

**ATUAÇÃO DA ENFERMAGEM FRENTE ÀS INTERCORRÊNCIAS  
NAS SESSÕES DE HEMODIÁLISE**

**NURSING ACTIVITY AGAINST INTERCORRENCES  
IN HEMODIALYSIS SESSIONS.**

**RESUMO**

A Doença Renal Crônica refere-se à perda progressiva e irreversível da função renal que gera elevações séricas, sobretudo elementos tóxicos. A hemodiálise - HD é o processo de filtração e depuração do sangue de substâncias indesejáveis, que devem ser eliminadas. O objetivo deste estudo é descrever a atuação de enfermagem frente às intercorrências citadas na literatura e ocorridas em sessões de HD. Trata-se de uma revisão bibliográfica, sendo realizada uma busca ativa dos artigos científicos por meio de bases de dados. A coleta de dados ocorreu nos meses de abril a setembro de 2017. Esta pesquisa proporcionou saber sobre assistência ao paciente nas sessões de HD e as ocorrências que podem surgir, sabendo a importância da atuação do enfermeiro, além da necessidade de aprimorar conhecimentos científicos e práticos, para assegurar assistência eficaz e segura para o paciente.

**Palavras-chave:** Insuficiência Renal. Hemodiálise. Intercorrências na Hemodiálise. Assistência de Enfermagem.

**ABSTRACT**

Chronic Renal Disease refers to the progressive and irreversible loss of renal function that generates serum elevations, especially toxic elements. HD hemodialysis is the process of filtering and debugging the blood of undesirable substances, which must be eliminated. The objective of this study is to describe the nursing performance in relation to the intercurrents mentioned in the literature occurred in HD sessions. It is a bibliographical review, and an active search of the scientific articles through reliable databases. Data collection took place in April and September 2017. This research provided information about patient care in the HD sessions

and the occurrences that may arise, knowing the importance of the nurse's performance, as well as the need to improve scientific and practical knowledge, to ensure effective and safe care for the patient.

**Keywords:** Renal insufficiency. Hemodialysis. Major intercurrents. Nursing care.

## INTRODUÇÃO

Os rins são órgãos primordiais à conservação da homeostase do corpo humano. Ao qual exercem função vital, por serem responsáveis pela depuração de toxinas, pela regulação do volume de líquidos e pela filtração do sangue, filtram cerca de 20% por minuto do volume sanguíneo bombeado pelo coração por minuto. (BASTOS, 2010; MEDEIROS, 2013).

Nesse sentido, a função renal é conceituada-se pela taxa de filtração glomerular (TFG) e sua diminuição é percebida na Doença Renal Crônica (DRC), quando há ausência das funções reguladoras, excretoras e endócrinas do rim. Quando a TFG atinge valores inferiores a 15 L/min/1,73m<sup>2</sup>, determina a Falência Funcional Renal (FFR), implicando os demais órgãos. A progressão da doença renal é lenta, silenciosa, e o organismo consegue se adaptar até nas suas fases mais avançadas (BASTOS, 2010).

No país, existem aproximadamente 100.000 doentes renais crônicos dependentes de Terapia Renal Substitutiva (TRS), sendo 85% dos pacientes assistidos exclusivamente pelo Sistema Único de Saúde (SBN, 2014). Atualmente, a IRC é considerada um problema mundial de saúde pública. Em países desenvolvidos, o rastreamento estima prevalência de DRC entre 10 e 13% na população adulta (PARK, 2016; COLLINS, 2015). Nos países em desenvolvimento, dados de prevalência são limitados e heterogêneos. No Brasil, estimativas da prevalência dessa enfermidade são incertas, porém há um número significativo de pacientes utilizam a TRS. (LEVEY, 2005; ENE-IORDACHE, 2016)

