

COMPONENTES CLÍNICOS ASSOCIADOS AOS CUIDADOS DE ENFERMAGEM A CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA*

CLINICAL COMPONENTS ASSOCIATED TO NURSING CARE OF CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH CHRONIC KIDNEY DISEASE

COMPONENTES CLÍNICOS ASOCIADOS A LA ATENCIÓN DE ENFERMERÍA A LOS NIÑOS Y ADOLESCENTES CON ENFERMEDAD RENAL CRÓNICA

Viviane Peixoto dos Santos Pennafort¹, Maria Veraci Oliveira Queiroz²

Objetivou-se discutir os componentes clínicos associados às necessidades de cuidados a crianças e adolescentes acometidos de doença renal crônica em tratamento dialítico. Estudo descritivo, realizado em uma clínica especializada vinculada ao Sistema Único de Saúde, na cidade de Fortaleza. Foram avaliados 33 prontuários quanto à identificação, causa da insuficiência renal crônica, peso, comorbidades e tratamento. Houve um predomínio do sexo feminino (60,6%), as principais causas foram as glomerulopatias (39,4%), seguidas das uropatias (36,4%), 51,5% apresentavam peso \leq P3. As comorbidades mais frequentes foram hipertensão e cardiopatia. A peritonite (30,3%) foi a complicação mais comum na diálise peritoneal, e a anemia (39,4%) na hemodiálise. Pacientes em diálise peritoneal apresentaram níveis hematológicos e bioquímicos mais adequados. Os cuidados de enfermagem incluíram monitoramento dos exames, supervisão direta ao paciente e ações educativas relacionadas à prevenção de infecção.

Descritores: Criança; Adolescente; Falência Renal Crônica; Cuidados de Enfermagem.

The aim of this work is to discuss the clinical components associated to the needs of care to children and adolescents with chronic kidney disease in dialysis treatment. This is a descriptive study carried out at a specialized clinic linked to the Brazilian Unified Health System, in the city of Fortaleza/Ceará/Brazil. 33 medical records were assessed concerning identification, cause of chronic kidney inadequacy, weight, comorbidity and treatment. There was a prevalence of females (60.6%) and the main causes were glomerulopathies (39.4%), followed by uropathies (36.4%), 51.5% presented weight \leq P3. The most frequent comorbidities were hypertension and heart diseases. Peritonitis (30.3%) was the most common complication in peritoneal dialysis, and anemia (39.4%) in hemodialysis. Patients in peritoneal dialysis presented more appropriate hematological and biochemical levels. Nursing care included exam monitoring, direct supervision to the patient and educational actions related to infection prevention.

Descriptors: Child; Adolescent; Kidney Failure Chronic; Nursing Care.

El objetivo fue discutir los componentes clínicos asociados a las necesidades de la atención a niños y adolescentes afectados por el fallo renal crónico en tratamiento dialítico. Investigación descriptiva, realizada en una clínica especializada del Sistema Único de Salud, en la ciudad de Fortaleza/Ceará/Brasil. Fueron evaluados 33 registros médicos cuanto a la identificación, causa de la insuficiencia renal crónica, peso, comorbidades y tratamiento. Hubo prevalencia del sexo femenino (60,6%), las principales causas fueron las glomerulopatías (39,4%), después la uropatías (36,4%), 51,5% presentaban peso \leq P3. Las comorbidades más frecuentes fueron la hipertensión y la cardiopatía. La peritonitis (30,3%) fue la complicación más común en la diálisis peritoneal, y la anemia (39,4%) en la hemodiálisis. Pacientes en diálisis peritoneal presentaron niveles hematológicos y bioquímicos más adecuados. La atención de enfermería incluye el monitoramiento de los exámenes, la supervisión directa al paciente y las acciones educativas relacionadas a la prevención de infección.

Descritores: Niño; Adolescente; Fallo Renal Crónico; Atención de Enfermería.

* Parte da dissertação: Vivências de crianças e adolescentes com doença renal crônica: aproximações com o cuidado cultural, apresentada ao Curso de Mestrado Acadêmico em Cuidados Clínicos em Saúde da Universidade Estadual do Ceará — UECE, em 2010.

¹ Enfermeira. Mestre em Cuidados Clínicos em Saúde pela Universidade Estadual do Ceará — UECE, ex-bolsista da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível — CAPES. Professora substituta da UECE/Brasil. Endereço: Rua Clóvis Meton nº 189, bairro Jardim Cearense, CEP: 60712092. Fortaleza Ceará. E-mail: vivipspf@yahoo.com.br

² Enfermeira. Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal do Ceará. Docente do Curso de Mestrado Acadêmico em Cuidados Clínicos em Saúde da Universidade Estadual do Ceará — UECE. E-mail: veracioq@hotmail.com

INTRODUÇÃO

Crianças e adolescentes em terapia renal substitutiva apresentam peculiaridades relacionadas aos componentes clínicos inerentes à Insuficiência Renal Crônica (IRC), como as causas da doença, comorbidades envolvidas, alteração pondero-estatural, modalidade terapêutica, intercorrências dialíticas e evolução do tratamento. Para atender o paciente neste contexto, é imprescindível um conhecimento aprimorado e cuidados especializados por parte da equipe de saúde, em especial, da equipe de enfermagem, que é responsável pela atenção direta ao paciente durante toda a sessão dialítica.

