



## ORIGINALES

### Diagnósticos e intervenções de enfermagem do domínio segurança e proteção para pacientes em hemodiálise

Diagnósticos e intervenciones de enfermería del dominio seguridad y protección de los pacientes en hemodiálisis

Nursing diagnoses and interventions of the safety/protection domain for hemodialysis patients

Letícia Lima-Aguiar<sup>1</sup>

Maria Vilani Cavalcante-Guedes<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Enfermeira. Especialista em Enfermagem em Nefrologia. Mestranda em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde (PPCCLIS). Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza, Ceará, Brasil.

<sup>2</sup>Enfermeira. Professora Associada do Programa de Pós- Graduação em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde (PPCCLIS) e do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Estadual do Ceará. Fortaleza, Ceará, Brasil.

E-mail: [leticiaaguiar1991@hotmail.com](mailto:leticiaaguiar1991@hotmail.com)

<http://dx.doi.org/10.6018/eglobal.16.3.248291>

Submissão: 17/01/2016

Aprovação: 28/05/2016

#### RESUMO:

O **objetivo** deste estudo foi identificar os diagnósticos de enfermagem do domínio segurança e proteção da Taxonomia II da NANDA-I e propor intervenções e atividades de enfermagem baseadas na Nursing Interventions Classification (NIC) para pacientes renais crônicos em tratamento hemodialítico. Foram analisados no estudo os diagnósticos presentes em pelo menos 75% do grupo amostral, que foi composto por 25 pacientes internados em Fortaleza-Ceará-Brasil no ano de 2014/ 2015. O estudo foi aprovado pelos Comitês de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Ceará e do Hospital Geral de Fortaleza pelo Parecer N° 392.488 CAAE: 19640613.2.0000.5534. Elegeram-se cinco diagnósticos de enfermagem de risco presentes em 100% da amostra. Algumas das intervenções e atividades propostas para o diagnóstico de risco de infecção foram controle de infecção e limpar adequadamente o ambiente após o uso de cada paciente. Os diagnósticos encontrados estão todos relacionados a riscos, o que evidencia o papel do enfermeiro em desempenhar ações preventivas com os pacientes e profissionais, pois estes são responsáveis pelo sucesso do tratamento. Além de que o conhecimento destes e de suas intervenções e atividades fornecem base científica para que a discussão seja baseada em evidências. Por fim, a pesquisa tornou-se relevante por trazer contribuições para a enfermagem/saúde nas ações do cuidado aos pacientes/usuários em tratamento de hemodiálise.

**Palavras-chave:** Enfermagem; Diálise Renal, Processo de Enfermagem

#### RESUMEN:

El **objetivo** de este estudio fue identificar los diagnósticos de enfermería del dominio seguridad y protección de la Taxonomía II de NANDA-I y proponer intervenciones y actividades de enfermería basadas en la Nursing Interventions Classification (NIC) para los pacientes con insuficiencia renal crónica en hemodiálisis. Se analizaron en el estudio los diagnósticos presentes en al menos el 75% del

grupo de muestra, que se compone de 25 pacientes en *Fortaleza-Ceará-Brasil* en 2014/ 2015. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación de la Universidad del Estado de *Ceará* y del Hospital General de Fortaleza bajo parecer N° 392488 CAAE: 19640613.2.0000.5534. Se eligieron cinco diagnósticos de enfermería de riesgo presentes en el 100% de la muestra. Algunas de las actividades e intervenciones propuestas para el diagnóstico de riesgo de infección fueron control de la infección y limpiar adecuadamente el ambiente después de su uso por cada paciente. Los diagnósticos encontrados están todos relacionados con los riesgos, lo que muestra el papel del enfermero en desempeñar acciones preventivas con los pacientes y los profesionales, ya que son los responsables del éxito del tratamiento. Además de que el conocimiento de estos y sus intervenciones y actividades proporcionan una base científica para que la discusión se base en pruebas. Por último, la investigación se hizo relevante por aportar contribuciones a la enfermería / salud en las acciones de atención a los pacientes / usuarios en tratamiento de hemodiálisis.

**Palabras clave:** Enfermería; diálisis renal, proceso de enfermería

### **ABSTRACT:**

The **objective** of this study was to identify the nursing diagnoses of the safety/protection domain in the NANDA-I Taxonomy II and propose nursing interventions and activities based on the Nursing interventions Classification (NIC) for chronic renal patients undergoing hemodialysis. Diagnoses present in at least 75% of the sample were analyzed, corresponding to 25 patients hospitalized in Fortaleza-Ceará-Brazil in 2014/2015. The study was approved by the Research Ethics Committees of the State University of Ceará and the General Hospital of Fortaleza under Opinion n° 392.488 and CAAE: 19640613.2.0000.5534. Five high-risk nursing diagnoses present in 100% of the simple were selected. Some of the interventions and activities proposed for the diagnosis of risk of infections were infection control and adequate cleaning of the environment after the its use for each patient. The identified diagnoses are all related to risks. This calls attention to the role of nurses in preventive actions with patients and professionals, as they are responsible for the success of the treatment. Also, the knowledge of these professionals and their interventions and activities provide a scientific basis for evidence-based discussions. Finally, the research is relevant for its contributions to nursing/health care actions to patients/users undergoing hemodialysis treatment.