A prevalência de doenças crônicas como a DRC está demograficamente atribuída ao aumento e envelhecimento da população brasileira, assim como as mudanças em seu perfil de morbimortalidade. O diabetes Mellitus e a hipertensão arterial são as principais causas para o surgimento da insuficiência renal. (FRANCESCHINI, 2015). A Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN) totalizou o quantitativo de 42.035 mil pacientes que fazem diálise no ano de 2016 pagos pelo Sistema Único de Saúde (SUS), sendo contabilizado um total de 8.772 realizados no setor privado. (SBN, 2016)

Nas últimas décadas, cresceu o número de pessoas portadoras de doença renal crônica. Desta forma, existe a necessidade da prática da enfermagem, o tema é relevante ao possibilitar conhecimentos científicos aos profissionais da área. Bem como, conhecer e identificar a ocorrência das complicações nos pacientes com doença renal crônica nas sessões de hemodiálise; e a autonomia das condutas do enfermeiro, diante das principais intercorrências apontadas pela literatura frente ao paciente em hemodiálise.

Nessa perspectiva, a construção deste trabalho foi iniciada com a seguinte questão norteadora: como a enfermagem deve atuar diante das intercorrências durante as sessões de hemodiálise? Este estudo tem como objetivo, descrever a atuação da equipe de enfermagem frente às principais intercorrências apontadas pela literatura ocorridas em sessões de hemodiálise. Este estudo priorizará e aprofundará o conhecimento referente às complicações mais comuns durante a hemodiálise.

## **Doenças Renais Crônicas**

A doença renal crônica é considerada como a perda definitiva da função renal, através da diminuição da capacidade de filtração glomerular, ao quais os metabólicos tóxicos produzidos pelo organismo não são excretados de forma adequados, acumulando essas toxinas e produtos químicos no sangue do paciente, sendo considerada como um problema global de saúde pública (GLASSOCK, 2008).

Houve um aumento significativo no número de casos nas últimas décadas em diferentes contextos (ZHANG, 2012; STANIFER, 2016), relacionados ao envelhecimento e à transição demográfica da população. As principais causas da DRC são Hipertensão arterial e diabetes, além desses fatores supracitados, há outros determinantes como: as diferenças socioeconômicas, raciais e de gênero. (FRANCESCHINI, 2015).

Há outras disfunções que podem estar relacionadas à perda de função renal como, glomerulopatias, rejeição crônica do enxerto renal, doença renal policística, doenças autoimunes, infecções sistêmicas, infecções urinárias de repetição, uropatias obstrutivas e neoplasias (CHAN, 2011).

## **A hemodiálise**

No início da Falência da Função Renal-FFR, as medidas terapêuticas essenciais a serem adotadas se baseiam em controle ingestão restrita de proteínas e da Hipertensão arterial. Com

o avanço da falência renal, o tratamento primário é medicamentoso, podendo variar de acordo com as implicações além das comorbidades apresentadas pelo paciente (SILVIERO, 2013).

Visto que quando se perde a funcionalidade renal total, são adotadas outras medidas como as Terapias Renais Substitutivas (TRS). Nas TRS, a diálise é utilizada com o intuito de remover líquidos e produtos residuais urêmicos do organismo quando o corpo não desempenha mais essa função (MEDEIROS, 2013). O tratamento dialítico precisa ser adaptado pelo paciente, ou mesmo requer uma adesão, já que diversos indivíduos não conseguem adequar ao novo estilo de vida. (MADEIROS, 2010).

A hemodiálise é um os métodos de terapia dialítica, é considerada a mais utilizada, sendo implantada no Brasil desde a década de 1950 (MEDEIROS, 2013; SILVA, 2011). É um processo estimulado por difusão para purificação de solutos como eletrólitos e uréia. Os componentes essenciais do sistema hemodialítico é o rim artificial ou o deslizador, em que os respectivos dispositivos mecânicos bombeiam o sangue do paciente e o deslizador (líquido de composição química específica, para ser utilizado na realização da hemodiálise (MEDEIROS 2013).