A IRC acontece em decorrência de uma série de doenças que leva à perda da função depurativa (*clearance de creatinina*) dos rins, passando a depender de terapia renal de substituição. No Brasil são aproximadamente 70.872 pacientes dos quais 90,7% estão em tratamento hemodialítico e 9,3% em diálise peritoneal, e 1,5% são pacientes com idade inferior a 18 anos. A etiologia e a incidência da IRC variam em função da idade. Em crianças antes dos cinco anos, as causas mais frequentes são as malformações congênitas do trato urinário, enquanto na faixa etária de cinco a quinze anos prevalecem as doenças renais adquiridas e hereditárias⁽¹⁾.

Apesar de uma incidência e prevalência aparentemente baixas, essa população demanda extensivos cuidados de assistência e de materiais, além de medicamentos onerosos para o Estado, especialmente quando em doença renal crônica em tratamento dialítico ou após transplante renal⁽²⁾. Dependendo do estágio da IRC por ocasião do diagnóstico e da idade da criança na instalação da doença, o paciente pode apresentar graus variáveis de déficit do desenvolvimento pôn timero-estatural, anemia, doença óssea renal, hipertensão, doença cardiovascular, dentre outras condições mórbidas⁽³⁾.

A insuficiência renal crônica é uma condição potencialmente fatal que não se cura. O objetivo a longo prazo dos cuidados de crianças renais crônicas é prover espaço de vida o mais longo possível com morbidade mínima e a oportunidade para o desenvolvimento e crescimento próximos ao desejado. São poucas as informações relacionadas às crianças brasileiras com insuficiência renal crônica, devendo-se considerar a possibilidade de outros estudos⁽⁴⁾.

O tratamento da IRC inclui duas etapas: o tratamento conservador, antes da necessidade da terapia de

substituição da função renal, e a Terapia de Substituição Renal (TSR), incluindo as diversas modalidades de diálise e o transplante renal. O tratamento da doença renal terminal em crianças tem mostrado um constante crescimento nos últimos anos⁽⁵⁾.

Ressalta-se, que apesar da segurança dos equipamentos utilizados atualmente no tratamento hemodialítico, com controles automatizados, algumas complicações clínicas podem ocorrer, como a hipotensão, cãimbra, náusea e vômito, cefaléia, calafrios. Já em relação à diálise peritoneal, a dor abdominal, falha na drenagem e a peritonite são as complicações mais frequentes⁽⁶⁾, o que exige do enfermeiro uma atenção contínua diante das intercorrências, além do constante aprimoramento da equipe de enfermagem.

O tratamento dialítico consiste em uma terapêutica complexa, realizado na maior parte das vezes pela equipe de enfermagem, no qual a atuação dos profissionais é decisiva diante da identificação e controle das diferentes complicações decorrentes da sessão dialítica⁽⁷⁾.

Essas complicações podem ser eventuais, mas algumas são extremamente graves e fatais. A equipe de enfermagem é imprescindível na observação contínua dos pacientes durante a sessão, inclusive lhes transmitindo segurança. A atenção contínua pode ajudar a salvar muitas vidas e evitar muitas complicações ao fazer o diagnóstico precoce de tais intercorrências. O paciente precisa ter extrema confiança nos profissionais prestativos, atenciosos e que estão sempre alerta para intervir quando necessário⁽⁸⁾.

O que se verifica na prática, contudo, é que a maioria dos enfermeiros inicia nos serviços de diálise ainda inexperientes e/ou recém formados. Sem a capacitação na área, as dificuldades, tais como, identificação das intercorrências, agilidade em realizar procedimentos, gerenciamento da unidade, relacionamento eficaz com o paciente e com a equipe interdisciplinar, dentre outras, são exacerbadas pela falta de experiência diante de uma situação diferenciada como o tratamento dialítico⁽⁹⁾.

Diante desse contexto, os profissionais de saúde reconhecem que para proporcionar uma assistência de qualidade aos pacientes renais crônicos é preciso ter profundo conhecimento não apenas acerca da Nefrologia, mas especialmente, da diálise e das alterações clínicas decorrentes do tratamento⁽⁷⁾.

Assim, torna-se relevante conhecer os aspectos clínico-epidemiológicos das crianças e adolescentes em

terapia renal substitutiva, a fim de orientar ações de enfermagem que possam minimizar as intercorrências e complicações relacionadas ao tratamento dialítico, além de otimizar o plano terapêutico.

Diante do exposto, o presente estudo teve como objetivo discutir os componentes clínicos associados às necessidades de cuidados a crianças e adolescentes acometidos de doença renal crônica em tratamento dialítico.

