



Acta Paulista de Enfermagem

ISSN: 0103-2100

ape@unifesp.br

Universidade Federal de São Paulo  
Brasil

Rosendo da Silva, Richardson Augusto; Bezerra, Moiziara Xavier; de Souza Neto, Vinicius Lino; Dinorah Sa Mororo, Deborah; Cardoso Fernandes de Andrade, Itaiã  
Crianças com doenças renais: associação entre diagnósticos de enfermagem e seus componentes

Acta Paulista de Enfermagem, vol. 30, núm. 1, enero-febrero, 2017, pp. 73-79  
Universidade Federal de São Paulo  
São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=307050739011>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais artigos
- Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe, Espanha e Portugal

Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

# Crianças com doenças renais: associação entre diagnósticos de enfermagem e seus componentes

Children with kidney diseases: association between nursing diagnoses and their diagnostic indicators

Richardson Augusto Rosendo da Silva<sup>1</sup>

Moiziara Xavier Bezerra<sup>1</sup>

Vinicius Lino de Souza Neto<sup>2</sup>

Deborah Dinorah Sa Mororo<sup>1</sup>

Itaísa Cardoso Fernandes de Andrade<sup>1</sup>

## Descritores

Processos de enfermagem;  
Diagnósticos de enfermagem;  
Enfermagem pediátrica; Nefropatia;  
Criança; Entrevista

## Keywords

Nursing process; Nursing diagnosis;  
Pediatric nursing; Kidney disease; Child;  
Interview

## Submetido

25 de Outubro de 2016

## Aceito

24 de Fevereiro de 2017

## Resumo

**Objetivo:** Identificar os diagnósticos de enfermagem em crianças com doenças renais e analisar a associação entre esses diagnósticos, suas características definidoras e os fatores relacionados ou de risco.

**Métodos:** Estudo transversal, quantitativo, realizado com 68 crianças internadas em um Hospital Universitário no Nordeste do Brasil. Para a coleta de dados foi utilizado um roteiro de entrevista e exame físico. A elaboração dos diagnósticos foi processual e os dados foram analisados por meio da estatística descritiva e inferencial.

**Resultados:** Identificaram-se 13 diagnósticos. Os mais frequentes tiveram relação estatisticamente significativa com seus componentes e estavam inseridos nos domínios promoção da saúde, eliminação/troca, nutrição, segurança/proteção e atividade/repouso.

**Conclusão:** Os diagnósticos de enfermagem mais prevalentes foram *volume de líquidos excessivo*, *risco de infecção*, *eliminação urinária prejudicada*, *fadiga* e *proteção ineficaz*. Em geral, as características definidoras e os fatores dos diagnósticos apresentaram associação significativa.

## Abstract

**Objective:** To identify the nursing diagnoses in children with kidney diseases, and to analyze the association between these diagnoses, their defining characteristics, related or risk factors.

**Methods:** A cross-sectional, quantitative study, conducted with 68 hospitalized children in a university hospital in northeastern Brazil. An interview guide and physical examination was used to collect data. The selection of diagnoses was procedural, and the data were analyzed using descriptive and inferential statistics.

**Results:** Thirteen diagnoses were identified. The most frequent diagnoses presented statistically significant association with their diagnostic indicators and were found in the domains of health promotion, elimination/exchange, nutrition, safety/protection and activity/rest.

**Conclusion:** The most prevalent nursing diagnoses were: *excess fluid volume*, *risk for infection*, *impaired urinary elimination*, *fatigue*, and *ineffective protection*. In general, the defining characteristics and the related/risk factors of the diagnosis showed significant association.

## Autor correspondente

Richardson Augusto Rosendo da Silva  
Avenida Senador Salgado Filho, 3000,  
59078-970, Natal, RN, Brasil.  
rirosendo@yahoo.com.br

DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1982-0194201700011>



<sup>1</sup>Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, PB, Brasil.