**Keywords:** Nursing; Renal Dialysis; Nursing Process

## **INTRODUÇÃO**

A enfermagem vem desenvolvendo ferramentas, como o Processo de Enfermagem (PE), objetivando melhorar a qualidade do cuidado e contribuir de forma a construir um caminho profissional mais consistente, além do crescimento intenso e aprimorado da profissão.

O PE é um método de trabalho sistematizado e embasado cientificamente, que orienta o cuidado e a documentação da prática profissional. Está estruturado nas seguintes etapas: levantamento de dados, diagnósticos de enfermagem, resultados, intervenções e avaliação<sup>(1)</sup>.

Por esse método de avaliação de pacientes em situações clínicas, o enfermeiro tem condições de estabelecer diagnósticos de enfermagem e resultados que deseja alcançar, definir intervenções e atividades, e avaliar os resultados esperados para uma nova etapa no processo de cuidar, seja mantendo as intervenções antes prescritas, retirando-as ou acrescentando outras.

Diagnósticos de enfermagem pressupõem o julgamento dos dados coletados sobre a saúde dos pacientes, a fim de identificar as necessidades de cuidado adequadas a cada um, e a prescrição de enfermagem se constitui em um roteiro diário de cuidados apazados para sua execução<sup>(2)</sup>.

Quando esta assistência de enfermagem se dá em unidades especializadas, ocorre maior probabilidade de recorrência de alguns diagnósticos e intervenções de enfermagem, visto que são pacientes que possuem em comum, na maioria dos casos, a mesma causa de doença base e também internação.

Assim, a identificação de determinadas necessidades de cuidados, quando compartilhadas pelos profissionais, pode nortear o conteúdo da coleta de informações, os diagnósticos de enfermagem e as intervenções da equipe, ou seja, facilita e torna ágil a assistência a ser prestada. Com a utilização de diagnóstico de enfermagem, adotam-se linguagens comuns e padronizadas, fato que também favorece o desenvolvimento da segurança do paciente, pois a documentação do seu cuidado, conforme o Processo de Enfermagem, é viabilizada por meio da utilização de determinadas terminologias<sup>(3)</sup>.

Diante disso questiona-se: Quais são os diagnósticos de enfermagem do domínio segurança e proteção de acordo com a Taxonomia II da NANDA-I em pacientes renais crônicos que fazem hemodiálise? Quais são as intervenções e atividades de enfermagem baseadas na Nursing Interventions Classification (NIC).

Esta necessidade de conhecer os diagnósticos de enfermagem em pacientes renais crônicos também foi evidenciada por outros estudos<sup>(4-8)</sup>. Ademais, tal realidade pode ser encontrada e trabalhada em unidades especializadas em tratamento de pacientes renais que fazem tratamento de hemodiálise, uma vez que é direcionada ao tratamento de uma doença que apresenta sinais e sintomas peculiares e recorrentes.

A Insuficiência Renal (IR) é uma síndrome metabólica decorrente da perda reversível ou irreversível da função renal e a hemodiálise (HD) é uma terapia renal substitutiva que consiste na filtração e remoção de substâncias tóxicas e de água do organismo. Esta terapia é o tratamento mais comum em paciente com IR, seja aguda ou crônica<sup>(9)</sup>.

Com o avanço da ciência e da tecnologia, o tratamento de HD tornou-se mais seguro e eficiente. Porém, ainda são comuns as intercorrências durante as sessões, e estima-se que ocorram em 30% das sessões, devido às alterações no equilíbrio hidroeletrólítico dos pacientes, fazendo com que a segurança e proteção do paciente sejam afetadas. Diante disto, a equipe de enfermagem deve estar atenta e ser precisa em sua assistência aos pacientes durante o processo dialítico<sup>(10)</sup>.

Este estudo contribuirá para a promoção de um cuidado de enfermagem de qualidade ao paciente renal, prestado por toda a equipe, facilitando a conduta adequada àquela intercorrência, de modo a direcionar melhor as intervenções, com precisão e rapidez, minimizando, assim, as possíveis complicações do tratamento.

Portanto, os objetivos do estudo foram identificar os diagnósticos de enfermagem do domínio segurança e proteção da Taxonomia II da NANDA-I e propor intervenções e atividades de enfermagem baseadas na Nursing Interventions Classification (NIC) para pacientes renais crônicos em tratamento hemodialítico.

## **MATERIAL E MÉTODOS**

Trata-se de um estudo do tipo descritivo realizado em uma unidade de referência para pacientes renais, da rede pública da Secretaria de Saúde do Estado do Ceará

localizado em Fortaleza-Ceará-Brasil. A coleta dos dados foi realizada nos meses de dezembro de 2014 e janeiro de 2015.