MÉTODO

Trata-se de um estudo quantitativo, transversal, do tipo descritivo. A pesquisa foi realizada em uma instituição privada especializada no diagnóstico e no tratamento da insuficiência renal crônica em crianças e adolescentes, conveniada ao Sistema Único de Saúde (SUS), localizada na cidade de Fortaleza, estado do Ceará. No período da coleta, de julho a novembro de 2009, a instituição prestava assistência a 205 pacientes renais crônicos e destes, 33 eram crianças ou adolescentes que realizavam tratamento dialítico nas diferentes modalidades de terapia renal substitutiva.

O prontuário foi utilizado como fonte de investigação científica por se tratar de um documento legal capaz de fornecer informações sociodemográficas, epidemiológicas e clínicas dos pacientes.

Para a coleta de dados foram investigados todos os prontuários (33 no total) de crianças entre 04 e 11 anos e adolescentes entre 12 e 18 anos de idade conforme a classificação do Estatuto da Criança e do Adolescente⁽¹⁰⁾, com diagnóstico definido de insuficiência renal crônica e em tratamento dialítico.

Utilizou-se nessa fase, um formulário com itens relativos à caracterização dos sujeitos, componentes clínicos e tratamento da insuficiência renal crônica, relacionados aos cuidados de enfermagem, que foi elaborado com base nos impressos de registro de informações presentes nos prontuários. As variáveis relativas à investigação do estudo foram: aspectos sociodemográficos, causa básica da insuficiência renal crônica, antropometria, comorbidades, tratamento atual relacionando-se a modalidade de diálise, acesso para diálise, além dos sinais e sintomas dos pacientes, exames laboratoriais mais recentes, e seguimento em transplante renal.

Os dados foram compilados no programa *Microsoft Office Excel 2007* para *Windows*. Na análise descritiva

foram realizadas medidas de tendência central para as variáveis contínuas, e percentagem total dos casos para as categóricas.

Para testar a normalidade das amostras dos exames laboratoriais nas diferentes modalidades de terapia renal substitutiva realizou-se o teste de Kolmogorov-Smirnov (K-S) e as médias dessas variáveis quantitativas independentes foram comparadas utilizando o teste paramétrico *t de Student*, considerando estatisticamente significativa $p < 0,05$, através do programa *StatPlus 2009 Professional*. A variável peso foi analisada e apresentada em intervalos percentis considerando a curva da escala padrão do National Center for Health Statistics (NCHS) — 2000⁽¹¹⁾.

O estudo foi submetido à avaliação do Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Estadual do Ceará e recebeu aprovação com protocolo de número 08670492-3. A pesquisa também foi submetida a apreciação do representante legal da instituição, que deferiu sua realização. O termo de fiel depositário para permissão de acesso aos prontuários foi assinado pela enfermeira técnica responsável pelo serviço.

RESULTADOS

Dos 33 prontuários consultados no estudo, 20 (60,6%) foram de pacientes do sexo feminino e 13 (39,4%) do sexo masculino. A idade variou de 4 a 18 anos, sendo a mais frequente a faixa etária de 12-18 anos. O estudo mostrou uma baixa escolaridade e frequência às escolas, onde apenas 6 (18,1%) dos pacientes estavam frequentando as atividades escolares regularmente.

Em relação ao local de procedência, 49% dos pacientes eram da capital, 42% do interior do estado e 9% residiam na região metropolitana. A renda familiar de 60,6% dos pacientes foi de até um salário mínimo, sendo que a média de pessoas dependentes dessa renda era de quatro indivíduos.

Dentre os componentes clínicos encontrados, ou seja, os fatores que levaram à doença renal crônica, ou que influenciaram o tratamento dialítico, destacaram-se: percentil idade x peso, causa básica da insuficiência renal crônica (IRC), comorbidades, acesso para diálise e sinais e sintomas apresentados pelos pacientes em diálise peritoneal e em hemodiálise, que foram apresentados na Tabela 1.

Tabela 1 — Componentes clínicos de crianças e adolescentes em tratamento dialítico. Fortaleza, CE, Brasil, 2009

Componentes clínicos de crianças e adolescentes com Insuficiência Renal Crônica (IRC)				
Componentes Clínicos	Masculino	Feminino	Total (%)	
	13 (39,4)	20 (60,6)	33 (100)	
Percentil idade x peso	p ≤ 3	08	09	17 (51,5)
	P3~P5	02	01	03 (9,1)
	P5~P10	02	01	03 (9,1)
	P10~P25	01	07	08 (24,2)
	P25~50	—	02	02 (6,1)
Causa básica da IRC	Glomerulopatia	05	08	13 (39,4)
	Uropatia	07	05	12 (36,4)
	Displasia renal	02	01	03 (9,1)
	Tubulopatia	02	—	02 (6)
	Indeterminada	01	02	03 (9,1)
Comorbidades	Hipertensão	05	10	13 (39,4)
	Cardiopatia	03	04	07 (21,2)
	Infecção respiratória	03	02	05 (15,1)
	Hérnia inguinal/umbilical	02	01	03 (9,1)
	Mielomeningocele	—	02	02 (6)
Acesso para diálise	Cateter Tenckhoff	06	09	15 (45,5)
	Fístula arteriovenosa	04	10	14 (42,4)
	Cateter Venoso Central	03	01	04 (12,1)
Sinais/Sintomas dos pacientes em diálise peritoneal	Peritonite	05	05	10(30,3)
	Anemia	02	06	08(24,2)
	Dor abdominal	03	04	07(21,2)
	Convulsões	—	05	05 (15,1)
Sinais/Sintomas dos pacientes em hemodiálise	Anemia	04	09	13(39,4)
	Hipotensão	05	06	11(33,3)
	Cefaléia	04	05	09(27,2)
	Hipervolemia	03	04	07(21,2)
	Câimbras	02	04	06(18,1)
	Infecção/cateter	01	02	03 (9,1)

