



Faculdade Pernambucana de Saúde

Nathália Oliveira Holanda de Aguiar

**IMPACTO DA DOENÇA RENAL CRÔNICA NA
QUALIDADE DE VIDA DE CRIANÇAS E
ADOLESCENTES**

Recife

Dezembro de 2017



Faculdade Pernambucana de Saúde

**IMPACTO DA DOENÇA RENAL CRÔNICA NA
QUALIDADE DE VIDA DE CRIANÇAS E
ADOLESCENTES**

Trabalho de Conclusão do Curso de Bacharelado em Fisioterapia da acadêmica Nathália Oliveira Holanda de Aguiar, aluna da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS), sob a orientação de Lívia Barboza de Andrade e co-orientação de Rodrigo Santos Walter.

Recife

Dezembro de 2017

IMPACTO DA DOENÇA RENAL CRÔNICA NA QUALIDADE DE VIDA DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES

IMPACT OF CHRONIC RENAL DISEASE IN CHILDREN AND ADOLESCENTES 'LIVING QUALITY

AGUIAR, Nathália Oliveira Holanda¹; WALTER, Rodrigo Santos²; ANDRADE, Livia Barboza³.

1. Graduanda do 8º período de Fisioterapia da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS), Recife, Pernambuco, nathaguiar@outlook.com.

2. Co-orientador. Mestrando em Cuidados Intensivos do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP), Recife, Pernambuco, rodrigowalter@gmail.com.

3. Orientadora. Fisioterapeuta Respiratória Pediátrica, Doutora em Saúde Materno Infantil (IMIP), Especialista em Fisioterapia Cardiorrespiratória (UFPE), Mestre em Fisiologia (UFPE), Coordenadora da Residência em Fisioterapia Respiratória – IMIP, Coordenadora de Tutores – FPS, Coordenadora de Fisioterapia – UTIN e UTIP (H. Esperança – Rede Dor), Recife, Pernambuco, ftlviabandrade@gmail.com.

Endereço para correspondência: Rua dos Coelho, 400 – Boa Vista. Recife – IMIP.

RESUMO

Objetivo: Avaliar a qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS) de crianças e adolescentes portadores da doença renal crônica (DRC) em um hospital escola do Recife. **Métodos:** Trata-se de um estudo observacional, do tipo corte transversal, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP), sob o parecer 3334-13, atrelado a um estudo de dissertação de mestrado em saúde materno infantil. Foram incluídas no estudo crianças e adolescentes de ambos os sexos, entre 8 e 17 anos, portadoras de DRC e atendidas no Centro de Referência em Nefrologia Pediátrica do IMIP. Através da coleta de dados, realizou-se uma busca nos prontuários de todos os pacientes inclusos no estudo e preenchimento de um formulário padronizado onde continham informações sociodemográficas, biológicas e clínicas. O questionário *Pediatric Quality of Life Inventory* (PedsQL™) – Doença Renal em Estágio Avançado (DREA) na versão 3.0, traduzido e adaptado culturalmente para língua portuguesa em 2011, foi aplicado para avaliar a qualidade de vida de crianças e adolescentes portadoras de DRC. **Resultados:** Dos 40 pacientes elegíveis, a idade média \pm DP foi de $13 \pm 2,6$ anos, 52,5% eram do sexo masculino, 59,5% apresentaram atraso escolar, 85% não praticavam nenhuma atividade física e 52,5% eram oriundos de Recife e região metropolitana. A média do escore final de QVRS das crianças foi de $50,9 \pm 16,5$ e a avaliada pelos pais de $51 \pm 16,5$. Observou-se uma melhor QVRS nos pacientes transplantados, do sexo masculino, os que tinham maior nível de atividade física e melhores condições socioeconômicas. **Conclusão:** A DRC afeta a qualidade de vida de crianças e adolescentes segundo sua própria percepção e dos pais, sendo mais influenciada pela fase da doença, sexo e questões socioeconômicas.

Palavras-chave: Insuficiência renal; Qualidade de vida; Saúde da criança; Avaliação.

ABSTRACT

Objective: To evaluate the health-related quality of life (HRQOL) of children and adolescents with chronic kidney disease (CKD) at a Recife school hospital. **Methods:** This is a cross-sectional, observational study, approved by the Research Ethics Committee on Human Subjects of the Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP), under the opinion 3334-13, linked to the study of the Master's dissertation on maternal and child health. Included in the study were children and adolescents of both sexes, between 8 and 17 years old, with CKD and attended at the Centro de Referência em Nefrologia Pediátrica do IMIP. Through the collection of data, the medical records of all patients included without study and filling out a standardized form containing sociodemographic, biological and clinical information were searched. The *Pediatric Quality of Life Inventory* (PedsQL™) – End Stage Renal Disease (ESRD) version 3.0, translated and adapted culturally to the Portuguese language in 2011, was applied to evaluate the quality of life of children and adolescents with CKD. **Results:** Of the 40 eligible patients, the mean age \pm SD was 13 ± 2.6 years, 52.5% were males, 59.5% were school delayed, 85% did not practice any physical activity and 52.5% were born of Recife and metropolitan region. The mean of the children's final QOL score was 50.9 ± 16.5 and the parents' score was 51 ± 16.5 . A better HRQOL was observed in transplant patients, male, those with higher level of physical activity and better socioeconomic conditions. **Conclusion:** CKD affects the quality of life of children and adolescents according to their own perception and of their parents, being more influenced by the stage of the disease, gender and socioeconomic issues.