O paciente dialítico, por se apresentar complexo e de potencial gravidade, requer cuidados de profissionais com preparo especializado e com conhecimentos científicos para oferecer uma assistência de qualidade e de forma humanizada (DAUGIRDAS, 2010). Os rins não conseguem manter a sua normalidade em meio interno do paciente na fase mais avançada e que pessoas hipertensas diabéticas, ou com história familiar para doença renal crônica, tem maior chance de desenvolver doença renal crônica (FERMI, 2010).

As complicações ocorridas durante as sessões de hemodiálise, alteram a qualidade de vida dos pacientes, que se sentem afetados pela gravidade de intercorrências clínicas e/ou complicações como dor, câimbras, náuseas, vômitos, diarreia ou dispneia e com a quantidade de medicação exigida para aliviar os sintomas. (DIAS, 2010). Diante de possíveis complicações seja leve, graves, cabe aos profissionais de área da saúde, reconhecer essas implicações e ajudar esses pacientes durante a fase de adesão ao tratamento. Nesse caso, destaca-se a equipe de enfermagem, por possuir maior contato com os pacientes. Nesse sentido, o cuidado a ser dado àqueles que estão em hemodiálise requer sensibilidade e empatia (MADEIRO, 2010). Com isso, a enfermagem busca aprimorar conhecimentos para aumentar a qualidade e segurança do paciente dialítico.

A atenção com relação terapêutica significa suprir às necessidades com qualidade, sensibilidade, e presteza diante as ações que promovam o bem-estar do paciente. O cuidado concilia a integridade física e emocional, assim a equipe de enfermagem deve amplificar

habilidades de observação e diálogo, a fim de destacar os problemas vivenciados pelo paciente dentro do seu contexto cultural e social (FERMI, 2010).

A atuação destes profissionais diante das possíveis complicações compreende um processo de Monitorização, detecção de anormalidades e uma rápida e eficiente intervenção, tornando essas ações vitais para a garantia de um processo seguro e eficiente para o paciente. O tratamento dialítico prevê a diminuição do risco de mortalidade, a melhoria da qualidade de vida e a reintegração social do paciente (CHAN,2011; FRANCESCHINI, 2015). As intercorrências agrupadas por maior frequência são: hipotensão, câibras, náuseas e vômitos, cefaleia, dor torácica, dor lombar, prurido, febre e calafrios (DEFINTION, 2005; ENELORDACHE, 2016; FERMI, 2010).

### **Principais intercorrências na hemodiálise**

A falência renal pode ser vista como uma intercorrência estressora, sua repercussão pode aparecer a qualquer tempo e permanecer, dependendo dos hábitos alimentares e práticas de exercícios físico dos indivíduos ou de grupos. (CHAN, 2011; JEREZ CEVALLOS, 2012). As complicações que acontecem durante a sessão de hemodiálise podem ser eventuais, mas algumas são extremamente graves e fatais. A equipe de enfermagem tem grande importância na observação contínua dos pacientes durante as sessões, sendo assim ajudar a salvar vidas e evitar muitas complicações fazendo o diagnóstico precoce de tais intercorrências (MARAGNO, 2016).

A complicação mais recorrente e comum é a hipotensão durante a hemodiálise, sendo uma resposta primária da grande quantidade de líquidos que é removida do volume plasmático durante cada sessão de diálise. A água acumula-se no intervalo interdialítico é retirada diretamente pelo mecanismo de ultrafiltração (FERMI, 2010). Ao qual ultrapassa a velocidade de preenchimento vascular, e os pacientes poderão apresentar hipovolemia e hipotensão arterial, ou também não apresentar quaisquer sintomas, até que a pressão sanguínea desempenhe níveis extremamente baixos (FERMI,2010).