**Conflitos de interesse:** não há conflitos de interesse a declarar.

## Introdução

As doenças renais, como glomerulares primárias ou secundárias, anormalidades congênitas, infecção urinária, doenças tubulares, estão entre as mais incidentes em crianças.<sup>(1)</sup> Quando não identificadas e tratadas precocemente podem levar a complicações severas, devido às alterações clínicas recorrentes, implicando em: alterações dietéticas, terapias dialíticas, realização de procedimentos invasivos, uso constante de medicamentos e hospitalizações frequentes, separando-a do convívio familiar.<sup>(2,3)</sup>

A despeito disso, percebe-se que o cuidado a crianças com doenças renais requer dos profissionais, habilidades e competências na identificação das necessidades prioritárias para o planejamento da assistência, otimização de condutas e alcance de metas que promoverão o restabelecimento da saúde, diminuindo sua permanência no serviço de saúde e promovendo a sua qualidade de vida.<sup>(4)</sup>

A assistência de enfermagem as crianças com doenças renais, pode ser pautada no processo de enfermagem (PE) e no uso de linguagens padronizadas como forma de atender as reais necessidades dessa clientela. No PE está incluída a etapa de diagnóstico de enfermagem, que se constitui importante foco da prática profissional, pois, com base nele, serão identificados os riscos potenciais e direcionado os cuidados de enfermagem.<sup>(3,4)</sup>

A identificação dos diagnósticos de enfermagem envolve o raciocínio clínico sobre o estado de saúde do indivíduo, mediante a utilização dos dados oriundos da entrevista e exame físico. Assim, a análise criteriosa da situação de saúde do cliente subsidia a identificação das reais necessidades, que demandam intervenções específicas.<sup>(5,6)</sup> Para tanto, é essencial um bom julgamento clínico sobre as manifestações apresentadas, bem como a identificação correta dos elementos integrantes dos diagnósticos de enfermagem.

Diante disso, estudos sobre associação entre diagnósticos de enfermagem e suas características definidoras, fatores relacionados e de risco em populações específicas são fundamentais à prática clínica dos enfermeiros, pois permitem testar a

hipótese de que existe relação entre as afirmativas e seus elementos, além de possibilitarem a determinação da capacidade preditora destes, aumentando a confiabilidade do processo de inferência diagnóstica, justificando a realização do presente estudo.

A partir deste contexto, questiona-se: quais os diagnósticos de enfermagem presentes em crianças com doenças renais? Existe associação entre os diagnósticos, e suas características definidoras, fatores relacionados e de risco? Assim, estudo teve como objetivo: identificar os diagnósticos de enfermagem em crianças com doenças renais e analisar a associação entre esses diagnósticos, suas características definidoras e os fatores relacionados ou de risco.

## Métodos

Estudo transversal com abordagem quantitativa realizado com 68 crianças internadas em uma Unidade de Atenção à Saúde da Criança (UASC) de um Hospital Universitário, localizado na região Nordeste do Brasil. O tamanho da população foi baseada a partir da média aritmética de atendimentos da unidade nos últimos 5 anos (2010 a 2014) de crianças com diagnóstico médico de doença renal, totalizando 220 pacientes.

Para o cálculo da amostra utilizou-se a fórmula para populações finitas, considerando o coeficiente de confiança, o erro amostral, o complementar da prevalência (100-P) e a prevalência. Os parâmetros considerados tiveram nível de confiança de 95% ( $Z_{\infty} = 1,96$ ), o erro amostral de 5% e a população de 220 pacientes.

Na ausência de estudo que estimasse a prevalência de associação de diagnósticos de enfermagem e seus componentes para crianças com doenças renais, considerou-se um valor conservador de 50%. Ao final, obteve-se uma amostra de 68 crianças.<sup>(7)</sup>

A seleção foi por conveniência do tipo consecutiva, adotando-se os respectivos critérios: crianças até 10 anos, com diagnóstico médico de doença re-

nal e estar internado no hospital no período de coleta de dados. Já os critérios de exclusão foram: crianças que além das doenças renais, possuísssem outras enfermidades, como: neoplasias, doenças infecto-contagiosas, neurológicas e transtornos mentais.