O Serviço de Hemodiálise deste Hospital dispõe de 19 máquinas de hemodiálise e 20 poltronas elétricas. Ao todo são 12 máquinas funcionando em regime de 24 horas. O serviço de diálise atende também pacientes internados nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI), no Transplante Renal, em observação na emergência do hospital.

A pesquisa envolveu os portadores de Insuficiência Renal Crônica em Terapia Hemodialítica. A população foi formada por todos os pacientes crônicos que realizavam seu tratamento dialítico na unidade de diálise em estudo durante o período da pesquisa, ou seja, a população foi composta pelos pacientes que tinham condições hemodinâmicas de se dirigir a unidade de diálise do hospital, que se localiza no térreo.

Os requisitos para inclusão dos participantes no estudo foram: ter no mínimo 18 anos e apresentar estabilidade hemodinâmica para dialisar na unidade de diálise do hospital durante o período de coleta de dados. Foram excluídos os pacientes maiores de 60 anos, porque nesta faixa etária as sequelas decorrentes das doenças de base, como Hipertensão Arterial e Diabetes *Mellitus*, estão mais presentes, e nos casos de pacientes em estado clínico grave. Aplicados os critérios de inclusão e exclusão, a amostra do estudo foi composta por 25 pacientes.

A coleta de dados foi desenvolvida por meio de entrevista estruturada e roteiro de observação voltada para avaliação do ambiente do setor onde ocorre o tratamento. O roteiro da entrevista composto com informações sobre dados de identificação, exame físico com foco para as condições da doença renal, clínicos e epidemiológicos dos pacientes, e informações de resultados de exames laboratoriais como ureia, creatinina e glicemia capilar compilados dos prontuários de cada paciente, Os questionamentos foram baseados na Classificação NANDA-I, relativos ao Domínio 11- Segurança/Proteção.

O exame físico realizado nestes pacientes foi simplificado e realizado com cautela, porque o mesmo ocorreu durante a sessão da hemodiálise, inviabilizando alguns métodos propedêuticos, como palpação, percussão e ausculta, pois são pacientes crônicos que foram internados por alguma complicação da doença renal ou por algum outro motivo, ou seja, boa parte estava dialisando por cateter central, então a movimentação torna-se restrita, e também porque alguns foram internados por terem passado por procedimentos cirúrgicos.

Concluída a coleta, os dados foram organizados e feito o julgamento clínico<sup>(11)</sup> considerando os fatores de risco e os relacionados elaboraram-se os diagnósticos de enfermagem pertinentes aos 25 pacientes. Foram analisados no estudo os diagnósticos presentes em pelo menos 75% dos pacientes do grupo amostral. Em seguida foram sugeridas as intervenções de enfermagem.

Os resultados foram interpretados com base na literatura sobre cuidados e classificações de enfermagem atualizada, assim como documentos das sociedades científicas, e apresentados por meio de tabelas e quadros. As informações dos pacientes foram tratadas de forma confidencial e aquelas expostas no estudo estão identificadas com a letra "P" de paciente seguida de numeral arábico conforme a sequência das entrevistas.

O projeto foi aprovado pelos Comitês de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Ceará e do Hospital Geral de Fortaleza pelo Parecer N° 392.488 CAAE: 19640613.2.0000.5534.

Durante a coleta de dados, foram observadas as diretrizes e os critérios éticos de pesquisa junto a seres humanos, de acordo com a Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS) que prioriza os seguintes princípios bioéticos: liberdade para participar ou não do estudo e até mesmo desistir durante a coleta de dados, garantia de sigilo de identidade do pesquisado e esclarecimentos sobre a pesquisa em qualquer etapa de sua realização<sup>(12)</sup>.

## RESULTADOS

Os resultados mostram que 21 (84%) pacientes estavam na faixa etária de 41 a 59 anos. Quanto à escolaridade, 17 (68%) estudaram de 10 a 15 anos, fato este que evidencia que essa população de doentes crônicos é esclarecida.

Em relação ao sexo, as mulheres mostraram-se mais numerosas, 15 (60%). Em relação ao estado civil, 15 (60%) possuem companheiro. A renda de 22 (88%) pacientes entrevistados está entre 1 e 2 salários mínimos, mostrando que são pessoas que provavelmente vivem apenas da aposentadoria fornecida pelo governo.

Os dados evidenciaram que 14 (56%) pacientes eram hipertensos, a frequência cardíaca de 20 (80%) e a frequência respiratória de 23 (92%) estavam dentro da normalidade. A glicemia capilar de 24 (94%) estava entre 111 e 260 mg/dL.

Em relação à ureia, 24 (96%) apresentaram elevação, que variava entre 0,8 e 10,3 mg/dL, a creatinina de todos os pacientes estava alterada para mais, e 15 (60%) estavam com esta entre 2,1 e 5,0 mg/dL. Quanto à umidade da pele, percebeu-se que, em 14 (56%) pacientes, a pele estava ressecada, e 24 (96%) não apresentava nenhuma lesão.

