

TEORÍA Y MÉTODO

ANÁLISE DA PRODUÇÃO CIENTÍFICA SOBRE CRIANÇAS COM INSUFICIÊNCIA RENAL EM HEMODIÁLISE

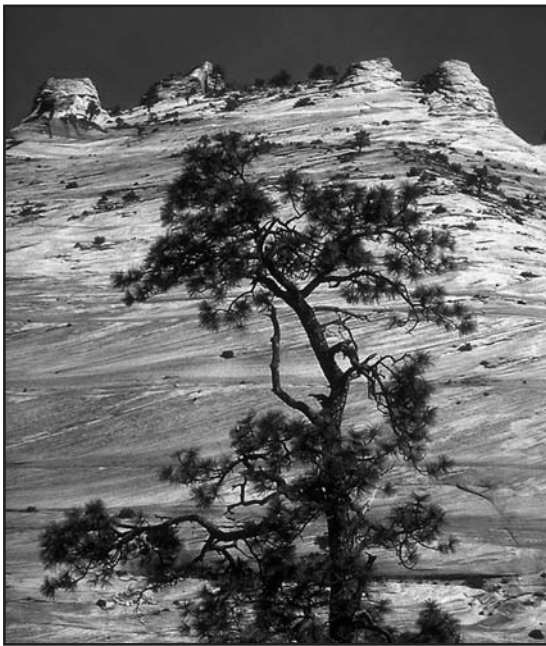
Vanessa Castro Pinheiro Gomes¹, Grazielle Roberta Freitas da Silva², Cristiana Brasil Rebouças de Almeida³, Kátia Nêyla de Freitas Macêdo Costa⁴

¹Enfermeira.

²Doutora. Docente da Universidade Federal do Piauí campus Senador Petrônio Portela-Teresina, Piauí, Brasil.

³Doutora. Docente da Faculdade Católica Rainha do Sertão, Quixadá, Ceará, Brasil.

⁴Doutora. Docente da Universidade Federal do Paraíba, Brasil.



ANALYSIS OF RESEARCH IN CHILDREN WITH CHRONIC RENAL INSUFFICIENCY SUBMITTED TO HEMODIALYSIS

SUMMARY

It consists in a descriptive and document study through a bibliographic research carried out in the Virtual Health Library - BIREME site, about children with renal failure on hemodialysis. The first

step of this study consisted in the literature researches of articles about the subject described, written in the times of 2008 to catch the most recent issues published on this topic. Using the following criteria to search the site above - descriptor: "hemodialysis"; age group: "children", language: Portuguese and English - were found 54 articles. From these ones, after accomplishing an exploratory reading of the in this study, remained 18 articles. Based on these last ones, we proceeded to the selection of information that resulted in the developing of this text, which was planned according to the identification of key health areas of working, listing the main journals studied, specification of the main topics discussed and a description of the main types of studies carried out.

Key words: Children. Renal failure. Renal Dialysis.Nursing.

ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA SOBRE LOS NIÑOS CON INSUFICIENCIA RENAL EN HEMODIÁLISIS

RESUMEN

El objetivo fue analizar la producción científica sobre los niños con insuficiencia renal en hemodiálisis en 2008 y 2009. Estudio descriptivo, documental, llevado a cabo mediante investigación en la Biblioteca Virtual en Salud -

BIREME. Se utilizaron los siguientes criterios: descriptor “hemodiálisis”; grupo de edad: niños; idiomas: portugués e inglés. Se han encontrado 54 artículos en la base de datos MEDLINE. Después de la lectura exploratoria del tema propuesto, fueron seleccionados 18 artículos. Se ha realizado un análisis, que fue planeado de acuerdo con el grado de relevancia del estudio, año de publicación; lista de las principales revistas; identificación de las esferas de la salud actuantes; especificación de los temas centrales y descripción de los tipos de estudios. Se concluye que existen pocos estudios sobre el tema. Existe la necesidad de estimular a los profesionales de la salud a participar mientras al tratamiento de hemodiálisis en niños, especialmente la enfermería que poco se ha detenido al tema.

Palabras clave: Niño. Insuficiencia renal. Diálisis Renal. Enfermería.

RESUMO

O bjetivou-se analisar a produção científica acerca de crianças com insuficiência renal em hemodiálise em 2008 e 2009. Estudo descritivo, documental, realizado por meio de uma pesquisa bibliográfica na Biblioteca Virtual em Saúde- BIREME. Foram utilizados os seguintes critérios: descritor “hemodiálise”; faixa etária: “crianças”, idiomas: português e inglês. Foram encontrados 54 artigos na base de dados da MEDLINE. Após leitura exploradora do tema proposto foram selecionados 18 artigos. Procedeu-se a análise, a qual foi planejada segundo o grau de relevância do estudo; ano de publicação; listagem dos principais periódicos; identificação das áreas de saúde atuantes; especificação dos temas centrais e descrição dos tipos de estudos realizados. Concluiu-se que são poucos os estudos envolvendo a temática. Há necessidade de estimular os profissionais da saúde a envolverem-se a respeito do tratamento da hemodiálise em crianças, especialmente a enfermagem que pouco se ateu na temática.

