérios de Exclusão

Conforme nosso estudo detalhado e selecionado de 38 artigos científicos, 26 não foram utilizados, pois não enquadraram a nossa pesquisa de estudo.

5. PRINCIPAIS INTERCORRÊNCIAS NO PROCESSO DE HEMODIÁLISE E A IMPORTÂNCIA DA EQUIPE DE ENFERMAGEM

As complicações mais comuns durante a hemodiálise são, em ordem decrescente de frequência, hipotensão (20%-30% das diálises), câibras (5%-20%), náuseas e vômitos (5%-15%), cefaleia (5%), dor torácica (2%-5%), dor lombar (2%-5%), prurido (5%), febre e calafrios (< 1%). (CROSSETTI,2005).

Na visão de Brunner e Suddarth (2006) ocorrem as seguintes intercorrências:

- **Hipotensão:** pode acontecer durante o tratamento à medida que o líquido é removido;
- **Embolia gasosa:** é rara, mas pode acontecer se o ar entra no sistema vascular do paciente;
- **Dor torácica:** pode acontecer porque a pCO₂ diminui com a circulação extracorpórea do sangue;
 - **Prurido:** pode acontecer durante o tratamento à medida que as escórias são retiradas da pele;
- **Desequilíbrio dialítico:** resulta do desvio do líquido cerebral, sendo caracterizado por convulsões; é mais provável de acontecer se os sintomas urêmicos forem intensos;
- **Câimbras musculares dolorosas:** acontecem quando os líquidos e eletrólitos deixam rapidamente o espaço extracelular;
- **Náusea e vômito:** são ocorrências comuns.

As complicações menos comuns, mas sérias e que podem levar à morte incluem: a síndrome do desequilíbrio, reações de hipersensibilidade, arritmia, hemorragia intracraniana, convulsões, hemólise e embolia gasosa.

Segundo Brunner e Suddarth (2006), durante a diálise, o paciente, o dialisador e o dialisado precisa ter um monitoramento rígido, pois podem ocorrer várias complicações, inclusive embolia gasosa, ultrafiltração inadequada ou excessiva, extravasamentos sanguíneos, contaminações e complicações com o acesso.

5.1 A Equipe de Enfermagem nas Intercorrências

Os pacientes são observados pela enfermeira sobre todos os aspectos principalmente os cuidados que devem ser realizados, para que possam ter uma qualidade de vida melhor sem intercorrências.

Existem pacientes que relutam e os mesmos são os mais difíceis para cumprir as orientações passadas no começo do tratamento, porém, posteriormente, com as mudanças de hábitos, se sente melhor após a 34ª hemodiálise. (BRUNNER e SUDDARTH, 2006 p.1362).

Há outros, que apesar de saberem da necessidade de controlar a alimentação e ingestão de líquidos, por exemplo, não conseguem fazê-lo. A adesão ao tratamento, quanto mudanças no estilo de vida, são fatores de fundamental importância na diminuição dos índices de complicações na máquina. (BRUNNER e SUDDARTH, 2006 p.1363).

Há paciente que enfrenta dificuldades em mudar os hábitos, principalmente aqueles mais idosos, que no início passam pela fase de negação ao tratamento. O estilo de vida imposto pelo tratamento frequente de diálise e pelas restrições na ingestão alimentar e hídrica é, em geral, desmoralizante para o paciente e para a família. (BRUNNER e SUDDARTH, 2006 p.1363).

Segundo Anna (2011, p.168) na clínica de nefrologia é fundamental a presença da enfermeira nefrologista, pois é este profissional que tem a capacidade de orientar e estimular os pacientes a enfrentarem as mudanças de hábitos e rotinas necessários a manutenção de suas vidas junto ao tratamento dialítico.

De acordo com Anna (2011, p.168), os enfermeiros nefrologistas são os especialistas de primeira linha que cuidam de pacientes com doença renal ou potencial progressista. Estes enfermeiros têm um trabalho desafiador e sofisticado: eles administram tratamentos de diálise complexos. São desafios como interpretar os resultados de laboratório, ensinar aos pacientes, e coordenar os transplantes salvam vidas.

No parecer de Riella (2003), a hemodiálise deve ser vista como uma modalidade terapêutica capaz de proporcionar uma melhor qualidade de vida, maior longevidade e uma frequência cada vez menor de complicações.

Ainda segundo Riella (2003), é possível observar na clínica a enfermeira realizando orientações a pacientes que estavam no início do tratamento, realizando hemodiálise através do cateter.