Em relação ao tipo de acesso venoso dos pacientes 12 (48%) estavam em uso de cateter duplo lúmen (CDL) e 13 (52%) em uso de fístula arteriovenosa (FAV).

Na Tabela 1 estão os diagnósticos de enfermagem do Domínio de Segurança e Proteção do NANDA-I (2015-2017)<sup>(2)</sup> identificados a partir dos dados coletados.

**Tabela 1:** Diagnósticos de enfermagem do Domínio Segurança e Proteção da NANDA-I identificados no grupo amostral. Fortaleza-Ceará-Brasil, 2015.

Classe	Diagnóstico de Enfermagem	Fator de Risco	Pacientes n	%
1	Risco de infecção	Procedimentos invasivos e enfermidade crônica	25	100%
2	Risco de sangramento	Regime de tratamento	25	100%
3	Risco de contaminação	Exposição a substâncias químicas do tratamento	25	100%
5	Risco de resposta alérgica	Exposição a alérgeno	25	100%
6	Risco de hipotermia	Baixa Temperatura ambiental	25	100%

Fonte: Pesquisa direta

Mediante diagnósticos encontrados, traçaram-se intervenções e atividades de enfermagem (NIC)<sup>(13)</sup> para cada diagnóstico descritos na Tabela 1.

**Tabela 2:** Intervenções de enfermagem para cada diagnóstico encontrado. Fortaleza-Ceará-Brasil, 2015.

Diagnósticos	Intervenções
Risco de infecção.	Controle de Infecção
Risco de sangramento.	Precauções contra sangramento
Risco de contaminação.	Terapia por Hemodiálise
Risco de resposta alérgica.	Controle da Anafilaxia
Risco de hipotermia.	Regulação da temperatura

Fonte: Pesquisa direta

Para o diagnóstico risco de infecção, temos como fator de risco os procedimentos invasivos que são inerentes ao tratamento da hemodiálise e a enfermidade crônica, que pode ser tanto a doença renal crônica (DRC) quanto a própria doença de base que causou a insuficiência, fato este que justifica toda a amostra do estudo apresentar esse diagnóstico de risco. Dessa forma, selecionou-se a intervenção “controle de infecção”<sup>(13:468)</sup>, e para alcançá-la foram escolhidas as atividades de “[...] limpar adequadamente o ambiente após o uso de cada paciente; lavar as mãos antes e após cada atividade de cuidado ao paciente; e administrar terapia antibiótica, conforme apropriado[...]”<sup>(13:468)</sup>

Para o diagnóstico risco de sangramento, o fator de risco foi o regime de tratamento, que necessita do uso de anticoagulantes durante a hemodiálise, e também devido à uremia presentes em paciente com DRC, devido a este fato, toda a amostra possui esse diagnóstico de enfermagem. Foi escolhida a intervenção “precauções contra sangramento”<sup>(13:656)</sup>, por meio das seguintes atividades, “[...] monitorar a ocorrência de sinais e sintomas de sangramento persistente (ex. verificar todas as secreções em busca de sangue vivo ou oculto); monitorar os testes de coagulação, inclusive tempo de protombina (TP), tempo parcial da tromboplastina (TTP), fibrinogênio, degradação

da fibrina/ produtos fragmentados da divisão e contagens plaquetárias, conforme apropriado; orientar o paciente e/ou familiares sobre sinais de sangramento e ações apropriadas (ex. avisar ao enfermeiro se ocorrer sangramento)[...].”<sup>(13:656)</sup>

Em relação ao diagnóstico risco de contaminação, o fator de risco encontrado foi a exposição a substâncias químicas do tratamento, a qual podemos relacionar com a possível exposição a substâncias químicas que são utilizadas durante todo o tratamento, como o ácido paracético, ácido puristeril, heparina, dentre outros. A intervenção indicada foi “Terapia por hemodiálise”<sup>(13:429)</sup> e as atividades selecionadas foram “[...] checar o equipamento e as soluções, conforme protocolo, usar técnica estéril para iniciar a hemodiálise e para as inserções de agulhar e conexões de cateter, administrar heparina, conforme protocolo [...]”.<sup>(13:429)</sup>

No diagnóstico de risco de resposta alérgica, o fator de risco identificado foi exposição a alérgenos. Estes tanto podem ser as substâncias químicas utilizadas no tratamento de hemodiálise como o ácido paracético e ácido puristeril, já mencionados, e também substâncias comuns ao tratamento, por exemplo, o hormônio sintético da eritropoietina, vacinas contra a hepatite B, antibióticos, anticoagulantes, dentre outros. Este diagnóstico está presente em todos os pacientes que realizam hemodiálise. A melhor intervenção que se adequa é “controle da anafilaxia”<sup>(13:148)</sup>, com as atividades de “[...] identificar e remover a fonte do alérgeno, se possível, monitorar sinais vitais; monitorar autorrelatos de morte iminente[...]”.<sup>(13:148)</sup>