Palavras chave: Criança. Insuficiência renal. Diálise Renal. Enfermagem.

INTRODUÇÃO

Quando os rins deixam de realizar sua função vital, a principal consequência é a insuficiência renal. Isto ocorre quando substâncias geralmente eliminadas na urina acumulam-se nos líquidos corporais, em consequência da excreção renal comprometida e geram alterações nas funções endócrinas e metabólicas, bem como distúrbios hidroeletrólíticos e ácido-básico, classificando a insuficiência renal em aguda ou crônica (Smeltzer & Bare, 2005).

A insuficiência Renal Aguda (IRA) é causada por uma perda súbita e quase completa da função renal por um período de horas a dias, geralmente reversível, porém gerando desequilíbrio hidroeletrólítico e acúmulo de toxinas (Cotran, Kumar & Collins, 2000). Já a Insuficiência Renal Crônica (IRC) é uma deterioração progressiva e irreversível da função renal, na qual gera um desequilíbrio hidroeletrólítico e metabólico, resultando em uremia ou azotemia (retenção de uréia e outros produtos de degradação nitrogenados sanguíneo no sangue) (Smeltzer & Bare, 2005).

Com a insuficiência renal instalada, buscam-se tratamentos para minimizar suas alterações, a saber: transplante renal, que é considerado definitivo; diálise peritoneal intermitente (DPI), diálise peritoneal automatizada (APD), diálise peritoneal ambulatorial contínua (CAPD) e hemodiálise (HD), que são tratamentos paliativos (Smeltzer & Bare, 2005).

Portanto, a HD é um processo de remoção de solutos que ocorre predominantemente por difusão, e se refere ao movimento dos solutos do compartimento sanguíneo para o compartimento do dialisato, por meio da membrana semipermeável (Goldman & Ausiello, 2005). O segundo mecanismo de transporte de soluto, também importante na hemodiálise, que ocorre através da membrana semipermeável é a ultrafiltração. Nesse processo, solutos de micro moléculas são carregados juntamente com a água pela membrana celular impulsionada pela pressão hidrostática, exercida pelo movimento da água do sangue para o dialisato, e pela força osmótica (Daugirdas & Blake, 2003).

A hemodiálise acontece por meio de uma máquina constituída basicamente de uma bomba que promove a circulação sanguínea extracorpórea e de um sistema paralelo responsável pelo fluxo da

solução de troca que banha as membranas do dialisador (Riela, 2003). O dialisador é uma caixa ou tubo com quatro entradas, no qual duas se comunicam com o compartimento sanguíneo e duas com o compartimento do dialisato. Sendo que a membrana semipermeável separa os dois compartimentos permitindo a difusão e ultrafiltração do sangue (Daugirdas & Blake, 2003).

Ao retomar a insuficiência renal percebe-se que essa patologia também atinge crianças. E o diagnóstico precoce, em alguns casos, pode evitar tratamentos prolongados como diálise e posterior transplante renal (Brasil & Schwartz, 2005). A causa mais freqüente na infância de insuficiência renal são as malformações congênitas, principalmente as uropatias obstrutivas, dentre elas as principais são: bexiga neurogênica, refluxo vesico-ureteral e a válvula da uretra posterior (Soares et al., 2005).

A primeira opção para o tratamento dialítico em crianças com insuficiência renal aguda ou crônica é a diálise peritoneal, pois os cateteres de Tenckhoff, de silicone e com pequeno anel de dacron, têm permitido a manutenção dessa clientela em diálise peritoneal por períodos de até seis anos, com um único cateter. No entanto, por vezes, a utilização do peritônio torna-se impossível, particularmente naquelas com uropatias obstrutivas submetidas a cirurgias prévias. Nesses casos, a opção seguinte é a hemodiálise. Porém, o maior entrave para a realização deste método terapêutico em crianças é, sem dúvida, um acesso vascular pérvio que permita fluxo de sangue adequado para passagem na máquina de diálise (Soares et al., 2005).

Se o diagnóstico for tardio, poderá haver complicações como perda progressiva da função renal em graus variados. Em caso de perda funcional e global dos dois rins, torna-se necessário o tratamento dialítico e posterior transplante renal (Brasil & Schwartz, 2005).