Durante as intercorrências podem-se observar alguns cuidados por parte da equipe de enfermagem e médica, com intervenção até mesmo da seção de hemodiálise. Ocorrem situações que poderiam ser evitadas se os pacientes não fossem apressados, como o extravasamento de sangue após saírem da máquina, pela vontade dos pacientes de irem embora, pois ficou evidente a vontade de sair da clínica.

Nóbrega e Silva (2009, p.144) relata que em uma conversa informal com os pacientes, todos manifestaram interesse pelo assunto do estudo e acharam válida a proposta da prática assistencial.

Na assistência de enfermagem, a observação tem o poder de ver e perceber, contemplar e anotar algo, pela atenção da vida, que permeia toda atividade humana. Dependendo do cliente, seja ele indivíduo, família ou comunidade, o cuidado com a observação deve ser aprimorado. Contudo, essa observação deve ser acurada e analisada por meio de uma avaliação crítica. (NOBREGA e SILVA, 2009, p.145). Durante a consulta de enfermagem questiona-se quais intercorrências eles já haviam vivenciado durante as sessões de hemodiálise, e as respostas foram muito parecidas como diz o paciente “dor de cabeça, cãimbra, dor nas pernas, enjoo, tontura, pressão alta e baixa”. (JESUS, 2009)

De acordo com Jesus (2009), “A cefaléia (dor de cabeça), relacionadas ao programa de hemodiálise é uma queixa comum, e a fisiopatologia de cefaléia da diálise ainda é desconhecida”.

Segundo Castro (2001), cãimbra é uma complicação frequente da hemodiálise, predominam nos membros inferiores e ocorrem, preferencialmente, na segunda metade da hemodiálise. As cãimbras estão associadas às elevadas taxas de ultrafiltração durante a diálise e não indicam necessariamente que o paciente atingiu o peso seco. Já a hipertensão arterial, ocorre com menos frequência, observa-se elevação nas catecolaminas e, em outros pacientes, ativação do sistema renina-angiotensina secundária depleção de volume.

A hipotensão ocorre devido à queda da osmolaridade da membrana de diálise, a temperatura do dialisato, entre outros fatores, reduzindo o débito cardíaco e a resistência vascular periférica, causando a hipotensão.

A brusca queda da pressão arterial pode levar a ocorrência de enjoo e tontura no paciente. No período do estágio, além das consultas de enfermagem foi realizada assistência aos pacientes de forma direta com a colaboração da equipe da clínica onde a acadêmica pode aumentar seus conhecimentos e técnicas da área.

A pneumonia é uma inflamação do parênquima pulmonar causada por um agente microbiano. A “pneumonite” é um termo mais genérico que descreve um processo inflamatório no tecido pulmonar que pode predispor ou colocar um paciente em risco de invasão microbiana. (BRUNNER e SUDDARTH, 2006, p. 1403).

De acordo com Brunner e Suddarth (2006) “O enfrentamento individual e da família com a antecipação da morte é complicado pelas trajetórias variadas e conflitantes que o luto e o pesar podem assumir na família. ”

Após observar os parágrafos acima se pode afirmar que administrando ou educando, o fim é sempre o paciente.

É possível desenvolver educação continuada e atualização para os funcionários, promover estratégias para a educação do paciente, gerenciar o cuidado envolvendo a equipe de enfermagem, pois estes têm ideias e visões diferentes. Tem-se que aprender a administrar o tempo para poder gerenciar e planejar um cuidado melhor, não mecanizado e com uma visão do todo. (CROSSETTI,2005)

É importante a criação de um grupo para trocar experiências, disponibilizar um tempo para pensar no que se faz, com fundamentação teórica e com a ajuda dos companheiros vai se estruturando melhor, para se construir instrumentos de forma a planejar melhor o cuidado do paciente e para transformar a realidade.

A ideia da formação de um grupo de reflexão e discussão, é uma questão de visibilidade, mostrar a presença, é ter o mesmo discurso frente a administração superior, refletir e pôr em prática, ser visível para o paciente e principalmente para a instituição. As complicações que ocorrem durante a sessão de hemodiálise podem ser eventuais, mas algumas são extremamente graves e fatais.

A equipe de enfermagem tem importância muito grande na observação contínua dos pacientes durante a sessão, podendo ajudar a salvar muitas vidas e evitar muitas complicações ao fazer o diagnóstico precoce de tais intercorrências.