As causas da hipotensão arterial, na diálise, se dão pelo ganho excessivo de peso, hiponatremia, ultrafiltração excessiva e uso de alguns anti-hipertensivos durante o procedimento. Recomenda-se, a Monitorização dos pacientes durante toda a sessão de hemodiálise. (FERMI, 2010).

Como intervenção ou tratamento imediato, o paciente deve ser colocado em posição de Trendleburg e administrador bólus de 100 ml de SF a 0,9% ou mais se necessário, reduzir a

ultrafiltração para o mais próximo possível de zero, oxigenação adequada e o controle ideal do peso seco (FRANCESCHINI, 2015). As câimbras musculares ocorrem entre 15 a 20%, sua patogênese durante a diálise é desconhecida, predominam nos membros inferiores e ocorrem na segunda metade da hemodiálise e são precedidas da hipotensão arterial ou solução de baixo sódio e pacientes com baixo peso (ENE-LORDACHE, 2016; IESS, 2012; JEREZ, 2012; MEDEIROS, 2013).

Em situações que o paciente é ultra filtrado abaixo do peso seco, as câimbras se tornam frequentes e podem ocorrer horas após a hemodiálise, na maioria das vezes está atrelada com a hipotensão arterial, e que pode continuar mesmo quando a hipotensão for controlada (ENE-LORDACHE, 2016).

Administrar de solução de glicose (25% ou 50%) ou soro fisiológico que ajudará no tratamento agudo das câimbras musculares, podendo também ser utilizado gluconato de cálcio prescrito pelo médico. A elevação dos níveis de sódio e a diminuição de hipotensão podem amenizar os episódios de câimbras musculares antes e depois do tratamento de hemodiálise (FRANCESCHINI, 2015). Sendo assim, quando o paciente apresenta câimbras à enfermagem precisa fazer aplicação de calor no músculo afetado, flexão dos dedos sobre o dorso do pé ou solicitar que o paciente faça uma pressão sobre a planta do pé. Contudo, as condutas da enfermagem incluem a prevenção dos episódios hipotensivos, bem como salientar a importância da alimentação, ingestão hídrica entre as sessões de hemodiálise, devido aos níveis de sódio aumentar a sede pós-dialise e com isso o ganho de peso interdialítico (MARAGNO, 2016).

As Náuseas e vômitos têm etiologia multifatorial. São causas mais comuns na hemodiálise, nos tratamentos diários tem o percentual de 5 a 15%. Ocorrem em pacientes estáveis, à síndrome do desequilíbrio ou hipotensão também pode estar ligadas ao sintoma (DAUGRDAS, 2010).

A síndrome do desequilíbrio hidroeletrólítico é um conjunto de sinais e sintomas sistêmicos e neurológicos que podem ocorrer durante ou após a hemodiálise. É muito importante tratar a hipotensão caso presente, reduzir a velocidade do fluxo sanguíneo e o aumento do tempo da terapia dialítica em alguns pacientes pode reduzir tais complicações ou administrar antieméticos se os sintomas persistirem (FRANCESCHINI, 2015; MEDEIRO, 2010).

Sendo assim, a enfermagem terá que considerar como possíveis causas a hipotensão arterial, manifestações da síndrome do desequilíbrio, reação ao deslizado. Além destas, quando os sintomas estão presentes fora do contexto da diálise, a enfermagem precisa analisar causas

não relacionadas ao tratamento, devendo assim corrigir com medicações conforme prescrição médica. (MARAGNO, 2016).

Outro sintoma de pele importante nos pacientes urêmicos é o prurido. Este ocorre em uma frequência de 5%. Está atribuída ao efeito tóxico da uremia na pele. As toxinas urêmicas circulantes são responsáveis pelo prurido, que pode desaparecer como o início do tratamento de hemodiálise (TERRA, 2010).