Portanto, a assistência a crianças com doenças crônicas, especialmente na hemodiálise, exige dos profissionais de saúde conhecimento amplo e aprofundado para o desempenho de habilidades técnicas e científicas, com a finalidade de compreender a criança em sua subjetividade, ambiente e família, especialmente na hemodiálise (Rocha & Santos, 2009). A preocupação com o contexto no qual a

criança está inserida se faz importante especialmente na HD, pois este modifica sua rotina para um ambiente hospitalar. A execução da hemodiálise requer da equipe de enfermagem uma constante observação dos sinais e sintomas apresentados, dos recursos tecnológicos e humanos, competência para fazer julgamentos clínicos e tomar decisão para a resolução de ocorrências e/ou minimização de suas conseqüências (Paula, Nascimento & Rocha, 2009).

Apesar de existir várias divulgações científicas, a mais comumente aceita, formalizada e atualizada são as revistas científicas. Com isso, percebe-se nos últimos anos aumento crescente nas publicações, parecendo existir relação com aumento de incentivos à pesquisa, aumento no número de cursos de pós-graduações no país, e criação de sistemas eletrônicos de comunicação, advindos com a evolução vertiginosa da informática, como os banco de dados on-line e revistas eletrônicas.

Trabalhos dessa natureza, com busca ativa de artigos científicos, podem apontar possíveis lacunas nas pesquisas, bem como direcionar a assistência de enfermagem para um cuidar cada vez mais científico no âmbito da nefrologia, apontando tendências e evidências clínicas. Assim objetivou-se: analisar a produção científica a respeito de crianças com insuficiência renal em hemodiálise no ano de 2008 e 2009.

METODOLOGIA

Estudo descritivo e documental realizado por meio de uma pesquisa bibliográfica. O estudo descritivo refere-se à descrição de características de uma determinada população, por meio de técnicas padronizadas de coleta de dados, tais como: o questionário e a observação sistemática (Gil, 2002).

Para uma análise mais atualizada, foi adotado como fontes artigos publicados e disponibilizados na íntegra e indexados a Biblioteca Virtual em Saúde (BVS/BIREME) em todos os seus bancos de dados no ano de 2008 e 2009. Esses anos foram selecionados para contemplar os artigos mais recentes. A busca se deu no site da BIREME assim definido, pois é um centro especializado da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS) que tem a colaboração do Ministério de Saúde e da

Educação, Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo e Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP). Com a consolidação da internet, a BIREME passou a ser o meio principal de produção das fontes e fluxos de informação científica e técnica, cuja missão é contribuir para o desenvolvimento da saúde fortalecendo e ampliando o fluxo de informação em ciências da saúde.

Foi realizado no período de novembro/2008 a março/2009, usando a internet, em consulta direta ao site da BVS-BIREME. Porém, para discussão dos dados foi realizado também levantamento da literatura complementar pelo acervo on-line do Ministério da Saúde e Organização Mundial de Saúde, bem como livros em acervo pessoal e em bibliotecas de universidades públicas e privadas.

Adotaram-se os seguintes critérios para a busca: descritor “hemodiálise”; faixa etária “crianças”; idioma “língua portuguesa e inglesa” e recorte temporal acima descrito. Após essa seleção, obteve-se um total de 54 artigos, todos concentrados na base de dados da MEDLINE, no qual seus resumos foram impressos. Posteriormente iniciou-se a análise de cada artigo, por meio de duas leituras consecutivas realizadas pela pesquisadora. A primeira constou de uma leitura fluente referente ao título e resumo.

Como critério de exclusão foi desconsiderado temas que se referiram a outros tipos de tratamento como transplante renal ou diálise peritoneal, faixa etária acima de 12 anos e inferior a 6 anos de idade infantil, artigos que não se enquadraram no recorte temporal pré-determinado ou aqueles em outro idioma que não o português e o inglês.

Em seguida, procedeu-se a segunda leitura dos artigos que ocorreu de forma mais acurada, com o artigo na íntegra. Cada artigo nesse instante foi codificado com um número arábico, à medida que forem sendo lidos, ou seja, o primeiro foi codificado pelo número um (1) e assim sucessivamente.

Somente foi iniciada a leitura do próximo artigo quando o anterior fosse lido no mínimo duas vezes e analisados segundo o instrumento de coleta. Esse instrumento foi adaptado a partir de um modelo de avaliação de Bezerra (2007), composto dos seguintes itens: nome do periódico; ano de publicação; título do artigo/resumo; autor (es); tema de estudo; objetivo; tipo de pesquisa e princi-

pais resultados. Os dados encontrados foram demonstrados em tabelas e analisados por meio da estatística descritiva.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para análise dos dados, encontrou-se inicialmente 54 artigos correlacionados ao tema proposto. Destes, todos se enquadraram na base de dados da MEDLINE, não havendo publicações em outras bases. Após criterioso inquérito realizado entre os artigos encontrados, tomando por base no que foi estabelecido anteriormente, foram excluídos 36 artigos (Tabela 1), restando 18 artigos para serem analisados.

Tabela 1
Artigos científicos segundo grau de relevância ao estudo.
São Luís-MA, 2009.