Ressalta-se que todos os responsáveis pelos participantes do estudo, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A coleta de dados ocorreu entre junho e dezembro de 2015 na respectiva unidade por meio de um roteiro de exame físico e entrevista. Tais instrumentos abordavam dados sociodemográficos e clínicos, além das características definidoras (sinais e sintomas), fatores relacionados/de risco subdivididos nos 12 domínios (promoção da saúde, nutrição, eliminação e troca, atividade/repouso, percepção/cognição, autopercepção, papéis e relacionamentos, sexualidade, enfrentamento/tolerância ao estresse, segurança/proteção e conforto) presentes na taxonomia II da NANDA International (NANDA-I).<sup>(8)</sup>

Os instrumentos foram avaliados por 38 enfermeiros especialistas, para tanto, realizou-se uma busca por meio da plataforma *Lattes*, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Os critérios de inclusão foram: ser enfermeiro, ter desenvolvido estudo de conclusão de titulação (especialização, mestrado ou doutorado) relacionado aos Diagnósticos de Enfermagem em pacientes com insuficiência renal crônica ou ter orientações acadêmicas na área; e, como critério de exclusão, informar no Currículo *Lattes* apenas o Trabalho de Conclusão do Curso de Graduação sobre a temática.

O contato com os especialistas foi realizado por e-mail, sendo enviada uma carta convite e o Termo de consentimento livre e esclarecido. A incumbência destes foi de validar os instrumentos quanto à aparência, conteúdo, clareza e aplicabilidade. Também foi solicitado que os mesmos apontassem sugestões e modificações consideradas pertinentes. Consideraram-se validados os itens que alcançaram Índice de Concordância  $\geq 0,80$  entre os especialistas.<sup>(9)</sup>

Após as adequações realizadas no instrumento, aplicou-se um pré-teste com 10% da amostra es-

tudada, para observar se os instrumentos respondiam aos objetivos da pesquisa. Como não houve necessidade de alterações no instrumento, os participantes do pré-teste foram incluídos na amostra deste estudo.

A elaboração dos diagnósticos foi processual, realizada simultaneamente com a coleta de dados, buscando identificar as características definidoras e os fatores relacionados/de risco de acordo com a NANDA-I, versão 2015-2017. Para a estruturação dos diagnósticos de enfermagem seguiram-se as etapas do julgamento clínico de *Risner*.<sup>(10)</sup>

No processo de inferência diagnóstica, as histórias clínicas foram individualmente avaliadas por dois autores deste artigo, sendo um mestre e o outro doutor, a fim de possibilitar maior fidedignidade aos resultados obtidos. Os diagnósticos que apresentavam concordância entre eles foram aceitos. Aqueles em que existia discordância entre os avaliadores, foram encaminhados para três enfermeiros docentes, que atuavam no referido serviço e que eram especialistas em Nefrologia, até que se obtivesse um consenso.

Em seguida, construiu-se um banco de dados utilizando o *software Microsoft Excel 2009*, registrando todas as variáveis dos instrumentos da pesquisa, como os respectivos diagnósticos de enfermagem, características definidoras e os fatores relacionados e os de risco identificados.

Posteriormente, os dados foram compilados e processados pelo programa *IBM Statistical Package for the Social Science (SPSS)*, versão 20.0 for Windows. Realizaram-se medidas de tendência central para os diagnósticos de enfermagem e teste de *Shapiro-Wilk*, para verificar a distribuição da normalidade dos mesmos a um nível de significância de 5%. Em seguida, utilizaram-se o teste qui quadrado de *Pearson* e teste exato de *Fisher*, para verificar a associação dos diagnósticos de enfermagem com as características definidoras e fatores relacionados, considerando o nível de significância de 5%.

O desenvolvimento do estudo atendeu as normas de ética em pesquisa envolvendo seres humanos sob o registro do Certificado de

Apresentação para apreciação Ética (CAAE) 42666815.0.0000.5292.

## Resultados

Dentre os 68 pacientes, a faixa etária era de 2 a 10 anos, com idade média de 7 anos (DP:2,81), sexo masculino (51,40%), residentes no interior do Estado (67,80%), apresentando como principais queixas febre (80,20%), edema (55,10%), dor ao urinar (60,30%), urina com coloração anormal (75,10%), falta de apetite (50,35%), ganho de peso (70,20%), e cansaço (50,15%). As doenças renais identificadas foram: Síndrome nefrótica (35,25%), Hidronefrose (15,50%), e Glomerulonefrite difusa aguda (GNDA) (49,25%).