É importante salientar que a hemodiálise não aliviará o sintoma rotineiramente, bem como pode haver uma piora desse sintoma. A enfermagem deverá fazer uma avaliação da pele e observar as lesões causadas pelos pruridos, orientar os pacientes a tomarem banhos rápidos e em temperatura ambiente, assim como o uso de emolientes para hidratar a pele (MEDEIRO, 2010; MARAGNO; 2016; TERRA, 2010).

A febre e o calafrio estão associados a algum tipo de infecção pelo fato do paciente renal ser um imunodeprimido, e sua sensibilidade à infecção é aumentada. As infecções bacterianas nos pacientes portadores de doenças renais parecem progredir de maneira muito mais rápida e a cura de maneira bastante lenta. Algumas pesquisas revelam que local de acesso, sobretudo em pacientes com cateter venoso central é a principal fonte de 50% a 80% das bacteremias (MEDEIRO,2010;TERRA,2010).

Durante a diálise, a febre e o calafrio podem estar associados à pirogenia ou infecção por equipamentos contaminados. Quando elas aparecem, ocorre à possibilidade de contaminação da água de diálise, dos equipo de entrada e saída de água de diálise. Punções de fístulas nativas ou de enxertos infectados podem favorecer o surgimento das infecções sistêmicas com endotoxemia (MEDEIRO, 2010; TERA, 2010).

A cefaleia é de causa desconhecida, podendo ser uma manifestação da síndrome do desequilíbrio ou relacionada à hipertensão arterial, assim como pode também estar relacionada à manifestação da abstinência de cafeína em pacientes que ingerem quantidade elevada café. Em geral, a diálise pode induzir a cefaleia severa em consequência de uma quantidade grande de deslocamento de água e de eletrólitos (MARAGNO, 2012).

O tratamento é realizado com o uso de analgésicos por via oral ou parenteral. Como para náuseas e vômitos, uma redução na velocidade de fluxo sanguíneo durante a parte inicial da diálise pode ser utilizada. Visando reduzir os sintomas, a enfermagem deverá orientar os pacientes quanto ao controle da hipertensão arterial, o ganho do peso Interdialítico, realizar intervenções nos episódios hipotensivos (SESSO, 2014)

A dor torácica, geralmente associada à dor lombar. Sua etiologia é desconhecida, no entanto pode estar relacionada à ativação do sistema complemento, uma função que envolve a

estrutura da Imunoglobulina e que ativa as respostas humorais. Não há tratamento específico nem estratégia de prevenção, a não ser o uso de analgésicos via parenteral ou via oral (FERMI, 2010).

Podendo estar relacionada à imunoglobulina por ativar respostas humorais, a mesma não aplica de um tratamento específico e nem ao menos estratégia de prevenção pois não é possível prever quando o sistema será ativado. A equipe de enfermagem pode apenas monitorar sinais vitais e atenta-se a quaisquer alterações na máquina e no paciente para que uma atitude possa ser tomada de imediato (MARAGNO, 2012).

Podem ocorrer complicações menos comuns durante a sessão de hemodiálise a menos de 1%, porém, são extremamente sérias e podem levar o paciente inclusive a óbito se não forem tratadas. Estas incluem as reações ao deslizador inespecíficas do tipo B, arritmias, tamponamento cardíaco, hemorragia intracraniana, trombose, convulsões, hemólise, embolia gasosa e hiponímia (STANIFER, 2016).

A enfermagem possui um importante papel e fundamental nos cuidados prestados a pacientes em diálise, seja no âmbito técnico-científicos ou emocional. A equipe profissional deve estar preparada e saber atuar na presença de intercorrências e estar disposta ao esclarecimento de dúvidas, por se tratar de profissionais mais presentes no cotidiano dos pacientes, podendo proporcionar maior vínculo e confiança.

O enfermeiro deve planejar suas ações frente aos pacientes em tratamento dialítico, considerando as características dessa clientela, para que a assistência possua abrangência para atender às suas reais necessidades. Esta perfaz a utilização de técnicas e meios que conduzam a excelência no cuidado, mantendo uma assistência de enfermagem humanizada e efetiva, colaborando desta forma para melhora da qualidade de vida de seus pacientes.