Key-words: Renal insufficiency; Quality of life; Child health; Evaluation.

I. INTRODUÇÃO

A doença renal crônica (DRC) é caracterizada pela perda lenta, progressiva e irreversível da função renal, está associada com aumento da morbimortalidade, hospitalizações frequentes e disfunções de crescimento e desenvolvimento, alterações biopsicossociais que afetam diretamente a qualidade de vida em crianças e adolescentes.¹ Sua classificação baseia-se na redução da taxa quantitativa de filtração glomerular e o grau de albuminúria.² A etiologia varia com a idade, sendo na infância muito prevalente fatores congênitos, porém a hipertensão arterial, obesidade e baixo peso no nascimento também podem causar o surgimento da doença renal.³

Atualmente no Brasil, o número de pacientes em tratamento dialítico vem crescendo, seguindo países desenvolvidos como Estados Unidos e outros da Europa e Ásia, registrando um aumento de cerca de 6,3% ao ano. As regiões Norte e Nordeste, demonstraram menores índices em relação ao Centro-Oeste, Sudeste e Sul.⁴ A ocorrência em crianças, é de 2,8 para 15,8 novos casos por milhão da população relacionada à idade.⁵

Em períodos mais avançados da doença, o sistema músculo esquelético e respiratório desses indivíduos são afetados de maneira que surgem alterações no *drive* respiratório, mecânica pulmonar, função muscular e troca gasosa, apresentando sinais como fadiga e baixa tolerância ao exercício.⁶ A hipertensão, anemia, distúrbio ósseo, desnutrição, acidose metabólica e afecções cardiovasculares, são repercussões que também podem ser encontradas.⁷

O tratamento mais comum nesses casos é a hemodiálise, realizado por meio de uma máquina que simula a circulação extracorpórea sanguínea, afim de filtrar

catabólitos e fazer reparos. Funciona através de secções com membranas semipermeáveis, regadas por uma solução eletrolítica, e do dialisador, que irá separar resíduos, excesso de líquido e permitir a volta do sangue ao corpo.⁷

A necessidade de adaptações especiais, acaba excedendo o contexto biológico, pois o enquadramento social também sofre modificação pelo tratamento crônico da doença, provocando um aumento do estresse, ansiedade e depressão. Assim, o psicológico e a autonomia tornam-se fatores relevantes, sendo fundamental identificar e compreender seus impactos na vida do paciente.⁸

A qualidade de vida (QV) é definida como sendo a percepção do indivíduo de sua posição na vida no contexto da sua cultura e sistema de valores em que vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões, e preocupações, segundo a Organização Mundial da Saúde.⁹ Sendo assim, existem diversas formas de avaliá-la, dentre elas, o uso de questionários gerais ou específicos que são relacionados diretamente com a doença ou distúrbio.

Através de Erling, surgiu um novo instrumento de avaliação baseado na “percepção da saúde e do tratamento de acordo pelo ponto de vista do paciente”, a qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS). Este, diferencia a percepção da criança em relação ao de seus cuidadores, quanto ao tratamento e seus impactos.^{3,10}

O *Pediatric Quality of Life Inventory* (PedsQLTM) – Doença Renal em Estágio Avançado (DREA) é um questionário que atua dessa forma, sendo específico para crianças e adolescentes com DRC, desenvolvido por Varni et al., também aplicável aos seus responsáveis ou cuidadores. Envolve 34 questões em aspectos/domínios relacionados à fadiga geral, doença renal, tratamento, interação com a família e amigos,

preocupação, aparência física e comunicação.^{11,12} Sua avaliação na área da saúde é um importante recurso de medida durante a intervenção, contribuindo no andamento do tratamento, fundamental em caso de pacientes crônicos.¹³ A versão 3.0 do PedsQL™ foi traduzida para português e adaptada culturalmente ao Brasil no ano de 2011.¹⁴ Possui também validade e confiabilidade, garantindo credibilidade interna em correspondência aos aspectos a serem apurados e os resultados gerados diante de uma vida social diferente da inicialmente programada.^{3,15}

Dessa forma, o presente estudo tem como objetivo avaliar a qualidade de vida em crianças e adolescentes portadores de doença renal crônica.