O valor do teste *Shapiro-Wilk* apresentou valor de 0,041, evidenciando uma distribuição assimétrica (anormal). Assim, foram identificados 13 diagnósticos de enfermagem, sendo os mais prevalentes: volume de líquidos excessivo, risco infecção, eliminação urinária prejudicada, proteção ineficaz e fadiga. Na tabela 1 estão descritos os 13 diagnósticos identificados, com suas respectivas frequências e percentuais.

**Tabela 1.** Distribuição dos Diagnósticos de enfermagem identificados em crianças com doenças renais (n=68)

Diagnósticos de enfermagem	n(%)
Volume de líquidos excessivo	62(91,17)
Risco infecção	60(88,23)
Eliminação urinária prejudicada	55(80,88)
Proteção ineficaz	40(58,82)
Fadiga	35(51,47)
Hipertermia	25(36,76)
Dor aguda	20(29,41)
Risco de crescimento desproporcional	16(23,52)
Risco de desenvolvimento atrasado	16(23,52)
Padrão de sono prejudicado	14(20,58)
Constipação	10(14,70)
Nutrição desequilibrada: menor do que as necessidades corporais	10(14,70)
Diarreia	08(11,76)

No que diz respeito às características definidoras, a tabela 2, apresenta suas respectivas prevalências, bem como suas associações com os diagnósti-

cos de enfermagem, identificados em crianças com doenças renais.

**Tabela 2.** Distribuição da associação entre diagnósticos de enfermagem e características definidoras, identificadas em criança com doenças renais (n=68)

Diagnóstico de enfermagem	Características definidoras	Presença(%)	Ausência(%)	p-value
Volume de líquidos excessivo	Ganho de peso em um curto período	60(96,77)	2(03,23)	0,001*
	Edema	60(96,77)	2(03,23)	0,001 <sup>†</sup>
	Alteração na pressão sanguínea	25(40,32)	37(59,68)	0,001 <sup>†</sup>
	Anasarca	6(09,68)	56(90,32)	0,004 <sup>†</sup>
Eliminação urinária prejudicada	Disúria	53(96,36)	2(03,64)	0,002 <sup>†</sup>
	Retenção urinária	50(90,90)	5(09,10)	0,001 <sup>†</sup>
	Hesitação	50(90,90)	5(09,10)	0,002 <sup>†</sup>
	Urgência urinária	2(03,64)	53(96,36)	0,004 <sup>†</sup>
Proteção Ineficaz	Deficiência na imunidade	36(90,00)	4(10,00)	0,001 <sup>†</sup>
	Fadiga	32(80,00)	8(20,00)	0,002 <sup>†</sup>
	Fraqueza	32(80,00)	8(20,00)	0,001 <sup>†</sup>
Fadiga	Cansaço	32(91,43)	3(08,57)	0,001 <sup>†</sup>
	Energia insuficiente	26(74,28)	9(25,72)	0,002 <sup>†</sup>
Hipertermia	Pele quente ao toque	25(100,0)	0(00,00)	0,301 <sup>†</sup>
	Irritabilidade	18(72,00)	7(28,00)	0,079 <sup>†</sup>
Dor aguda	Comportamento expressivo	19(95,00)	1(05,00)	0,082 <sup>†</sup>
	Expressão facial de dor	19(95,00)	1(05,00)	0,232 <sup>†</sup>
	Relato de outra pessoa sobre comportamento da dor/mudanças na atividade	14(70,00)	6(30,00)	0,087 <sup>†</sup>
	Alteração no padrão do sono	10(71,43)	4(28,57)	0,079 <sup>†</sup>
Padrão de sono prejudicado	Dificuldade para iniciar o sono	8(57,14)	6(42,86)	0,240 <sup>†</sup>
	Constipação	8(40,00)	2(60,00)	0,318 <sup>†</sup>
Nutrição desequilibrada: menor do que as necessidades corporais	Interesse insuficiente pelos alimentos	9(90,00)	1(10,00)	0,160 <sup>†</sup>
	Mucosas pálidas	9(90,00)	1(10,00)	0,071 <sup>†</sup>
	Diarreia	8(80,00)	2(20,00)	0,096 <sup>†</sup>
	Ingestão de alimentos menor que a porção diária recomendada	8(80,00)	2(20,00)	0,452 <sup>†</sup>
Diarreia	Dor abdominal	8(80,00)	2(20,00)	0,182 <sup>†</sup>
	Mais que três evacuações de fezes líquidas em 24 horas	8(100)	0(00,00)	0,160 <sup>†</sup>
	Dor Abdominal	8(100)	0(00,00)	0,452 <sup>†</sup>