GRAU DE RELEVÂNCIA	N	%
Relevantes ao estudo	18	33,3
Não relevantes ao estudo	36	66,7
TOTAL	54	100,0

O estudo buscou a relação de crianças com insuficiência renal que realizavam hemodiálise, pois em pacientes pediátricos a frequência é maior para a realização da diálise peritoneal, devido à eficiência do clearance. No entanto, é relevante que a escolha do tratamento para crianças dependa de uma avaliação criteriosa, pois assim como no adulto, o clearance, o modelo cinético e a adequação da diálise devem ser individualizados.

No entanto, como se vê são poucos os estudos realizados para essa população no tratamento de hemodiálise (33,3%), pois as crianças têm indicações e complicações únicas, cujo tratamento se torna complexo e cuidadoso. Devido a isso, a primeira opção para o tratamento dialítico em crianças com insuficiência renal aguda ou crônica é, constantemente, a diálise peritoneal (Daugirdas & Blake, 2003).

Nessa perspectiva, a grande limitação para hemodiálise em pacientes pediátricos é o acesso vascular, pois os mesmos possuem pequenos vasos. Porém, literaturas demonstram que em crianças acima de 7 anos essa realidade vem mudando tendo apenas 9% das crianças em diálise peritoneal (Riyuzo et al., 2000).

Tabela 2

Características das publicações quanto seu ano de publicação e o país de origem. São Luis-MA, 2009.

ANO DE PUBLICAÇÃO	INGLÊS		PORTUGUÊS	
	N	%	N	%
2008	17	94,5	-	-
2009	01	5,5	-	-
TOTAL	18	100,0	-	100,0

Durante a pesquisa, dos artigos encontrados, percebeu-se não haver recentes publicações com esse tema em língua portuguesa, logo só foram encontradas publicações no idioma inglês. Observando a Tabela 2, a maior produção científica sobre a temática (94,5%) se concentrou no ano de 2008. Acredita-se que o ano de 2009 esse número ainda se apresenta ínfimo (5,5%) devido o mesmo ainda não ter finalizado e visto que uma produção de relatório de pesquisa requer tempo.

A insuficiência renal mantém mais de um milhão de pessoas vivas devido à terapia renal substitutiva. As estatísticas revelam que 500 milhões de pessoas sofrem de problemas renais e 1,5 milhão delas estão em diálise. E ainda que uma em cada dez pessoas no mundo sofre de doença renal crônica. Portanto, a hemodiálise é uma modalidade terapêutica que proporciona certa qualidade de vida, mesmo com sua incapacidade renal. E por isso, ser tão importante seus estudos e pesquisas, bem como tais estudos estarem prioritariamente na língua inglesa, que é um idioma universal (Riela, 2003).

Dessa forma, países de todo o mundo realizam pesquisas nesse âmbito, tentando aprimorar seus conhecimentos, métodos e técnicas, além dos cuidados e das complicações a criança renal. Para melhor caracterização dos artigos selecionados, conforme a Tabela 3, pode-se observar a distribuição das publicações dos artigos segundo o periódico.

Tabela 3

Distribuição das publicações segundo o periódico no período de 2008 e 2009. São Luis-MA, 2009.

PERIÓDICOS	N	%
Pediatric Nephrology	6	34,0
American Journal of Kidney Diseases	2	11,0
Journal of Renal Nutrition	2	11,0
Int Urol Nephrol	1	5,5
Journal Pediatric Surgery	1	5,5
Nephrology Nursing Journal	1	5,5
Nephrology Dialysis Transplantation	1	5,5
Minerva Medica Copyright	1	5,5
Pakistan Journal of Biological Sciences	1	5,5
Pediatric Neurosurgery	1	5,5
Pediatrics	1	5,5
TOTAL	18	100,0

O tema abordado ainda é pouco discutido em periódicos no Brasil, tendo em vista a carência de publicações atualizadas acerca da temática nos periódicos nacionais. Por outro lado, a matéria vem sendo amplamente discutida em outros países, em especial nos Estados Unidos, onde se concentrou 34% das publicações referentes ao tema na revista *Pediatric Nephrology*. Esta revista é um periódico publicado pelo International Pediatric Nephrology Association, que divulga as mais recentes pesquisas clínicas e/ou laboratoriais, assim como importantes observações clínicas advindas da variedade de doenças agudas e crônicas que afetam as funções renais em crianças. Trata-se de uma revista conceituada na área com editoração na Inglaterra, classificada como B1 segundo classificação QUALIS/CAPES, sistema de avaliação das revistas científicas aqui no Brasil.

Todos os artigos deste estudo foram disponíveis na íntegra, sendo avaliados por predomínio da área de saúde de cada estudo. Nesse contexto, encontrou-se o predomínio da Medicina com 74,5%, como se pode observar na Tabela 4.