O diagnóstico risco de hipotermia tem como fator de risco a baixa temperatura ambiental, devido à necessidade de manter a temperatura da sala de hemodiálise fria para melhor conservação das máquinas. Mais uma vez esse diagnóstico está presente em toda a amostra. Para solução desse risco foi selecionada a intervenção “regulação da temperatura”<sup>(13:713)</sup>, por meio das atividades de “[...] informar sinais e sintomas de hipotermia, e monitorá-los a partir dos relatos do paciente; ensinar ao paciente, em especial aos idosos, monitorar cor e temperatura da pele; usar cobertores quentes na sala de diálise para ajustar uma temperatura corporal alterada, conforme apropriado [...]”.<sup>(13:713)</sup>

## DISCUSSÃO

Percebeu-se que a população deste estudo encontrava-se na mesma faixa de idade do censo anual brasileiro de diálise<sup>(9)</sup>. Em relação aos anos de escolaridade, encontraram-se resultados diferentes dos apresentados pela literatura, já que boa parte dos pacientes possui de 10 a 15 anos de estudo, ou seja, concluíram o ensino médio. A literatura mostrava que pacientes submetidos à hemodiálise possuíam o ensino fundamental incompleto, interferindo na compreensão sobre a doença, sendo a educação importante para a adesão ao tratamento<sup>(14)</sup>.

Em relação ao sexo, as mulheres mostraram-se mais numerosas do que os homens, resultado diferente do que foi encontrado no censo anual e por outro estudo<sup>(8,9)</sup>. Estudo aponta que mulheres em tratamento hemodialítico apresentam escores menores na qualidade de vida e maior risco de morte quando comparadas aos homens. Atrelado a isso está a manutenção da função de fornecer cuidado ao lar e aos filhos, realidade que pode ser a responsável por aumentar seu estresse físico e mental<sup>(15)</sup>.

Quanto ao estado civil, mais da metade dos pacientes relataram ter companheiros, conforme evidenciado em outro estudo<sup>(14)</sup>. Sabe-se que a presença da família é fundamental ao paciente renal em hemodiálise para ajudar na aceitação da doença, na adesão ao tratamento e no enfrentamento de todas as mudanças ocasionadas por ela.

A renda familiar dos pacientes variou de um até dois salários mínimos (R\$ 880,00)<sup>(16)</sup>, devido à maioria dos participantes serem aposentados. O número elevado de aposentados pode ser justificado devido ao benefício adquirido pelo Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS), após constatação da doença renal crônica<sup>(14,17)</sup>.

Em dados do exame físico dos pacientes, observou-se que mais da metade destes apresentavam pressão arterial sistólica e diastólica acima dos limites de normalidade. De acordo com a classificação estipulada pela literatura, a pressão arterial sistólica e diastólica apresenta-se limítrofe quando a sistólica está entre 130-139 mmHg e a diastólica entre 85-89 mmHg. Considera-se hipertensão arterial quando a pressão sistólica for igual ou maior que 140 mmHg e/ou pressão diastólica maior ou igual a 90 mmHg. Já em pacientes renais crônicos, que fazem tratamento para a HAS a PA deve ser menor ou igual a 130/80 mmHg<sup>(18,19)</sup>.

Segundo o censo anual de diálise<sup>(9)</sup>, a hipertensão acomete 35% dos pacientes com DRC em processo dialítico, sendo a principal causa de DRC no Brasil, seguida de diabetes mellitus (30%) e glomerulonefrite crônica com 12%<sup>(9)</sup>.

Ao analisar as frequências respiratória e cardíaca nota-se que a maioria dos pacientes estavam dentro da normalidade. A literatura considera a frequência respiratória dentro dos parâmetros da normalidade entre 12 e 20 mrpm, assim como a frequência cardíaca entre 60 a 100 bpm<sup>(20)</sup>.

A ureia e creatinina apresentaram-se ambas elevadas na maioria dos pacientes da amostra. A ureia ainda hoje é utilizada como marcador da função renal, embora existam evidências de que não é o marcador ideal. A maioria dos laboratórios de análise clínicas considera como valor normal de 20-40mg/dL<sup>(21)</sup>. A creatinina, assim como a ureia também é um marcador de escolha para avaliar a função renal, variando de 0,6 a 1,3mg/dL, reportada pela maioria dos laboratórios de análises clínicas<sup>(21)</sup>.

Outro aspecto analisado foi que a pele seca, característica da uremia, é usualmente associada às alterações das estruturas da pele subjacentes à epiderme. Ocorre também a diminuição da transpiração, atrofia das glândulas sebáceas e da porção secretora das glândulas sudoríparas, o que reduz o nível de lipídeos na superfície da pele e provoca seu ressecamento<sup>(22)</sup>.