A análise dos aspectos clínicos mostrou que 17 (51,5%) crianças apresentavam os percentis de idade/peso igual ou abaixo de P3. Não foi possível realizar uma avaliação da estatura, devido à ausência desta informação nos prontuários de alguns pacientes.

As principais causas da insuficiência renal crônica foram as glomerulopatias (39,4%), seguidas das uropatias (36,4%), enquanto, a hipertensão (39,4%) e a cardiopatia (21,2%) foram as comorbidades mais frequentes.

De acordo com a modalidade de terapia renal substitutiva, 18 (54,6%) crianças estavam em tratamento hemodialítico, sendo os principais acessos vasculares: a fístula arteriovenosa (42,4%) e o cateter venoso central (12,1 %); e 15 (45,4%) estavam em diálise peritoneal.

Em relação às complicações durante o tratamento, a peritonite, a anemia, a dor abdominal, e as convulsões foram as mais observadas na diálise peritoneal. Na mo-

dalidade hemodialítica os principais sinais e sintomas foram: anemia, hipotensão, cefaléia, hipervolemia, câimbras e infecções relacionadas ao acesso venoso.

A variável seguimento em transplante renal foi analisada separadamente, por se tratar de uma opção de tratamento da doença renal crônica distinta da modalidade dialítica. Em relação ao seguimento em transplante renal, 09 (27,3%) estavam em avaliação, 13 (39,5%) inscritos e 05 (15,1%) a família ainda não tinha decidido. Houve um transplante de doador vivo no período do estudo.

Além dos fatores clínicos, os exames laboratoriais dos pacientes foram comparados entre as duas modalidades dialíticas (diálise peritoneal e hemodiálise), o que evidenciou uma diferença estatística significativa nos valores séricos de acordo com a terapêutica instituída, conforme mostra a Tabela 2.

Tabela 2 — Comparação dos exames laboratoriais de crianças e adolescentes nas diferentes modalidades de terapia renal substitutiva. Fortaleza, CE, Brasil, 2009

Modalidade/ Exames Laboratoriais	Exames	Média	Mediana	Teste de Kolmogorov-Smirnov	Teste t Student	Valor crítico* (5%) gl= 31
1 Diálise Peritoneal (n=15)	Ht 1	34,48	34,5	0,0793	0,0744	2,0395
	Ht 2	31,5	31,2	0,0759		
	Hb 1	11,38	11,4	0,0822	0,0126	2,0395
	Hb 2	10	10,15	0,0592		
	K 1	4	4	0,0958	0,0006	2,0395
	K 2	5,1	5,2	0,0976		
2 Hemodiálise (n= 18)	CaxP 1	47,3	47	0,1956	0,2428	2,0395
	CaxP2	52	54	0,1351		
	PTH 1	346,2	151,8	0,2845**	0,0919	2,0395
	PTH 2	659,1	638,6	0,1051		

Foi observada na Tabela 2 diferença estatística significativa entre os exames laboratoriais das crianças e adolescentes em tratamento hemodialítico e daqueles que fazem a diálise peritoneal. Os exames como hematócrito (Ht), hemoglobina (Hb), potássio (K) e os níveis séricos de paratormônio (PTH) apresentaram valores mais próximos aos de referência no grupo que realiza diálise peritoneal.

Apesar do valor do produto cálcio/fósforo (CaXP) não ter apresentado uma significância estatística, pois o valor de T de *Student* foi maior que o valor crítico ($T > tv$ crítico), apresenta importância clínica, à medida que também houve uma diferença favorável para o grupo submetido à diálise peritoneal.

Os valores médios do PTH mostraram-se elevados tanto na diálise peritoneal (PTH= 346,2), quanto na hemodiálise (PTH= 659,1), com valores mais altos nesta modalidade.

Verificou-se que a modalidade de TRS está interferindo no resultado dos exames laboratoriais, pois as crianças e os adolescentes que realizavam a diálise peritoneal mantiveram níveis hematológicos e bioquímicos mais adequados em relação aqueles que estavam em hemodiálise.

DISCUSSÃO

Mais da metade das crianças e adolescentes apresentaram os percentis de idade/peso igual ou abaixo de P3, ou seja, longe da curva ideal preconizada pela Organização Mundial de Saúde, que seria entre os percentis P10 e P97. Mesmo sendo esperado esse resultado para as crianças com insuficiência renal crônica, é necessária uma avaliação contínua da curva de peso x estatura x idade pelo enfermeiro do serviço de diálise, intervindo de forma interdisciplinar nos casos de desnutrição.