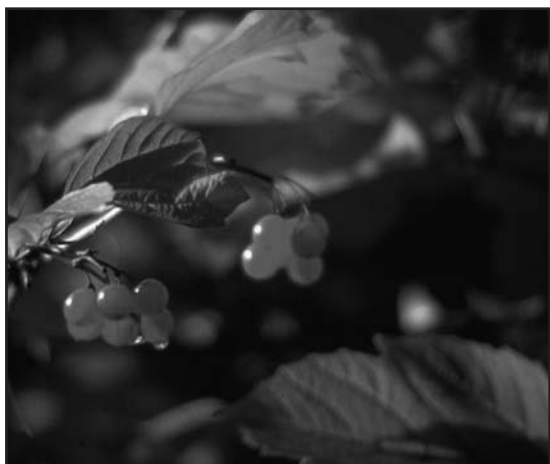


Tabela 4

Distribuição das publicações segundo área de estudo.
São Luís-MA, 2009.

ÁREA	N	%
Medicina	15	74,5
Enfermagem	1	5,5
Nutrição	1	5,5
Odontologia	1	5,5
TOTAL	18	100,0

Os cuidados com paciente renal, inclusive com crianças, na área da hemodiálise, recebem atenção de uma equipe multiprofissional que deve ser, segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), formada por no mínimo dois médicos nefrologistas, dois enfermeiros nefrologistas, um assistente social, um psicólogo e um nutricionista (Brasil, 2000). Nos procedimentos de diálise pediátrica são permitidos o acompanhamento de um membro da família ou de responsável durante o atendimento dialítico devido sua faixa etária (0 a 12 anos completos). E os mesmos, ainda, devem ser acompanhados por médico nefrologista pediátrico, especialidade necessária para esse público (Brasil, 2000).

Já a enfermagem em nefrologia é baseada no cuidado holístico, no qual o diagnóstico e o tratamento são aplicados de acordo com as necessidades individuais de saúde. E, na consulta de enfermagem, é possível identificar tais necessidades, para então implementar medidas adequadas para cada criança (Lima, 2004).

Por meio das ações de enfermagem, o enfermeiro encontra relações entre o homem e o ambiente, a fim de incorporar novos conhecimentos no processo instrucional. Portanto, no setor da hemodiálise a enfermagem tenta identificar possíveis complicações decorrentes da doença, desenvolvendo ações educativas de promoção, prevenção e tratamento (Oliveira et al., 2007).

Quanto ao tipo de estudo, os artigos se concentraram principalmente em pesquisas qualitativas, mais da metade dos artigos publicados, restando 7 artigos (39%) descritos por estudo quantitativo e um de revisão bibliográfica. A pesquisa tem por objetivo fundamental descobrir respostas para problemas, por meio de procedimentos científicos. E o método qualitativo originou-se no âmbito desta

ciência, para atender às suas peculiaridades, visto que nem sempre os fenômenos do mundo social e psicológico podem ser adequadamente quantificados (Gil, 2002).

Logo, acredita-se que a temática leva a muitas reflexões e afeta direta e indiretamente o subjetivo da criança e de seus familiares, sendo que para estudar essas questões o estudo qualitativo, em sua vasta tipologia é a metodologia mais adequada para tal.

Deste total, três foram estudos de casos, quatro utilizaram questionários, uma revisão de literatura e três abordaram dados em prontuário. Os demais realizaram acompanhamento junto aos pacientes, com autorização de seus responsáveis, para expor perspectivas de saúde da vida do paciente pediátrico renal.

Já na Tabela 5, encontram-se estudos nas temáticas encontradas: Crescimento e desenvolvimento das crianças renais e o envolvimento dos pais e família; Avaliação de volume sanguíneo, água, pressão arterial, frequência cardíaca e função ventricular esquerda; Cateter vascular; Sistema de hemodiálise; Fistula átrio-ventricular; Manobras para o Líquido Cefalorraquidiano; Gasto energético baseado na função tireoidiana; Fluxo Oral salivar e; Presença de *Helicobacter pylori*.

Tabela 5

Relação sobre os principais temas abordados.
São Luís-MA, 2009.

TEMÁTICAS	N	%
Crescimento e desenvolvimento das crianças renais e o envolvimento dos pais e família	3	16
Avaliação de volume sanguíneo, água, pressão arterial, frequência cardíaca e função ventricular esquerda	3	16
Cateter Vascular	3	16
Sistema de hemodiálise	3	16
Fistula átrio-ventricular	2	12
Manobras para o Líquido Cefalorraquidiano	1	6
Gasto energético baseado-se pela função tireoidiana	1	6
Fluxo Oral salivar	1	6
Presença de <i>Helicobacter pylori</i>	1	6
TOTAL	18	100,0

Uma das principais temáticas abordadas foi a respeito do crescimento e desenvolvimento da

criança (16%), no qual se constatou como principal resultado o retardo no crescimento. A participação dos pais na adesão das crianças à rotina e restrições da doença e do tratamento impõe incertezas sobre a vida de seus filhos, bem como as necessidades básicas afetadas pelo tratamento, especialmente pelas condições de ambiência que realizam suas terapias. Na Turquia, as crianças preferiam ser cuidadas em hospitais com unidades diferentes das unidades de adultos, como mostrado no estudo de Ensari (2008).