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Pode-se observar na dissertação deste trabalho que nas unidades de hemodiálise, os sinais e sintomas mais frequentes vivenciados pelos pacientes do período trans-hemodiálise, apresentam um determinado padrão, que de uma forma abrangente não estão definidos como padrões diagnósticos e intervenções específicas ao DRC em hemodiálise na maioria dos serviços dos profissionais de enfermagem de unidades de saúde que atendem estes pacientes. No qual deveria merecer um maior interesse por parte destes profissionais que convivem com manifestações clínicas e complicações tão rotineiras. O que se notou também diante das citações dos autores que a maioria dos pacientes demonstra medo antes mesmo de sentir qualquer sintoma alterado. Assim passam por uma ansiedade precipitada, observa-se, inclusive, que no início do tratamento ocorrem intercorrências com mais frequência.

É sabido que alguns pacientes têm déficit de autocuidado, prejudicando a si mesmo devido as complicações que este déficit causa. Não sendo por falta de orientação da enfermagem, pois orientações a todos os pacientes, principalmente àqueles que irão iniciar o tratamento. As orientações são dadas de forma contínua diariamente. Percebe-se que o real motivo seria pela dificuldade de muitos pacientes em mudar seus hábitos de vida. Após observar, no que diz respeito às sessões de educação, o enfermeiro deve alertar o doente para os cuidados que deve ter com os acessos vasculares, com a sua alimentação (restrita em líquidos e sem sódio e potássio), bem como ficar alerta para possíveis complicações que possam surgir a longo, médio e curto prazo.

Nesse sentido, consideramos fundamental que a enfermagem levante os diagnósticos de intercorrências para prevenir as complicações mais comuns usando como base a classificação de diagnósticos da Associação Norte-Americana de Diagnósticos de Enfermagem (NANDA) para a confecção de um manual contendo todas as intervenções pertinentes a cada diagnóstico levantado de forma a estabelecer um padrão sistemático de atendimento e desta forma melhorar a assistência de enfermagem nas unidades.

Sabendo que hemodiálise, como qualquer tratamento, tem seus riscos e apresenta complicações que necessitam ser evitadas, como a anemia severa, hipertensão arterial, desnutrição, descalcificação, hepatite e complicações das

doenças que o paciente é portador, aquelas que o levou ao estado terminal de insuficiência renal crônica. Faz-se oportuno destacar a importância do profissional enfermeiro e toda equipe neste processo ofertando um cuidado de qualidade, respaldado no processo, que é de competência exclusiva do médico. Finalizando este trabalho, faz-se oportuno nos conscientizarmos que qualquer procedimento hemodialítico falho pode causar complicações potencialmente graves, podendo mesmo ser fatal.

Este assunto é extenso e com vários leques de debates, lembrando sempre que o paciente não é um simples ser passivo e receptor de mensagem, e sim um indivíduo que está aberto para possíveis transformações do seu ser e do ambiente em que está inserido.

REFERÊNCIAS

- ASHWINI R, Sehgal MD. **Doença renal terminal; causas e consequências. Epidemiologia e resultados da doença renal terminal.** Porto Alegre: Artmed;2002. p.177-8.
- ATKINSON, L.D.; MURRAY, M.E. **Fundamentos de Enfermagem: Introdução ao Processo de Enfermagem.** Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2009.
- BARROS E, Manfro RC, Thomé FS, Gonçalves LFS. **Nefrologia, rotinas, diagnóstico e tratamento.** 2ª. ed. Porto Alegre (RS): Artmed; 2009.
- BRUNNER & SUDDARTH. **Tratado de Enfermagem Medico-cirúrgica.** 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999. v1.
- BRUNNER, Lillian Sholtis; SUDDARTH, Doris Smith; SMELTZER, Suzanne C.; BARE, Brenda G. Guanabara Koogan, 2006.
- CALIXTO RC, Lorençon M, Corrêa MSMF, Cruz AP, Martins LC, Barretti P, et al. Intercorrências dialíticas em hemodiálise. J Bras Nefro 2003.
Disponível em: http://www.cienciasdasaude.famerp.br/racs_ol/Vol-12-2/2.pdf.
- CASTILHO, V.; CAMPEDELLI, M.C. **Observação e registro: subsídios para o sistema de assistência de enfermagem.** In: CAMPEDELLI, M.C. (Org.) **Processo de Enfermagem na prática.** São Paulo: Ática. 2009
- CASTRO, M. C. **Atualização em diálise: Complicações agudas em hemodiálise.** J. Bras. Nefrol, 2001;
- CINTRA, Eliane Araújo; NISHIDE, Vera Médice; NUNES, Wilma Aparecida. **Assistência de enfermagem ao paciente crítico.** São Paulo: Atheneu: 2000.
- CROSSETTI, M. G. O. **Algumas reflexões sobre o diagnóstico de enfermagem e os elementos do processo de trabalho.** Texto & Contexto Enfermagem, v. 4, n. 1,2005
- FERNANDES, R.A.Q. et al. **Anotações de enfermagem.** Rev. Esc Enfermagem USP. v.15, n.1, p.63-68, 2005
- GIL, Antônio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. São Paulo: Atlas, 2011.
Disponível em: <[http://projetos.inf.ufsc.br/arquivos/Metodologia%20da%20Pesquisa%20a%20educacao .pdf](http://projetos.inf.ufsc.br/arquivos/Metodologia%20da%20Pesquisa%20a%20educacao.pdf)>.
- HORTA, Wanda de Aguiar. **Processo de enfermagem.** São Paulo: EPU, 1979
- JESUS, Alan Chester Feitosa. **Caracterização clínica da cefaléia da diálise em pacientes renais crônicos.** Arq. Neuro-psiquiatria. Vol.67, n.4, pp.978-981. 2009