Analisou-se também o tipo de acesso vascular, que pode ser temporário ou permanente. O resultado desta pesquisa ficou dividido entre a prevalência de pacientes com FAV e CDL. A FAV é considerada um acesso permanente e ideal, pois permite fluxo adequado, dura mais e apresenta um baixo índice de complicação<sup>(23)</sup>.

O acesso vascular por cateter é a principal causa de eventos infecciosos nesses pacientes, é a causa de 34% das mortes no primeiro ano de HD<sup>(24)</sup>.

Analisando os diagnósticos de enfermagem encontrados, temos o risco de infecção, que também foi evidenciado por outros estudos<sup>(8,25)</sup>. Este diagnóstico é definido como

“[...] vulnerabilidade à invasão e multiplicação de organismos patogênicos, que podem comprometer a saúde.”<sup>(2:369)</sup> Sua presença nos pacientes que realizam hemodiálise justifica-se pela realização constante de procedimentos invasivos para a realização do tratamento, como a venopunção (fístula arteriovenosa ou cateter central), além da anemia, leucopenia e outras doenças crônicas associadas, como hipertensão arterial e diabetes<sup>(7,26,27)</sup>.

Para este diagnóstico, o profissional deve utilizar técnicas corretas de punção, mantendo a técnica asséptica, realizar cuidados com a máquina de hemodiálise e avaliar a taxa de filtração, a fim de prevenir infecções<sup>(28)</sup>.

As múltiplas punções aumentam o risco de infecção, sendo necessário que a enfermagem esteja atenta para as características do acesso ideal, que deve possuir adequado fluxo sanguíneo para a realização da diálise, garantindo longa vida útil e, conseqüentemente, baixas complicações.

O diagnóstico risco de hipotermia, que é definido como “[...] vulnerabilidade à falha da termorregulação que pode resultar em temperatura corporal central abaixo da variação diurna normal, que pode comprometer a saúde,”<sup>(2:418)</sup> também foi encontrado em outros estudos<sup>(29,30)</sup>.

A hipotermia está relacionada a perda de calor do sangue pela circulação extracorpórea, pois a linha do sangue e/ou solução do dialisato ficam expostas à temperatura da sala, que é baixa, gerando hipotermia nos pacientes. Para aliviar a baixa temperatura pode-se pré-aquecer as soluções de diálise. Assim como as máquinas devem possuir mecanismos de ajuste preciso da temperatura<sup>(31)</sup>.

O risco de sangramento, que é definido como “[...] vulnerabilidade à redução no volume de sangue que pode comprometer a saúde,”<sup>(2:392)</sup> está relacionado à administração do anticoagulante heparina, elemento necessário para que o sistema extracorpóreo não coagule, impossibilitando a remoção dos líquidos<sup>(32)</sup>.

A heparina é anticoagulante mais utilizado no Brasil, e seu uso está associado a meia-vida longa de até 5 horas, como a sessão de hemodiálise dura em média 4 horas, o paciente é liberado da clínica ainda heparinizado, com risco de sangramento e trombocitopenia<sup>(33)</sup>. Outro fator que contribui para o risco de sangramento em pacientes que fazem hemodiálise é a uremia, que causa distúrbio de coagulação, aliado ao fato de que pacientes renais crônicos fazem muito uso dos fármacos anti-inflamatórios não hormonais (AINH), aumentando o risco de sangramento, por seus efeitos sinérgicos sobre a inibição da agregação plaquetária<sup>(33)</sup>.

O diagnóstico de enfermagem risco de contaminação, definido como “[...] vulnerabilidade de exposição a contaminantes ambientais que pode comprometer a saúde,”<sup>(2:409)</sup> associa-se com o risco de resposta alérgica, também encontrado, pois ambos relacionam-se com a exposição dos pacientes às substâncias químicas durante a hemodiálise, como a utilização de heparina hormônios, como eritropoietina, vitamina D ativa, ácidos utilizados para desinfecção do sistema de hemodiálise e a máquina, dentre outros. Estas substâncias podem aumentar o risco tanto de contaminação, através do compartilhamento dos frascos de heparina entre os pacientes, por exemplo, como também a maior facilidade de resposta alérgica.

O último diagnóstico encontrado foi o risco de resposta alérgica que está intimamente relacionado com o diagnóstico anterior, já que o paciente renal crônico faz uso de muitas medicações durante a hemodiálise e também são necessários vários compostos químicos para garantir a segurança e qualidade do tratamento.

Este diagnóstico é definido como “[...] vulnerabilidade de exposição a contaminantes do tratamento que podem comprometer a saúde.”<sup>(2:412)</sup> A população com doença renal crônica requer a utilização de vários fármacos<sup>(34)</sup>, o que contribui para a facilidade na ocorrência de resposta alérgica. Além de que estudo comprova a ocorrência de polifarmácia em pacientes renais crônicos<sup>(35)</sup>.