Houve registro nos prontuários de não aceitação das escolas, ou dificuldade de adaptação em relação ao horário, devido a obrigatoriedade das sessões de hemodiálise. Vale ressaltar que modalidade de diálise peritoneal oferece uma maior flexibilização, mesmo com essa possibilidade, 81,9% não estão conseguindo conciliar os estudos com o tratamento dialítico. Ante essa limitação, o enfermeiro junto a equipe multiprofissional deve orientar quanto à modalidade terapêutica mais indicada para o paciente, levando em consideração os anseios dessa clientela e de seus familiares.

O baixo poder aquisitivo da população estudada são fatores que interferem na vida e na terapêutica desses pacientes. Trabalho que avaliou a condição socioeconômica das famílias de crianças e adolescentes com IRC

em um hospital terciário de Fortaleza obteve resultados semelhantes, ou seja, as famílias são extremamente carentes, o que segundo a autora predispõe a não percepção de sintomas crônicos insidiosos, como palidez, déficit pondero-estatural, atraso puberal, anorexia, adinamia, distúrbios da micção, somente procurando assistência médica diante de quadros agudos e graves⁽³⁾.

As etiologias encontradas no presente trabalho estão de acordo com o estudo realizado em 2001, com 41 crianças e adolescentes, na qual 46,3% apresentaram as glomerulopatias como causa básica da IRC, seguida das uropatias com 36,6%⁽¹²⁾. Contudo, outros trabalhos demonstraram uma prevalência maior da uropatias, seguidas pelas glomerulopatias em crianças e adolescentes acometidos pela IRC^(13,2). Vale ressaltar que nestes trabalhos, havia uma predominância de crianças menores que 05 anos do sexo masculino, o que pode justificar estes resultados.

As principais comorbidades foram a hipertensão e a cardiopatia, que segundo a literatura estão relacionadas à anemia, hiperfosfatemia e ao aumento dos níveis séricos de paratormônio (PTH)⁽¹⁴⁾. Nesse sentido, a equipe de saúde ao realizar a entrevista clínica da criança e do adolescente e discutir o resultado dos exames laboratoriais (hemograma, fósforo e PTH) com esses jovens e seus familiares, identificará as principais causas das comorbidades apresentadas, agindo de forma eficaz na progressão desses agravos.

Vale ressaltar que as crianças e os adolescentes em diálise peritoneal apresentaram níveis hematológicos e bioquímicos mais adequados em relação àqueles em tratamento hemodialítico, o que pode influenciar na prevenção dessas comorbidades. Contudo, esse resultado sugere um aprofundamento para melhor investigar os riscos e benefícios das diferentes modalidades de terapia renal substitutiva, avaliando a influência desses métodos dialíticos na morbidade e mortalidade na população pediátrica e adolescente.

Diante da alta prevalência de peritonite (30,3%), percebe-se que a enfermagem precisa conhecer o modo e as condições em que o procedimento dialítico está sendo realizado em domicílio pelo paciente e seu cuidador. Dessa forma, a aproximação do enfermeiro com esses jovens e seus familiares facilitará o conhecimento e a adesão às orientações necessárias para o sucesso do tratamento dialítico e a prevenção das complicações.

As escolhas no tratamento de diálise em crianças e adolescentes são amplas e incluem toda a faixa de terapias

utilizada nos pacientes adultos. Dentre estas, a diálise peritoneal é tecnicamente simples, e evita a necessidade de acesso vascular, sendo considerada a terapia de escolha para pacientes pediátricos. No entanto, a hemodiálise é a modalidade mais apropriada para crianças e famílias incapazes de prestar/oferecer um tratamento domiciliar confiável. Além do mais, adolescentes, com membranas peritoneais com baixa permeabilidade, podem não atingir um *clearance* adequado com a diálise peritoneal, sendo mais apropriada neste caso a hemodiálise⁽¹⁵⁾.

As crianças e os adolescentes iniciaram geralmente na diálise peritoneal, e devido às complicações relacionadas ao acesso, e vários episódios de peritonites, precisaram mudar a modalidade de terapia renal substitutiva.

O transplante renal é outra opção de tratamento da doença renal crônica, capaz de proporcionar uma melhor qualidade de vida ao libertar o paciente renal crônico da máquina, contudo, requer um acompanhamento ambulatorial contínuo, além de cuidados especiais com a alimentação, higiene e medicamentos, dessa forma, muitas limitações prevalecem na vida do paciente⁽¹⁶⁾. No presente estudo, apenas 39,5% das crianças e adolescentes estavam inscritos nos programas para realização do transplante renal, sugerindo maior investigação por parte da equipe de saúde dos fatores que estão influenciando este percentual.

Em relação aos sinais/sintomas apresentados pelos pacientes, destacaram-se os casos de anemia no grupo que realiza tratamento hemodialítico, com uma porcentagem de 39,4%, quase o dobro de casos em relação à diálise peritoneal (24,2%). Neste caso, as crianças e adolescentes em diálise peritoneal estão respondendo mais satisfatoriamente à terapia medicamentosa, já que estão mantendo os valores da hemoglobina em 11,38g/dl, no entanto, aqueles em hemodiálise apresentaram uma média inferior de 10g/dl.