KNOBEL, Elias. **Conduta do paciente grave**. 2. ed. São Paulo: Atheneu: 2009. v. 1 e 2 MENDES, Roseane Rodrigue s. **Humanização em Unidade de Terapia Intensiva**. 1999

MASSOLA VC. **Métodos dialíticos**. In: Cruz J, Praxedes JN, Cruz HMM.Nefrologia. 2ª ed. São Paulo: Sarvier; 1995. p.204-24.

MENDES, Roseane Rodrigue s. **Humanização em Unidade de Terapia Intensiva**. 1998. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) – Departamento de Enfermagem, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2008.

NOBRERA, Maria Miriam Lima. SILVA, Kenya de Lima. **Fundamentos do cuidar em enfermagem**. 2ªed. Belo Horizonte:Aben, 2009

RIELLA MC. Princípios de nefrologia e distúrbios hidroeletrólíticos. 4ª.ed. Rio de Janeiro (RJ): Guanabara Koogan; 2003.

Disponível em: http://www.cienciasdasaude.famerp.br/racs_ol/Vol-12-2/2.pdf.

SAMPAIO RF, Mancini MC, Gonçalves GGP, Bittencourt NFN, Miranda AD, Fonseca ST. **Aplicação da classificação internacional de funcionalidade, incapacidade e saúde (CIF) na prática clínica do fisioterapeuta**. Rev Bras Fisioter. 2005

SANTOS, Marco César. UTI insuficiência respiratória aguda. **Disponível em:** < <http://www.fisioterapia.com.br/publicações/infrespaguda.asp> >

SMELTZER, S.C; BARE B.G. **Tratado de Médico-Cirúrgica**, 10ª edição, Volume 3, Ed.editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro, 2005; Sociedade Brasileira de Nefrologia. Censo da SBN - Jan/2005.

WYNGAARDEN, James B.; SMITH, Lohoyde H. Jr.; BENNETT, J. Claude. **Tratado de medicina interna**. 19. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1993.

ANEXO
DECLARAÇÃO

Eu, **Alyanna Malafaia Ferreira**, portador do documento de identidade RG **17365665-SSP/AL**, CPF nº **038298854-07**, aluno regularmente matriculado no curso de Pós-Graduação Enfermagem em Nefrologia, do programa de *Lato Sensu* da UNIP – UNIVERDIDADE PAULISTA, sob o nº EN10123 declaro a quem possa interessar e para todos os fins de direito, que:

1. Sou o legítimo autor da monografia cujo título é: **“ATRIBUIÇÕES DA ENFERMAGEM NAS PRINCIPAIS INTECORRÊNCIAS EM HEMODIÁLISE”**, da qual esta declaração faz parte, em seus ANEXOS;
2. Respeitei a legislação vigente sobre direitos autorais, em especial, citado sempre as fontes as quais recorri para transcrever ou adaptar textos produzidos por terceiros, conforme as normas técnicas em vigor.

Declaro-me, ainda, ciente de que se for apurado a qualquer tempo qualquer falsidade quanto às declarações 1 e 2, acima, este meu trabalho monográfico poderá ser considerado NULO e, conseqüentemente, o certificado de conclusão de curso/diploma correspondente ao curso para o qual entreguei esta monografia será cancelado, podendo toda e qualquer informação a respeito desse fato vir a tornar-se de conhecimento público.

Por ser expressão da verdade, dato e assino a presente DECLARAÇÃO,

Em Recife, ____/____/____ de 2017.

Assinatura do (a) aluno (a)

Autenticação dessa assinatura, pelo
funcionário da Secretaria da Pós-
Graduação *Lato Sensu*