## CONCLUSÃO

Ao concluir este estudo, percebe-se que o tratamento da hemodiálise ainda é envolto por detalhes, peculiaridades e complicações. Isto torna o enfermeiro responsável por parte do controle de todos esses aspectos, pois inclui desde a supervisão das ações do técnico de enfermagem a condições das máquinas, insumos, gerência dos múltiplos fármacos utilizados no tratamento, manejo do ambiente, para conforto dos pacientes, e controle da infecção.

De forma que, por meio do estudo, percebe-se a responsabilidade que está presente nas ações do enfermeiro Nefrologista, justificando o fato de a legislação vigente exigir dos serviços de Nefrologia que o enfermeiro seja, no mínimo, especialista na área. Porém apesar de toda capacitação, se fazem necessárias ferramentas que facilitem e viabilizem um trabalho de qualidade e com segurança para o paciente.

Ademais, como os diagnósticos encontrados estão todos relacionados a riscos, fica evidente o papel do enfermeiro em desempenhar ações preventivas e educativas com os pacientes e outros profissionais que também prestam assistência a estes, pois são responsáveis pelo sucesso do tratamento, como, por exemplo, no controle do risco de sangramento, que está relacionado principalmente ao uso da heparina, sendo a equipe de enfermagem a responsável por sua administração, e também do risco de contaminação e infecção, pois é a equipe de enfermagem que faz o trânsito entre um paciente e outro.

Observa-se também o risco de hipotermia e resposta alérgica, que são problemas que localizamos de pronta com a inspeção e relato dos pacientes, o que mostra a importância da equipe de enfermagem em observar e escutar os pacientes.

Os diagnósticos de enfermagem são de grande importância, visto que muitos deles têm origem no surgimento da doença renal crônica e se mantém durante todo o tratamento de hemodiálise. Nesta perspectiva, uma melhor qualidade de vida a estes pacientes/usuários pode ser proporcionada por intervenções de enfermagem seguras, eficazes e de qualidade, implementadas a partir dos diagnósticos identificados, contribuindo para o planejamento da assistência.

Desta forma, a publicação de diagnósticos de enfermagem e intervenções encontrados sobre este público de pacientes em específico é relevante, pois fomentam o crescimento da enfermagem nefrológica, que ainda é uma área nova e pouco conhecida, trazendo crescimento e base científica para que a discussão seja baseada em evidências.

Por fim, a pesquisa tornou-se relevante por trazer contribuições para a enfermagem/saúde nas ações do cuidado aos pacientes/usuários em tratamento de hemodiálise.

## REFERENCIAS

1. Conselho Federal de Enfermagem. Resolução COFEN nº 358 de 15 de outubro de 2009. Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem e a implementação do Processo de Enfermagem em ambientes públicos ou privados, em que ocorre o cuidado profissional de Enfermagem e dá outras providências. Brasília: COFEN; 2009.
2. Herdman TH. Diagnósticos de enfermagem da NANDA: definições e classificação 2015-2017. Porto Alegre: Artmed; 2015.
3. Araújo AA, Nobrega MML, Garcia TR. Diagnósticos e intervenções de enfermagem para pacientes portadores de insuficiência cardíaca congestiva utilizando a CIPE(r). Rev Esc Enferm USP. 2013;47(2):385-92.
4. Poveda, VB, Juliana SA, Elaine S. Diagnósticos de enfermagem em pacientes submetidos à hemodiálise. Enfermería Global 34 (2014): 70.
5. Souza EF, Martino MMF, Lopes MHBM. Diagnóstico de enfermagem em pacientes com tratamento hemodialítico utilizando o modelo teórico de Imogene King. Rev Esc Enferm USP. 2007;41(4):629-35.
6. Lata AGB, Albuquerque JG, Carvalho, LASBP, Lira ALBC. Diagnósticos de enfermagem em adultos em tratamento de hemodiálise. Acta Paul Enferm. 2008;21 (n. especial):160-3.
7. Dallé J, Lucena AF. Diagnósticos de enfermagem identificados em pacientes hospitalizados durante sessões de hemodiálise. Acta Paul Enferm. 2012; 25(4): 504-10.
8. Muniz GC. Diagnósticos de enfermagem em pacientes com insuficiência renal crônica em tratamento hemodialítico/nursing diagnoses in patients with chronic renal failure on hemodialysis treatment. Revista de Pesquisa em Saúde 16.1 (2015).
9. Sociedade Brasileira de Nefrologia. Censo 2013: centro de diálise do Brasil. 2013.
10. Sesso RLA, Lopes AA, Thomé FS, Bevilacqua, JL, Romão Junior, JE, Lugon J. (2008). Relatório do Censo Brasileiro de Diálise, 2008. J Bras Nefrol., out./nov./dez., 30(4), 233-8.
11. Alfaro-lefreve R. Aplicação do processo de enfermagem: fundamentos para o raciocínio clínico. Porto Alegre: Artmed, 2014.
12. Conselho Nacional de Saúde. Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. Resolução 466/2012. Normas para pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.
13. Dochterman JMcC, Bulechek GM. Classificação das Intervenções de Enfermagem (NIC). Porto Alegre: Artmed; 2010.
14. Vasconcelos CR, Almeida DD, Oliveira EM, Fernandes S. (2013). Perfil socioeconômico e clínico de um grupo de diabéticos em tratamento hemodialítico em Curitiba. Revista Uniandrade, 14(2), 183-200.
15. Szuster DAC, Caiaffa WT, Andrade EIG, Acurcio FA, Cherchiglia ML. Sobrevida de pacientes em diálise no SUS no Brasil. Cad Saúde Pública. 2012.
16. Oliveira Junior HMD, Formiga FFC, Alexandre CDS. Clinical and epidemiological profile of chronic hemodialysis patients in João Pessoa-PB. Jornal Brasileiro de Nefrologia, 2014; 36(3): 367-374.
17. Coutinho NPS, Vasconcelos GM, Lopes MLH, Wadie WCA, Tavares MCH. Qualidade de vida de pacientes renais crônicos em hemodiálise. Revista Pesquisa em Saúde. 2010; 11(1): 13-17.