A insuficiência renal é uma condição grave que pode afetar o desenvolvimento infantil, a escolaridade, o bem estar social e emocional. No Brasil, os dados estatísticos são escassos, não se conhecendo a extensão da população afetada. Estima-se que 1,5% da população na faixa etária entre 0 e 19 anos tenham doença renal crônica dialítica, segundo a Sociedade Brasileira de Nefrologia.

Segundo Ribeiro e Rocha (2007), uma doença crônica na infância, como a insuficiência renal, afeta o funcionamento do corpo da criança em longo prazo. Portanto, requer uma assistência mais especializada dos profissionais, pois esta condição limita atividades diárias, causando repercussão no processo de crescimento e desenvolvimento afetando o cotidiano familiar. Os enfermeiros, em especial, são os profissionais que mais se preocupam com a assistência a família de criança com doenças crônicas.

Quando a doença crônica é a insuficiência renal, entre outros tratamentos, a hemodiálise (HD) é uma modalidade apropriada para crianças e famílias incapazes de fornecer tratamento domiciliar confiável. Logo, crianças em HD convivem com cateteres entrando e saindo da pele, assistem o seu sangue circulando fora do corpo e aprendem que é necessária a presença de uma máquina, suporte de vida externo, para o bom funcionamento orgânico. Nesse aspecto, dialisar significa por a própria vida nas mãos de uma equipe de saúde e, mais ainda, depender de uma máquina que, apesar de salvar e promover qualidade de vida limita e restringe o tipo de vida que se pode ter, retirando-as, muitas vezes, de suas atividades cotidianas (Bellodi, Romão & Jacquemin, 1997).

O corpo humano é composto por substâncias orgânicas e inorgânicas, balanceadas por difusão e

osmose nos rins. Quando realizado pela hemodiálise, ocorre também a ultrafiltração, bem como todo o controle e avaliação de volume sanguíneo, hídrico, pressórico, da frequência cardíaca e função ventricular (Riela, 2003). Devido sua grande importância, possivelmente compreender a ocorrência de 16% da produção científica encontrada.

Estão abordados também na Tabela 6, no pamar dos mais comentados, os artigos que discutem mais diretamente sobre a hemodiálise, que são: cateteres vasculares (16%), sistema de hemodiálise (16%) e fístula átrio-ventricular (12%).

Como se pode observar, a hemodiálise é um procedimento muito delicado, que implica na purificação do sangue com uso de tecnologia mecânica, no qual a saída ocorre por acesso vascular.

No caso das crianças, esse tratamento é ainda mais delicado e perigoso, pois o acesso vascular de uma criança é a grande limitação e o maior entrave para a realização da hemodiálise bem-sucedida, pois ela possui pequenos vasos, exigindo dos cirurgiões habilidade e experiência (Daugirdas & Blake, 2003). Além disso, é necessário uma via de acesso pérvia que permita fluxo de sangue adequado para passagem na máquina de diálise (Soares et al., 2005).

O acesso inicial ao sistema vascular é habitualmente obtido com a colocação de cateteres intratriais, com duplo lúmen, introduzido através da veia subclávia ou das veias jugulares. E como última opção resta à fístula arteriovenosa. Embora esse recurso seja universalmente utilizado em adultos, na criança, o reduzido calibre dos vasos dificulta a obtenção de fístulas viáveis. Acredita-se que isso tenha influenciado a variedade de estudos dessa natureza (Riela, 2003).

Na área da nefrologia, há vários temas relacionados com a doença renal em si, porém, uma criança não é isoladamente uma portadora de insuficiência renal, ela pode ter também outras doenças correlacionadas, e os demais estudos abordam justamente temas de caráter mais específico e isolado que somados concentraram um total de 40% dos assuntos.

Segundo Grillo e Silva (2003), crianças com defeito no tubo neural podem apresentar, entre outros, insuficiência renal e hidrocefalia. No estu-



do de Manning et al (2008) foi abordado a diálise e o diagnóstico de hidrocefalia. Elas, portanto, desenvolvem a necessidade de drenagem do líquido cefalorraquidiano das válvulas cerebrais e paralelamente a depuração sanguínea na hemodiálise.