\*Teste exato de Fisher; <sup>†</sup>Teste qui-quadrado de Pearson; p < 0,05

A tabela 3 apresenta as associações entre os diagnósticos de enfermagem e seus respectivos fatores relacionados e de risco, em crianças com doenças renais.

**Tabela 3.** Distribuição da associação entre diagnósticos de enfermagem, fatores relacionados e de risco identificados em criança com doenças renais (n=68)

Diagnósticos de enfermagem	Fatores relacionados ou de risco	Presença(%)	Ausência(%)	p-value
Volume de líquidos excessivo	Mecanismo regulador comprometido	60(96,77)	2(03,23)	0,001*
Risco de infecção	Procedimento invasivo	45(75,00)	15(25,00)	0,001†
	Imunossupressão	36(60,00)	24(40,00)	0,001†
	Diminuição da hemoglobina	23(38,33)	37(61,67)	0,001†
	Alteração na integridade da pele	17(28,33)	43(71,67)	0,003†
Eliminação urinária prejudicada	Enfermidade crônica	17(28,33)	43(71,67)	0,004†
	Múltiplas causas	48(87,27)	7(12,73)	0,001†
	Infecção no trato urinário	8(14,54)	47(85,46)	0,002†
Proteção Ineficaz	Perfil sanguíneo anormal	23(57,50)	17(42,50)	0,001†
	Distúrbios imunológicos	36(90,00)	4(10,00)	0,001†
Fadiga	Condição fisiológica	32(91,43)	3(08,57)	0,001†
	Barreira ambiental	8(22,85)	27(77,15)	0,003†
Hipertermia	Doença	25(100)	0(00,00)	0,099†
Dor aguda	Agente lesivo biológico	14(70,00)	6(30,00)	0,247†
Risco de crescimento desproporcional	Doença crônica	16(100)	0(00,00)	0,507†
	Economicamente desfavorecido	10(62,50)	6(37,50)	0,085†
	Infecção	8(50,00)	8(50,00)	0,096†
Risco de desenvolvimento atrasado	Doença crônica	16(100)	0(00,00)	0,507†
	Regime de tratamento	16(100)	0(00,00)	0,085†
	Nutrição inadequada	10(62,50)	6(37,50)	0,146†
Padrão de sono prejudicado	Barreira ambiental	8(57,14)	6(42,86)	0,829†
Constipação	Agentes farmacológicos	8(40,00)	2(60,0)	0,365†
	Mudança ambiental recente	8(40,00)	2(60,0)	0,118†
Nutrição desequilibrada: menor do que as necessidades corporais	Ingesta alimentar insuficiente	8(80,00)	2(20,00)	0,160†
	Infecção	8(100)	0(00,00)	0,790†
	Regime de tratamento	8(100)	0(00,00)	0,143†

\*Teste exato de Fisher; †Teste qui-quadrado de Pearson; p&lt; 0,05

## Discussão

O diagnóstico de enfermagem volume de líquidos excessivo esteve associado ao ganho de peso em curto período de tempo, edema, mudança na pressão arterial, anasarca, mudança no padrão respiratório, ansiedade e relacionado aos mecanismos reguladores comprometidos. Em pacientes com acometimentos renais, a causa para esse desequilíbrio de líquidos deve-se a diminuição da taxa de filtração glomerular, que pode estar ligada a destruição da capsula glomerular pelo sistema imunológico, infecções recorrentes e a perda de proteínas.<sup>(11)</sup>