### **Assistências de enfermagem ao paciente dialítico**

Os artigos revisados destacaram as complicações que ocorreram durante a sessão dialítica. Esta categoria irá relatar os achados das que demonstraram maior incidência. Os cuidados foram priorizados devido às várias complicações que envolvem este tratamento, sendo ofertados pelos enfermeiros e técnicos de enfermagem.

Durante a sessão de hemodiálise a equipe precisa estar atenta ao monitoramento dos sinais vitais, anticoagulação, desempenho adequado das máquinas de diálise (temperatura, rolete, fluxo de sangue, fluxo deslizado), conforto e segurança, intercorrências que podem surgir, queixas e dúvidas dos pacientes, solicitação do médico quando necessário



(FRANCESCHINI, 2015). Realizar a avaliação clínica do paciente, administrar medicação prescrita, monitorar o peso do paciente antes e depois da diálise, manutenção do acesso, ofertar se necessário oxigênio terapia, verificar e realizar curativos do cateter, monitorar e alternar os locais das punções inspecionarem a pele (IESS, 2012; FRANCESCHINI, 2015). A equipe de enfermagem deve se atentar também a outras possíveis ocorrências, como os sangramentos nasais ou cutâneos, observar e relatar se o paciente apresenta tremor, sonolência, náuseas, vômitos, tonturas e câibras musculares, providenciar a dieta e a hidratação do paciente e realizar o controle do balanço hídrico (DAUGRDAS, 2010; FRANCESCHINI, 2015).

## **METODOLOGIA**

A metodologia adotada para este estudo foi a investigação bibliográfica, destacando a relevância da atuação da enfermagem nas intercorrências durante as sessões de hemodiálise. O levantamento bibliográfico foi delimitado por publicações científicas dos últimos 10 anos que abordassem as intercorrências os cuidados de enfermagem que poderiam ocorrer durante as sessões de hemodiálise.

A coleta de dados aconteceu entre os meses de abril e setembro de 2017, sendo utilizados como critério de inclusão: trabalhos publicados que abordassem assuntos pertinentes ao tema, sendo selecionados 24 artigos de publicação de língua portuguesa. Dos 36 artigos selecionados para análise, foram excluídos 12, uma vez que eram artigos de revisão sistemática de literatura, indisponíveis para download, e artigos com assuntos que não estavam relacionados com o tema da pesquisa em questão. Foram extraídos pelas bases de dados de artigos científicos por BVS (Biblioteca Virtual de Saúde), SCIELO (Scientific Electronic Library Online), LILACS (Literatura Latino Americana do Caribe em Ciência da Saúde), MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System Online).

Foram destacados os temas, insuficiência renal, hemodiálise, complicações, cuidados e intervenções de enfermagem. Foi feita leitura informativa de artigos e livros, para dar embasamento ao tema, bem como, conceitos sobre as complicações nas sessões de hemodiálise e atuação da enfermagem diante das intercorrências.

A análise de artigos foi obtida através de leitura minuciosa dos textos nos quais foram destacados tópicos de abordagem, agrupando os assuntos nas seguintes categorias: doença renal crônica, hemodiálise, principais intercorrências durante as sessões de hemodiálise. Após a categorização dos artigos selecionados procedeu-se à análise descritiva dos dados.

## CONCLUSÃO

Concluiu-se que a doença renal crônica tem implicações com a alteração do estilo de vida dos pacientes, por ser um tratamento invasivo, e com isso surgem complicações durante esta abordagem terapêutica, sendo as alterações hemodinâmicas as mais recorrentes, devido ao processo de circulação extracorpórea e a remoção de um grande volume de líquidos em um pequeno intervalo de tempo.