Além da deficiência da eritropoetina, outras situações podem contribuir para o surgimento da anemia nos pacientes renais crônicos, como deficiências de ferro, de ácido fólico e de vitamina B12, perdas de sangue nos equipamentos para hemodiálise, hemólise e inflamação. De todas essas situações, a deficiência de ferro é a mais comum (52%), e deve ser investigada pelo enfermeiro e equipe de saúde antes de se iniciar o tratamento com eritropoetina⁽⁸⁾.

Já os pacientes com PTH muito elevado sofrem as complicações do hiperparatireoidismo secundário, tanto

mais grave, quanto mais tempo esta condição tenha se instalado, e menor idade tenha o paciente pediátrico⁽³⁾. A população estudada apresentou valores de PTH alterados independente da modalidade terapêutica. O enfermeiro, ao avaliar os exames laboratoriais e investigar os fatores que estão influenciando estes resultados, oferece um cuidado individualizado e de qualidade a essa clientela.

O tratamento medicamentoso do hiperparatireoidismo secundário é feito com a reposição de reposição de vitamina D, suplementação com cálcio (carbonato de cálcio) e o controle do nível sérico de fósforo por meio da dieta e uso de quelantes de fósforo⁽⁸⁾. Neste caso, o enfermeiro precisa utilizar linguagem acessível para o entendimento e cooperação por parte da criança e do adolescente em relação à adesão ao tratamento medicamentoso e à dieta hipofosfatêmica.

Nos serviços de nefrologia, a enfermagem é o grupo profissional que mais participa diretamente no processo de que envolve a hemodiálise e a diálise peritoneal, incluindo a atuação na resolução de possíveis complicações⁽¹⁷⁾. Dessa forma, o enfermeiro deve orientar o paciente sobre as possíveis complicações e como elas ocorrem, para que este esteja sempre alerta a qualquer sintoma adverso durante, ou após o tratamento dialítico.

Falhas nos serviços de diálise são decorrentes da falta da institucionalização de rotinas nos procedimentos operacionais terapêuticos, que neste caso, é especializado, lidando com pessoas em situações de risco de vida, e de grande exposição para o paciente e profissional da saúde⁽¹⁸⁾.

Nos prontuários investigados, não foi observada a utilização do Processo de Enfermagem pelos enfermeiros do serviço, algumas condutas de enfermagem eram anotadas pelos técnicos de enfermagem nas intercorrências dialíticas, o que é insuficiente para se propor um plano de cuidados que consiga corresponder às necessidades de cuidado das crianças e adolescentes em tratamento dialítico.

Considerando essa necessidade e a responsabilidade da equipe de enfermagem ante os sinais e sintomas apresentados pelas crianças e adolescentes do estudo, sugere-se alguns cuidados de enfermagem, a fim de minimizar e prevenir a ocorrência dos mesmos.

Alguns autores referem que o sucesso na realização da terapia dialítica está relacionado com a disponibilidade de uma equipe de enfermagem capacitada para este tratamento⁽⁷⁾.

Outras ações como a prática do autocuidado, contudo, necessita ser estimulada pela equipe de enfermagem através do apoio e do fornecimento de orientações, uma vez que se destina a melhorar a qualidade de vida da pessoa com IRC em diálise. Para tanto, o paciente necessita ter conhecimento sobre a doença, sintomas e limitações físicas, bem como os cuidados recomendados com os acessos vasculares e ter adesão ao tratamento⁽¹⁸⁾.

Sabe-se que ato de cuidar para os profissionais da equipe de enfermagem, precisa transcender a dimensão técnica, perpassando pelo cuidar como estabelecimento de relação terapêutica e de confiança, sendo evidente a relevância do papel de cada componente da tríade, paciente-profissionais-máquina, para a eficácia do tratamento⁽²⁰⁾.

CONCLUSÃO

A realização deste estudo permitiu conhecer os principais componentes clínicos relacionados aos cuidados de enfermagem das crianças e adolescentes com doença renal crônica em tratamento dialítico dentre eles, destacaram-se: as alterações pondero-estatural e laboratorial, com destaque para a anemia, as comorbidades, além das infecções e intercorrências dialíticas. O enfermeiro é capaz de atuar nos parâmetros relacionados a essas adversidades, por meio da avaliação antropométrica periódica, monitoração dos exames laboratoriais, e ainda, na identificação precoce das complicações com intervenção imediata junto à equipe de saúde durante as sessões dialíticas, a fim de minimizar os riscos e garantir um tratamento seguro ao paciente.

Acrescenta-se ainda, que a enfermagem e demais profissionais da saúde atuantes nos serviços de nefrologia, necessitam primar por uma prática mais integradora, promovendo mudanças na forma de assistir, abordar e orientar as crianças e adolescentes, incluindo em sua prática, atividades educativas que sejam capazes de envolver o paciente nesta faixa etária, assim como, sua família no cuidado relacionado à alimentação, terapia medicamentosa, acesso para diálise e ganho de peso interdialítico.