Ademais as doenças renais podem alterar a filtração glomerular e reduzir a capacidade de excreção de água. Além disso, a produção de urina pode ficar prejudicada, em consequência disso têm-se o acúmulo de líquidos no organismo, contribuindo para o aumento do peso em um curto período de tempo.<sup>(12)</sup>

Já nas crianças da pesquisa percebeu-se que a maioria apresentava além das características descri-

tas acima, a ureia e creatina elevadas, como também a cistatina C, proteína de marcação frente à preservação renal, demonstrando que os mecanismos compensatórios estavam em desequilíbrio. Diante de tais alterações torna-se importante uma atenção planejada por parte do enfermeiro no sentido de realizar o controle hidroeletrólítico, da hipervolemia, do peso, monitoração de sinais vitais e da nutrição para o alcance do equilíbrio hídrico e preservação da função renal.<sup>(13)</sup>

O diagnóstico de enfermagem eliminação urinária prejudicada esteve associada a: disúria, retenção urinária, hesitação urinária, urgência urinária, infecção do trato urinário e múltiplas causas. Sabe-se que a doença renal afeta diretamente o processo de diurese, resultando no acúmulo de excretas nitrogenadas e líquidos, que sobrecarregam o sistema vascular, desenvolvendo uma congestão vascular e provocando disúria, retenção e hesitação urinária.<sup>(14)</sup>

Além disso, algumas crianças estavam com sondagem vesical de demora, que tinha como princi-



pal objetivo, realizar um maior controle hídrico e atenuar os sinais e sintomas de desconforto urinário.<sup>(15)</sup> Com isso, é fundamental que o enfermeiro, realizando ações como: orientar as mães sobre a importância de realizar a higiene íntima correta e frequente, explicar o motivo do uso do dispositivo, sua permanência e o risco de infecção.<sup>(16)</sup>

O risco de infecção também foi um dos diagnósticos presentes em crianças com doenças renais, relacionado a: procedimentos invasivos, exposição ambiental aumentada a patógenos, doença crônica, desnutrição e agentes farmacêuticos (imunossupressores).

Nas crianças participantes do estudo, observou-se o nível elevado dos leucócitos, sendo em média de 12.000/mm<sup>3</sup>, quadro de hipertermia e, em alguns casos, o acesso para diálise apresentava sinais flogísticos, caracterizando assim, foco infeccioso no local de inserção do cateter.

É importante destacar, que o próprio processo de hospitalização coloca crianças em estado de vulnerabilidade, expondo-o a microbiota diversificada, afetando o sistema imunológico. Além do ambiente hospitalar, procedimentos invasivos aumentam o risco de adquirir infecções oportunistas.<sup>(17)</sup> Assim, para esse diagnóstico, a meta é manter o estado imunológico adequado (resistência natural e adquirida). A prevenção e o controle de infecção exigem medidas técnicas e comportamentais, repercutindo na qualidade à saúde e na consequente diminuição de esforços, problemas, complicações e custos.<sup>(15)</sup>

O diagnóstico de enfermagem fadiga apresentou associação com as características definidoras relato de cansaço e relato de uma constante falta de energia e com os fatores relacionados, estados da doença e condição física debilitada. Identificou-se que nos pacientes do estudo o nível de hemoglobina médio era de 9,4g/dl, abaixo do padrão de 11,5 a 14,8g/dl, o qual é justificado pela própria fisiopatologia das doenças renais. Com isso, a difusão de oxigênio torna-se prejudicada, levando as células a produzirem grande quantidade de ácido láctico, provocando a saturação da fibra muscular e consequente fadiga.<sup>(18)</sup>

Sabe-se que a diminuição da hemoglobina em pacientes com doença renal está relacionada com a falta da produção de eritropoietina. Além dessa deficiência, constatou-se que a maioria das crianças

apresentava o índice de folato e cianocobalamina abaixo do padrão, substâncias estas que participam também do processo de formação das hemácias.<sup>(19)</sup>