A intervenção da enfermagem diante de tais complicações envolve desde a Monitorização do paciente, a detecção das anormalidades que impliquem risco de morte ou desconforto a ele, bem como a rápida intervenção, sendo de essencial importância para a garantia de um procedimento seguro e eficiente para o paciente.

Sendo o enfermeiro o profissional que assiste e que tem proximidade com o paciente nas sessões de hemodiálise, ele deve estar apto e prontamente intervir e, assim, evitar outras potenciais complicações nas sessões de hemodiálise.

O acolhimento é um momento em que o profissional de enfermagem deve ter postura ética, fazendo com que esta etapa do processo seja vista como uma ação que necessita ocorrer em todos os momentos da atenção nas sessões de hemodiálise.

Este estudo proporcionou conhecimento sobre assistência ao paciente nas sessões de hemodiálise e as intercorrências que podem surgir e como a equipe deve agir, percebendo a importância da atuação do enfermeiro, ressaltando a necessidade de aprimorar conhecimentos científicos e práticos na elaboração e planejamento de cuidados durante o acolhimento, com o intuito de proporcionar assistência eficaz e segura para o paciente, proporcionando assim confiança e segurança.

## REFERÊNCIAS

ARAÚJO ACS, Santo EE. A importância das intervenções do enfermeiro nas intercorrências durante a sessão de hemodiálise. In: Rev. Saúde e desenvolvimento, v. 1, n. 1, jun./dez. 2012.

BASTOS MG, Bregman R, Kirsztajn GM. **Doença renal crônica**: frequente e grave, mas também prevenível e tratável. In: **Rev Assoc Med Bras**. 2010; 56(2):248-53. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-42302010000200028>.

COLLINS AJ, Foley RN, Gilbertson DT, Chen S-C. United States Renal Data System public health surveillance of chronic kidney disease and end-stage renal disease. *Kidney Int Suppl*. 2015;5(1):2-7. PMID:26097778. [http:// dx.doi.org/10.1038/kisup.2015.2](http://dx.doi.org/10.1038/kisup.2015.2).

CHAN, R.; BROOKS, R.; ERLICH, J.; GALLAGHER, M.; SNELLING, P.; CHOW, J.; SURANYI, M. 2011. Studying psychosocial adaptation to endstage renal disease: The proximal-distal model of health-related outcomes as a base model. *Journal of Psychosomatic Research*, 70(5):455-464. <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychores.2010.11.005>.

DAUGRDAS JT, Blake PG, Ing TS. **Manual de Diálise**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. p. 100-104, 158-174.

DEFINITION and classification of chronic kidney disease: a position statement from Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO). *Kidney Int*. 2005; 67(6):2089-100. PMID: 15882252. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1523-1755.2005.00365.x>.

ENE-IORDACHE B. et al. Chronic kidney disease and cardiovascular risk in six regions of the world (ISN-KDDC): a cross-sectional study. *Lancet Glob Health*. 2016;4(5):e307-19. PMID:27102194. [http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X\(16\)00071-1](http://dx.doi.org/10.1016/S2214-109X(16)00071-1).

FERNANDES GFM, Lunardi VL, Backes VMS. Percepções e mudanças na qualidade de vida de pacientes submetidos à hemodiálise. **Rev Bras Enferm**. 2011; 64(5): 839-44. <http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672011000500006>.

FERMI MRV. **Manual de Diálise para Enfermagem**. 2. ed. Guanabara Koogan, 2010.

FRANCESCHINI N. et al. Adiposity patterns and the risk for ESRD in postmenopausal women. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2015;10(2):241-50. PMID:25452225. <http://dx.doi.org/10.2215/CJN.02860314>.

GLASSOCK RJ, Winearls C. The global burden of chronic kidney disease: how valid are the estimates? *Nephron Clin Pract*. 2008.