Para que seja possível implementar uma assistência de enfermagem sistematizada às crianças renais crônicas em um setor tão complexo, como os serviços de diálise, é preciso que a instituição incentive a especialização e capacitação do enfermeiro em busca de pesquisas e aprimoramento do conhecimento técnico-científico.

Quadro 1- Sintomatologia apresentada por crianças e adolescentes com doença renal crônica em tratamento dialítico associada aos cuidados de enfermagem. Fortaleza, CE, Brasil, 2009

SINTOMATOLOGIA	CUIDADOS DE ENFERMAGEM/ MODALIDADE
DIÁLISE PERITONEAL	
Dor abdominal/ Peritonite	<p>Investigar a localização, característica e intensidade da dor abdominal.</p> <p>Iniciar o tratamento medicamentoso, conforme protocolo do serviço.</p> <p>Orientar o paciente, na presença de líquido turvo, a guardar a bolsa e enviá-la imediatamente para o centro e/ou laboratório para análise de cultura.</p> <p>Adotar a lavagem peritoneal com o objetivo de remover os produtos da inflamação e de aliviar a dor do paciente. Na presença de grande quantidade de fibrina no líquido peritoneal, indica-se a utilização de heparina intraperitoneal para evitar a obstrução do cateter.</p> <p>Demonstrar a técnica de manipulação do cateter de Tenckhoff, por meio de bonecos.</p> <p>Desenvolver um programa de educação continuada tanto para os profissionais envolvidos com cuidado destes pacientes, como para os cuidadores e pacientes com doença renal crônica, com ênfase na prevenção e detecção precoce dos sinais de peritonite.</p> <p>Incentivar as visitas domiciliares, para a verificação das condições reais de cada família e adequação ao tratamento, assim como para a detecção de fatores que possam influenciar negativamente os cuidados prestados e a saúde do paciente. Além disso, as visitas promovem o estreitamento dos laços entre a instituição, o paciente e sua família, estimulam maior envolvimento, e participação nos cuidados e no tratamento dialítico⁽⁸⁾.</p>
Convulsões	<p>Instalar oxigênio nasal.</p> <p>Administrar anticonvulsivantes prescritos.</p> <p>Discutir com a equipe clínica a possibilidade de interrupção da diálise⁽⁸⁾.</p>
HEMODIÁLISE	
Anemia	<p>Monitorar mensalmente o resultado do hematócrito e hemoglobina.</p> <p>Supervisionar continuamente a retenção excessiva de sangue nos equipamentos utilizados nas sessões de diálise, assim como, das perdas relacionadas ao rompimento das linhas e fibras dos dialisadores.</p> <p>Acompanhar a administração do hidróxido de ferro endovenoso.</p> <p>Orientar a equipe de enfermagem quanto à administração da eritropoetina (EPO), considerando que a meia-vida plasmática por via endovenosa é de 08 horas e pela via subcutânea (SC), 18 horas. Neste caso, a resposta da correção da anemia pela via SC é mais rápida⁽⁶⁻⁸⁾.</p> <p>Confrontar os resultados laboratoriais com a prescrição e utilização de EPO e ferro endovenoso e, após a administração realizar o aprazamento. Desta maneira, é possível acompanhar as infusões e resposta do organismo do paciente, excluindo outros fatores intervenientes</p> <p>Nos casos mais graves, o enfermeiro pode solicitar infusões de hemotransfusão, e acompanhar sua administração. A assistência de enfermagem na hemotransfusão sanguínea deve ser criteriosa com os sinais vitais aferidos antes e após infusão sanguínea, bem como registrado o número da bolsa, tipagem sanguínea e fator RH. E ainda, o enfermeiro precisa trocar o equipo de hemotransfusão a cada bolsa infundida⁽¹⁹⁾.</p>
Hipotensão e Câimbras	<p>Atentar para o volume de ultrafiltração, observando o peso seco do paciente; manter o nível de sódio da solução de diálise num valor igual ou superior que o nível plasmático.</p> <p>Aconselhar o paciente quanto ao uso do anti-hipertensivo, evitando a administração antes da diálise.</p> <p>Diminuir a temperatura da solução de diálise para 34-36°C.</p> <p>Certificar que o valor do hematócrito esteja acima de 33%.</p> <p>Orientar quanto à necessidade de não ingerir alimentos durante a diálise.</p> <p>Posicionar o paciente em Trendelenburg.</p> <p>Administrar <i>bolus</i> de solução fisiológica, 100ml ou mais, se necessário⁽⁶⁻⁸⁾. Verificar os sinais vitais e só liberar o paciente após estabilização dos mesmos.</p>
Cefaléia	<p>Atentar para as queixas do paciente durante o tratamento, quanto à localização e intensidade.</p> <p>Investigar junto à equipe clínica, as possíveis causas, tentando amenizar o desconforto⁽⁶⁾.</p>
Hipervolemia	<p>Orientar o paciente e sua família quanto à redução da ingestão de sal e restrição hídrica o que resultará em menor ganho de peso interdialítico, mantendo um acréscimo < 1kg/dia⁽⁶⁾.</p>
Infecção em óstio de cateter venoso central	<p>Realizar anti-sepsia em inserção do cateter antes da diálise, com clorexidine ou outra solução anti-séptica de rotina na instituição, o curativo deverá permanecer oclusivo durante e após a hemodiálise.</p> <p>Observar a presença de hiperemia, exsudato purulento na inserção do cateter, febre e bacteremia durante a hemodiálise ou no período interdialítico.</p> <p>Orientar o paciente e sua família quanto aos cuidados em domicílio.</p> <p>Coletar amostra de sangue por meio do cateter para hemocultura⁽⁸⁾.</p>