A fadiga afeta diretamente as Atividades da Vida Diária (AVD), reduzindo a funcionalidade dos pacientes.<sup>(17-19)</sup> Dessa forma, uma das metas do plano de cuidados é manter a tolerância a atividade, caracterizada pelas respostas a movimentos do organismo que consomem energia, envolvidos em atividades do cotidiano. Nesse sentido, as intervenções de enfermagem incluem a promoção de exercícios leves, orientação sobre manter um ritmo para as atividades, higiene do sono e suplementação por alimentos ricos em folato (ácido fólico) e cianocobalamina (vitamina B12) que contribuem para a maturação das hemácias.<sup>(20)</sup>

Já o diagnóstico de proteção ineficaz, esteve associado às características definidoras deficiência na imunidade, fadiga e fraqueza e aos fatores relacionados, perfil sanguíneos anormais e distúrbios imunológicos. Conforme já mencionado, o quadro de fadiga e fraqueza nesses pacientes decorre da diminuição de hemoglobina, que contribui para o quadro de anemia e para os sintomas de dispnéia e fraqueza no indivíduo.

Além disso, a imunidade em indivíduos com doença renal é comprometida devido uremia, inflamação, diminuição da produção da eritropoietina, e desnutrição.<sup>(21)</sup> Os pacientes com insuficiência renal crônica têm baixa imunidade, como um resultado direto da perda da função renal. Dessa forma, os mecanismos envolvidos na resposta imunológica inadequada, estão relacionados com a imprópria eliminação de componentes supressivos, além do metabolismo indevido no parênquima renal danificado.<sup>(21-23)</sup>

Nesse sentido, o enfermeiro deve traçar como meta a melhoria do estado imunológico e implementar intervenções como identificação de riscos, proteção contra infecções, avaliação de exames laboratoriais; observar quanto a sinais e sintomas de infecção, orientar quanto a suplementação nutricional de alimentos ricos em vitamina A, C, E, folato, zinco e selênio.<sup>(20)</sup>

## Conclusão

Foram identificados 13 Diagnósticos de Enfermagem em crianças com doenças renais, sendo os mais fre-

quentes: volume de líquidos excessivo risco de infecção, eliminação urinária prejudicada, fadiga e proteção ineficaz. O estudo permitiu verificar a associação estatisticamente significativa entre esses Diagnósticos de Enfermagem e seus respectivos componentes, identificados nesses pacientes. As limitações deste estudo consistem no fato de a avaliação clínica ser um processo subjetivo, diante disso, a identificação dos diagnósticos esta sujeita a incertezas. Por outro lado, o estudo tem pontos fortes, que devem ser destacados. A identificação dos DE e seus respectivos componentes é imprescindível, na prática, para elencar as intervenções específicas de enfermagem e direcioná-las para as reais necessidades de crianças com doenças renais. Além disso, acredita-se que a associação dos diagnósticos de enfermagem de crianças com doenças renais e seus componentes podem colaborar para a construção e visibilidade do saber e do fazer da enfermagem enquanto ciência, e apontar aspectos que demandam a formação de competências e habilidades dos profissionais que atuam na área de Nefrologia pediátrica, para que, juntamente com a equipe multiprofissional, colaborem de modo significativo no processo do cuidar.

## Colaborações

Silva RAR e Bezerra MX colaboraram com as etapas de concepção do estudo, análise e interpretação dos dados, redação do artigo, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação final da versão a ser publicada. Andrade ICF, Mororo DDS e Souza Neto VL contribuíram com a análise e interpretação dos dados, redação do artigo, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação final da versão a ser publicada.