IESS de la ciudad de Ambato en el periodo septiembre 2011–enero 2012. Disponível em <http://repo.uta.edu.ec/handle/123456789/2134>

JEREZ CEVALLOS, A. C. 2012. **Alteraciones psicológicas frecuentes en pacientes con insuficiencia renal crônica del servicio de nefrología del hospital Levey AS, Eckardt KU, Tsukamoto Y, Levin A, Coresh J, Rossert J, et al.**

MEDEIROS AJS, Medeiros EMD. **A assistência de enfermagem prestada no tratamento hemodialítico promovido junto ao portador de insuficiência renal crônica - uma revisão de literatura**. *REBES*. 2013;3(2):13-7.,(6)Silva AS.

MADEIRO AC, Machado PDLC, Bonfim IM, Braqueais AR, Lima FET. **Adesão de portadores de insuficiência renal crônica ao tratamento de hemodiálise**. *Acta Paul Enferm*. 2010; 23(4): 546-51. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-21002010000400016>.

MARAGNO, F.; ZANINI, M.T.B.; ROSA, R.; CERETTA, L.B.; MEDEIROS, I.S.; SORATTO, M.T.; ZIMMERMANN, K.C.G. 2012. A hemodiálise no cotidiano dos pacientes renais crônicos. In: *Revista Inova Saúde*, 1(1): 16-30. Disponível em: <http://periodicos.unesc.net/index.php/Inovasaude/article/viewfile/817/808>.

PARK, JI, Baek H, Jung HH. **Prevalence of Chronic Kidney Disease in Korea: the Korean National Health and Nutritional Examination Survey 2011–2013.** J Korean Med Sci. 2016; 31(6):915-23. PMID: 27247501. [http:// dx.doi.org/10.3346/jkms. 2016.31.6.915](http://dx.doi.org/10.3346/jkms.2016.31.6.915).

SESSO RC et. al. Relatório de **Censo Brasileiro de Diálise Crônica** 2012. J Bras. Nefrol. V.36, n.1, p.48-53. Jan./Mar. 2014.

SOCIEDADE, Brasileira de Nefrologia (SBN) [Internet]. **Censo de 2014.** [citado 2011 jun. 28]. Disponível em: [http://www.sbn.org.br/index. Php?](http://www.sbn.org.br/index.Php?).

SOCIEDADE, Brasileira de Nefrologia (SBN) [Internet]. **Censo de 2016.** [citado 2016 jul. ]. Disponível em: <https://sbn.org.br/inquerito-brasileiro-de-dialise-cronica-2016/>. Acesso em: 28 nov. 2018.

SOARES MAM. Gerelli, A M. Amorim, A. S. (Org.). **Enfermagem: Cuidados Básicos ao Indivíduo Hospitalizado.** Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 100 a 103.

SILVA AJS, Medeiros EMD. **A assistência de enfermagem prestada no tratamento hemodialítico promovido junto ao portador de insuficiência renal crônica - uma revisão de literatura.** REBES. 2013;3(2):13-20. SILVA AS, RS.

SIVIERO, P, Machado CJ, Rodrigues RN. **Doença renal crônica: um agravamento de proporções crescentes na população brasileira.** Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR, 2013.

STANIFER JW, Muir A, Jafar TH, Patel UD. **Chronic kidney disease in low and middle-income countries.** *Nephrol Dial Transplant.* 2016;31(6):868-74. PMID:27217391. <http://dx.doi.org/10.1093/ndt/gfv466>.

TERRA, F.S.; DIAS COSTA, A.M.D.; FIGUEIREDO, E.T.; MORAES, A.M.; DIAS COSTA, M.; DIAS COSTA, R. 2010. As principais complicações apresentadas pelos pacientes renais crônicos durante as sessões de hemodiálise. In: **Revista Brasileira de Clínica Médica,** 8(3):187-192.

ZHANG L. et al. **Prevalence of chronic kidney disease in China: a cross-sectional survey.** Lancet. 2012; 379(9818):815- 22. PMID: 22386035. [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736 \(12\)60033-6](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(12)60033-6).