A partir da análise das características clínicas foram sugeridas intervenções/ações de enfermagem direcionadas às diferentes necessidades de cuidados apresentadas pelos pacientes em terapia renal substitutiva. Deste modo, acredita-se que esta pesquisa venha contribuir para o planejamento dos cuidados de enfermagem com vistas à interdisciplinaridade de ações de saúde oferecidas às crianças e adolescentes renais crônicos, além de sugerir a educação permanente da equipe de enfermagem, interferindo satisfatoriamente no manejo das terapias dialíticas e na resolução imediata dos problemas identificados.

REFERÊNCIAS

1. Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN). Censo 2008. São Paulo, 2009 [citado em 2009 dez 15]. Disponível em: <http://www.sbn.org.br>.
2. Zorzo RA. Perfil clínico-epidemiológico de 121 crianças e adolescentes com doença renal crônica: 22 anos de experiência do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo [dissertação]. Ribeirão Preto (SP): Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo; 2008.
3. Zuntini KLCR. Perfil clínico-epidemiológico das crianças e adolescentes admitidos com insuficiência renal crônica em hospital público terciário [dissertação]. Fortaleza (CE): Universidade Estadual do Ceará; 2008.
4. Riyuzo MC, Macedo CS, Assao AE, Fekete SMW, Trindade AA T, Bastos HD. Insuficiência renal crônica na criança: aspectos clínicos, achados laboratoriais e evolução. *J Bras Nefrol.* 2003; 25(4):200-8.
5. Warady BA, Schaefer FS, Fine RN, Alexander SR, editors. *Pediatrics dialysis*. Netherlands: Springer; 2004.
6. Daugirdas JT, Peter GB, Ing TS. *Manual de diálise*. 3ª ed. Rio de Janeiro: Medsi; 2003.
7. 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.
8. Fermi, MRV. *Manual de Diálise para Enfermagem*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2010.
9. Pennafort VPS. O perfil técnico-científico dos enfermeiros nas clínicas de diálise [monografia]. Goiânia (GO): Centro de Estudos de Enfermagem e Nutrição (CEEN), Universidade Católica de Goiás; 2004.
10. Ministério da Ação Social, Justiça, Trabalho e Educação (BR). *Estatuto da criança e do adolescente*. Brasília (DF); 1990.
11. Kuczmarski RJ, Ogden CL, Grummer-Strawn LM, Flegal KM, Guo SS, Wei R, et al. Growth charts: United States. *Adv Data.* 2000;(314):1-27.
12. Zambon MP, Belangero VMS, Britto ACG, Morcillo AM. Avaliação do estado nutricional de crianças e adolescentes com insuficiência renal crônica. *Rev Assoc Med Bras.* 2001; 47(2):137-40.
13. Soares CMB, Diniz JSS, Lima EM, Vasconcelos MM, Oliveira GR, Canhestro MR, et al. Curso clínico da insuficiência renal crônica em crianças e adolescentes admitidos no programa interdisciplinar do HC-UFMG. *J Bras Nefrol.* 2003; 25(3):117-25.
14. Shroff R, Ledermann S. Long-term outcome of chronic dialysis in children. *Pediatr Nephrol.* 2009; 24(3):463-74.
15. Mendley SR, Fine RN, Tejani A. Diálise na infância. In: Daugirdas JT, Blake PG, Ing TS. *Manual de diálise*. Rio de Janeiro: Medsi; 2003. p. 575-93.
16. Lira ALBC, Lopes MVO, Silva LF, Araujo TL. Factores sócio-demográficos y diagnósticos de enfermería en pacientes transplantados renales. *Rev Rene.* 2009; 10(1):89-94.
17. Nascimento CD, Marques IR. Intervenções de enfermagem nas complicações mais frequentes durante a sessão de hemodiálise: revisão da literatura. *Rev Bras Enferm.* 2005; 58(6):719-22.
18. Maniva SJCF, Freitas CHA. O paciente em hemodiálise: autocuidado com a fístula arteriovenosa. *Rev Rene.* 2010; 11(1):152-60.
19. França MRB, Cruz I. Nursing care to client with chronic disease kidney with anemia — Systematic Literature Review. *Journal of Specialized Nursing Care* [periodic on the Internet]. 2010 [cited 2010 out 3]; 3(2): [cerca de 4p]. Available from: <http://www.uff.br/jsncare/index.php/jsncare/article/viewArticle/2273/497>.
20. Rodrigues TA, Botti NCL. Cuidar e o ser cuidado na hemodiálise. *Acta Paul Enferm.* 2009; 22(supl.1):528-30.

Recebido: 17/03/2010

Aceito: 25/04/2011