O tratamento mais comum para a hidrocefalia é a chamada derivação, no qual um tubo de plástico inserido inteiramente dentro da pele cria uma nova via para o líquido a outra parte do corpo. A derivação mais comum é a ventrículo-peritoneal, na qual a válvula retira o excesso de líquido cefalorraquidiano do compartimento cerebral e direciona ao peritônio. Com isso, torna-se difícil realizar por meio do peritônio a depuração do líquido e do sangue simultaneamente, sendo, provavelmente por essa circunstância a indicação da hemodiálise (Martins et al., 2009).

Outro estudo, que foi analisado, intitulado “Fluxo Oral salivar e características de um grupo de crianças e adolescentes brasileiros com insuficiência renal crônica” (Martins, Siqueira & Primo, 2008), abordou-se o estado bucal e salivar de 30 crianças e adolescentes que sofrem de insuficiência renal crônica (IRC) em hemodiálise, comparando os parâmetros associados com as de 30 clinicamente saudáveis, sem histórico de doenças crônicas. Os autores encontraram crianças que apresentava IRC em hemodiálise e manifestações orais associadas a doença, bem como um fluxo salivar alterado antes das hemodíalises (Martins, Siqueira & Primo, 2008).

E ainda o estudo “Achados endoscópicos e *Helicobacter pylori* em crianças com longo tempo em hemodiálise” (Mortazavi & Rafeey, 2008),

envolvendo a prevalência de sintomas gastrointestinais, anormalidades endoscópicas, histologia da gastrite e infecção de *Helicobacter pylori* em crianças com doença renal em longa manutenção de hemodiálise.

É importante a avaliação gástrica, especialmente ao que se refere a essa bactéria *H. pylori*, pois ela é um dos critérios de exclusão no caso de transplante renal, e todo paciente hemodialítico é um possível receptor (Silva Neto, 2006).

Por último teve-se o estudo sobre gasto energético (Aquino et al., 2008), no qual houve a comparação de crianças renais e crianças saudáveis, concluindo que as crianças e adolescentes em hemodiálise são caracterizadas por uma redução da massa corporal magra e diminuição na massa corporal gorda em meninas. O gasto energético normal foi encontrado nestas crianças, na medida em que a gasto energético de pacientes em hemodiálise eram semelhantes à de indivíduos de controles saudáveis. Portanto, a atual recomendação para o gasto de energia é adequada clinicamente para pacientes pediátricos estáveis em hemodiálise.

E na hemodiálise tem-se uma equipe especializada, no qual o profissional enfermeiro se enquadra. Ele possui um papel importante dentro da equipe de saúde na área da Nefrologia, pois é responsável pela avaliação, planejamento, organização, supervisão e execução das atividades diárias da equipe de enfermagem durante o tratamento dialítico, considerado de alta complexidade. Outra atribuição deste profissional é o atendimento geral aos pacientes e seus familiares tendo como base o código de ética da profissão e a legislação e normas vigentes. Supervisiona o reuso do capilar (rim artificial) para o tratamento hemodialítico, especialmente o pediátrico, descarte de material usado, dentre várias outras atribuições. Além disso, é o enfermeiro nefrologista, pode realizar os primeiros atendimentos em caso de emergência ou parada cardiorrespiratória (Silva & Thomé, 2009).

Com tantas atribuições relevantes e de alta complexidade, é válido que este profissional se aperfeiçoe e aprimore cada vez mais seus conhecimentos na área atuante. Logo, essa temática se faz carente de pesquisadores enfermeiros, principalmente sabendo que ele tem uma atuação clínica altamente especializada e essencial (Silva & Thomé, 2009).

CONCLUSÃO

O estudo apresentou 18 artigos correlacionados a problemática, abordando: a importância do laço afetivo da criança com os pais ou responsáveis no seu desenvolvimento e crescimento; processo da hemodiálise no que concerne ao volume de sangue, água, pressão arterial e frequência cardíaca, bem como, o procedimento, envolvendo desde o regime de hemodiálise, até seu acesso por cateter ou fístula. Além disso, perceberam-se temas relacionados a outras alterações, como o acúmulo de líquido cefalorraquidiano, aumento de fluxo oral salivar e o gasto energético de crianças em tratamento hemodialítico.

Esta pesquisa veio mostrar que é amplo o assunto abordado sobre o tema, porém ainda é restrito o número de pesquisas realizadas a esse respeito, especialmente devido ao fato de que no mundo encontra-se mais de 500 milhões de pessoas com problemas renais. No entanto, 18 artigos em um ano é aparentemente insuficiente para traçar parâmetros de uma realidade. Desse modo, é notória a carência de pesquisas sobre o assunto, especialmente pelos enfermeiros, atuentes diretos no cuidado da criança renal em hemodiálise.

REFERÊNCIAS

- Aquino, T.M. et al. (2008). Resting energy expenditure of children and adolescents undergoing hemodialysis. *Journal of Renal Nutrition*, 18(3), 312-319.