## Referências

- Harambat J, van Stralen KJ, Kim JJ, Tizard EJ. Epidemiology of chronic kidney disease in children. *Pediatr Nephrol*. 2012; 27(3):363-73.
- Oliveira BR, Viera CS, Furtado MC, Mello DF, Lima RA. Perfil de morbidade de crianças hospitalizadas em um hospital público: implicações para a enfermagem. *Rev Bras Enferm*. 2012; 65(4):586-93.
- Lopes M, Koch VH, Varni JW. Tradução e adaptação cultural do Peds QLTM ESDR para a língua portuguesa. *J Bras Nefrol*. 2011; 33(4):448-56.
- Santos WN. Sistematização da assistência de enfermagem: o contexto histórico, o processo e obstáculos da implantação. *J Manag Prim Health Care*. 2014; 5(2):153-8.
- Duran EC, Toledo VP. Análise da produção do conhecimento em processo de enfermagem: estudo exploratório-descritivo. *Rev Gaúcha Enferm*. 2011; 32(2):234-40.
- Tastan S, Linch GC, Keenan GM, Stifter J, McKinney D, Fahey L, et al. Evidence for the existing American Nursing Association - recognized standardized nursing terminologies: a systematic review. *Int J Nurs Stud*. 2014; 51(8):1160-70.
- Miot HA. Tamanho da amostra em estudos clínicos e experimentais. *J Vasc Bras*. 2011; 10(4):275-8.
- Herdman TH, Kamitsuru S. Nanda International. *Nursing Diagnoses: definitions and classification 2015-2017*. Oxford: Wiley Blackwell; 2015.
- Lopes MV, Silva VM, Araujo TL. Validation of nursing diagnosis: challenges and alternatives. *Rev Bras Enferm*. 2013; 66(5): 649-55.
- Faria JO, Silva GA. Diagnósticos de enfermagem do domínio segurança e proteção em pacientes com HIV/Aids. *Rev Eletr Enf*. 2014; 16(1):93-9.
- Dallé J, Lucena AF. Diagnósticos de enfermagem identificados em pacientes hospitalizados durante sessões de hemodiálise. *Acta Paul Enferm*. 2012; 25(4):504-10.
- Olivera WV. Desórdenes del metabolismo óseo-mineral asociados con enfermedad renal crónica. *Diagnostico*. 2011; 50(1):34-42.
- Branco CS, Pontes YA. Diagnósticos de enfermagem em crianças portadoras de insuficiência renal crônica em tratamento hemodialítico. *Rev Enferm Contempor*. 2013; 2(1):103-11.
- Ferreira SAL, Echer IC, Lucena AF. Nursing diagnoses among kidney transplant recipients: evidence from clinical practice. *Int J Nurs Knowl*. 2014; 25(1):49-58.
- Bastos MG, Kirsztajn GM. Doença renal crônica: importância do diagnóstico precoce, encaminhamento imediato e abordagem interdisciplinar estruturada para melhora do desfecho em pacientes ainda não submetidos à diálise. *J Bras Nefrol*. 2011; 33(1):93-108.
- Teixeira CG, Duarte MC, Prado CM, Albuquerque EC, Andrade LB. Impact of chronic kidney disease on quality of life, lung function, and functional capacity. *J Pediatr (Rio J)*. 2014; 90(6):580-6.
- Coca SG, Singanamala S, Parikh CR. Chronic kidney disease after acute kidney injury: a systematic review and meta-analysis. *Kidney Int*. 2012; 81(5):442-8.
- Karkar A. Modalities of hemodialysis: quality improvement. *Saudi J Kidney Dis Transpl*. 2012; 23(6):1145-61.
- Maciel AT, Park M, Macedo E. Urinary electrolyte monitoring in critically ill patients: a preliminary observational study. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2012; 24(3):236-45.
- Santos CM, Kirchmaier FM, Silveira WJ, Sena CA. Perceptions of nurses and clients about nursing care in kidney transplantation. *Acta Paul Enferm*. 2015; 28(4):337-43.
- Vandecasteele SJ, Ombelet S, Blumental S, Peetermans WE. The ABC of pneumococcal infections and vaccination in patients with chronic kidney disease. *Clin Kidney J*. 2015; 8(3):318-24.
- Vecchio LD, Longhi S, Locatelli F. Safety concerns about intravenous iron therapy in patients with chronic kidney disease. *Clin Kidney J*. 2016; 9(2):260-7.
- Topaloglu R, Orhan D, Bilginer Y, Karabulut E, Ozaltin F, Duzova A, et al. Clinicopathological and immunohistological features in childhood IgA nephropathy: a single-centre experience. *Clin Kidney J*. 2013; 6(2):169-175.