18. Gavina C. Doença renal crônica e doença aterosclerótica cardiovascular: o risco cardiorenal. *Rev Port Cardiol.* 2010; 29(Supl III): 19-25.
19. Sociedade Brasileira de Cardiologia / Sociedade Brasileira de Hipertensão /Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. *Arq Bras Cardiol* 2010; 95(1 supl.1): 1-51.
20. Potter PSA, Perry AG. Fundamentos de enfermagem. Rio de Janeiro: Elsevier; 2009.
21. Tesch GH. Review: Serum and urine biomarkers of kidney disease: A pathophysiological perspective. *Nephrology (Carlton)* 2010;15:609-16. Kuypers DR. Skin problems in chronic kidney disease. *Nat Clin Pract Nephrol.* 2009;5:157-70.
22. Daugirdas JT, Blake P, Gerard ING, Todd S. Manual de diálise. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.
23. Lukowsky LR, Kheifets L, Arah OA, Nissenson AR, Kalantar-Zadeh K. Patterns and predictors of early mortality in incident hemodialysis patients: new insights. *American journal of nephrology*, 2012; 35(6), 548-558.
24. Holanda RH, Silva VM. Diagnósticos de enfermagem de pacientes em tratamento hemodialítico. *Rev. Rene*, 2009; 10(2): 37-44.
25. Rodrigues TA, Botti NCL. Cuidar e o ser cuidado na hemodiálise. *Acta Paul Enferm.* 2009; 22(1), 528-30.
26. Bezerra, Maria Luiza Rêgo, et al. "Diagnósticos de enfermagem conforme a teoria do autocuidado de Orem para pacientes em tratamento hemodialítico." *Revista Ciência em Extensão* 8.1 (2012): 60-81.
27. Silva GLDF, Thomé EGR. Complicações do procedimento hemodialítico em pacientes com insuficiência renal aguda: intervenções de enfermagem. *Rev Gaúcha Enferm.* 2009;30(1):33-9.
28. Frazão CMFDQ, Fernandes MIDCD, Nunes MDGM, Sá JDD, Lopes MVDO, Lira, ALBDC. Componentes do modelo teórico de Roy em pacientes submetidos à hemodiálise. *Rev gaúch Enferm.* 2013; 34(4), 45-52.
29. Riella MC. Princípios de nefrologia e distúrbios hidroeletrólíticos. 5ª ed. Rio de Janeiro: Grupo Editorial Nacional Participações S/A (GEN); 2010.
30. Fernandes, MGM et al. Diagnósticos de enfermagem do domínio atividade/repouso evidenciados por idosos em tratamento hemodialítico. *Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste-Rev Rene.* 2012; 13(4).
31. Santos I, Rocha RPF, Berardinelli LMM. Necessidades de orientação de enfermagem para o autocuidado de clientes em terapia de hemodiálise. *Rev Bras Enferm.* 2011; 64(2):335-42.
32. Hussey CV, Bernhard VM, McLean MR, Fobian JE. Heparin induced platelet aggregation: in vitro confirmation of thrombotic complications associated with heparin therapy. *Ann Clin Lab Sci.* 1979;9(6):487-93.
33. Kurella M, Bennett WM, Chertow GM. Analgesia in patients with ESRD: a review of available evidence. *Am J Kidney Dis.* 2003;42(2):217-28.
34. Sgnaolin, Vanessa, et al. Avaliação dos medicamentos utilizados e possíveis interações medicamentosas em doentes renais crônicos. *Scientia Medica.* 2014; 24(4).
35. Marquito AB, Fernandes NMS, Colugnati FAB, Paula RB. Interações medicamentosas potenciais em pacientes com doença renal crônica. *J Bras Nefrol.* 2014;36(1):26-34.

ISSN 1695-6141

© [COPYRIGHT](#) Servicio de Publicaciones - Universidad de Murcia