- Bellodi, P.L., Romão, J.E. & Jacquemin, A. (1997). Crianças em diálise: estudo das características de personalidade através de técnicas projetivas. *J Bras Nefrol*, 19(2), 132-137.

- Bezerra, I.M. (2007). Assistência de enfermagem ao ostomizado intestinal: revisão integrativa da literatura. [Dissertação de Mestrado]. São Paulo: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2007.

- Brasil. M. & Schwartz, E. (2005). As atividades lúdicas em unidade de hemodiálise. *Acta Scientiarum. Health Science*, 27(2), 103-112.

- Brasil, Ministério da Saúde.(2004). Programa nacional de avaliação de serviços de saúde. Brasília.

- Cotran, R.S., Kumar, V & Collins, T. (2000). Patologia estrutural e funcional. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

- Daugirdas, J.T., Blake, P.G. & Ing, T.S. (2003). Manual de diálise. 3.ed. Rio de Janeiro: MEDSI

- Ensari, C. (2008).The basic needs of children on haemodialysis in Turkey. *Nephrol Dial Transplant*, 23(1), 1447-1448.

- Gil, A.C. (2002). Como elaborar projetos de pesquisa. 3. ed. São Paulo: Atlas.

- Goldman, L. & Ausiello, D.(2005). Tratado de medicina interna. 22. ed. Rio de Janeiro: Elsevier.

- Grillo, E. & Silva, R.J.M. (2003). Defeitos do tubo neural e hidrocefalia congênita: por que conhecer suas prevalências? *J Pediatr*, 79(2), 105-106.

- Lima, E.X. (2004). Atenção de enfermagem em nefrologia em Clínica Cirúrgica e o Cuidar Dialógico de enfermagem em Transplante renal. *Enfermagem Assistencial no ambiente hospitalar: Realidade, questões, soluções*. In I. Santos et al. *Atualizações em Enfermagem* (Vol. 4, Cap. 3, pp. 340-344). São Paulo: Atheneu.

- Martins, C., Siqueira, W.L. & Primo, L.S.S.G.(2008). Oral and salivary flow characteristics of a group of Brazilian children and adolescents with chronic renal failure. *Pediatr Nephrol*, 23(1), 619-624.

- Martins, S. et al. (2009). Encefalocelo occipital: a ciência e a ética. *Acta Pediatr Port*, 40(2),72-76.

- Manning,T.C. (2008). Cerebrospinal Fluid Shunting in Children on Renal Dialysis. *Pediatr Neurosurg*, 44(1), 65-67.

- Mortazavi, F. & Rafeey, M. (2008). Endoscopic findings and helicobaster pylori in children on long term hemodialysis. *Pakistan J of Biological Sciences*, 14(1), 1840-1843.

- Oliveira, S.M. et al. (2007). Elaboração de um instrumento da assistência de enfermagem na unidade de hemodiálise. *Acta Paulista de Enfermagem*, 21(1), 169-173.

- Paula, E.S.; Nascimento, L.C. & Rocha S.M.M. (2009). Religião e espiritualidade: experiência de famílias de crianças com Insuficiência Renal Crônica. *Rev. bras. enferm.*, 62(1), 100-106.

- Riela, M.C. (2003). Princípios de nefrologia e distúrbios hidroeletrólíticos. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

- Riyuzo, M.C. et al. (2000). Análise retrospectiva de 57 crianças com insuficiência renal aguda tratadas com diálise peritoneal. *J Bras Nefrol*, 22(1), 24-32.

- Rocha, R.P.F. & Santos, I. (2009). Necessidades de autocuidado entre clientes com doença renal crônica: revisão integrativa de literatura. *Rev. de Pesq.: cuidado é fundamental Online*, 1(2),423-433.

- Soares et al. (2005). É factível a utilização de fístulas arterio-venosas para hemodiálise em longo prazo em crianças. *Rev Assoc Med Bras*, 51(2), 61-74.

- Smeltzer, SC. & Bare, BG. (2005). Tratado de enfermagem médico-cirúrgica. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

- Ribeiro, R.L.R. & Rocha, S.M.M. (2007). Enfermagem e famílias de crianças com síndrome nefrótica: novos elementos e horizontes para o cuidado. *Texto & contexto enferm*, 16(1), 112-119.

- Silva, G.L.D.F. & Thomé, E.G.R. (2009). Complicações do procedimento hemodialítico em pacientes com insuficiência renal aguda: intervenções de enfermagem. *Rev Gaúcha Enferm*, 30(1), 33-9.

- Silva Neto, M.L.(2006). Fatores de risco para infecções em transplante renal. *Dissertação de Mestrado*. Goiás: Universidade Católica de Goiás, Goiânia, 2006.

- Vieira, S.S., Dupas, G. & Ferreira, N.M.L.A.(2009). Doença renal crônica: conhecendo a experiência da criança. *Esc Anna Nery Rev Enferm*, 13(1),74-83.