II. MÉTODOS

Trata-se de um estudo observacional, do tipo corte transversal, aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP), sob o parecer 3334-13, atrelado a um estudo de dissertação de mestrado em saúde materno infantil. Desenvolvido no período de agosto a dezembro de 2017, com coleta de dados realizada entre dezembro de 2012 a abril de 2013.

Foram incluídas no estudo crianças e adolescentes de ambos os sexos, entre 8 e 17 anos, portadoras de DRC e atendidas no Centro de Referência em Nefrologia Pediátrica do IMIP. Foram excluídos os pacientes com incapacidade de realizar o teste de caminhada em 6 minutos, com dificuldade na compreensão para realização das manobras para os testes respiratórios, com história de cardiopatia congênita complexa e doenças pulmonares crônicas graves.

Inicialmente, foi realizada uma busca no livro de registro das admissões da Unidade de Nefrologia Pediátrica do IMIP, afim de identificar as potenciais crianças e adolescentes elegíveis para o estudo. Após a identificação dos pacientes, houve uma abordagem aos responsáveis dos mesmos para captação e avaliação dos sujeitos. Esclarecidos a respeito dos objetivos do estudo e possíveis consequências de sua adesão, foram convidados para participação de seus menores, de maneira que informados em caso de não aceitação, não haveria prejuízo no acompanhamento do paciente. Aos que concordaram em participar voluntariamente, foi solicitada a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Através da coleta de dados, realizou-se uma busca nos prontuários de todos os pacientes inclusos no estudo e preenchimento de um formulário padronizado onde continham informações sociodemográficas, biológicas e clínicas: sexo, idade,

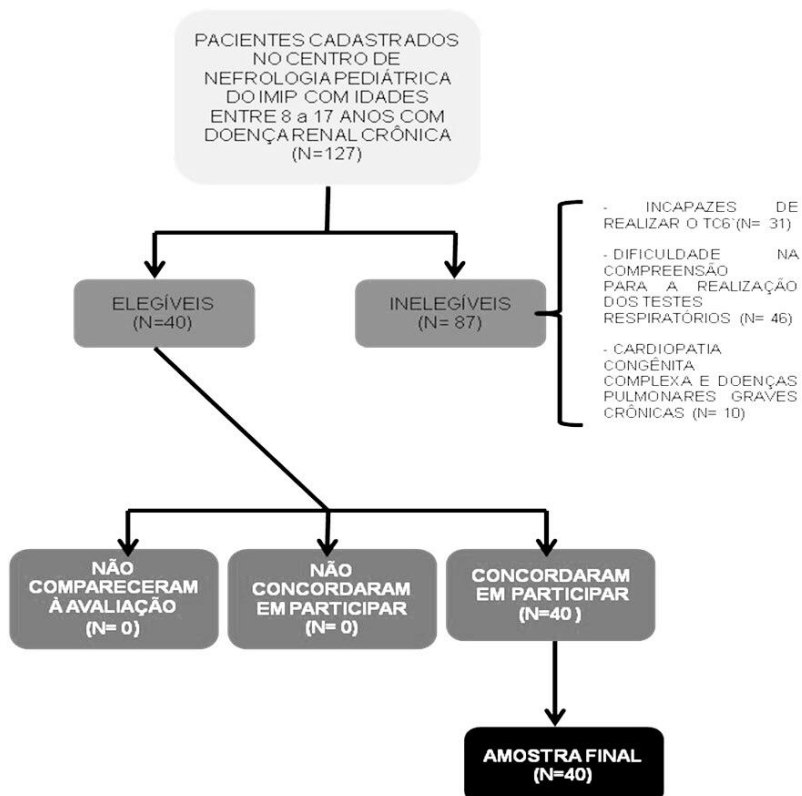
procedência, atraso escolar da criança, escolaridade materna, renda familiar, peso, altura, índice de massa corpórea (IMC), atividade física e tipo de tratamento (categorizado em conservador, diálise peritoneal, hemodiálise e transplante renal).

O nível de atividade física foi avaliado através do questionário *Habitual Level Physical Activity* (HLP), em estilo de vida sedentário, atividade física regular (até de 2 horas semanais) e atividade física esportiva competitiva/organizada (mais que 2 horas por semana).^{14,30}

O questionário PedsQLTM – Doença Renal em Estágio Avançado (DREA) na versão 3.0, traduzido e adaptado culturalmente para língua portuguesa em 2011, foi utilizado após autorização de uso pelo *MAPI Research Trust*, responsável pelas permissões de uso do questionário na avaliação da QVRS de crianças e adolescentes portadoras de DRC. Possui versões específicas para as faixas etárias de 5 a 7, de 8 a 12 e de 13 a 18 anos, com linguagem adequada em cada nível de desenvolvimento. Contém 34 questões que envolvem os domínios “fadiga geral”, “doença renal”, “tratamento”, “interação com família e amigos”, “preocupação”, “aparência física” e “comunicação”, aplicado ao paciente e seu responsável. Entretanto, para crianças de 2 aos 4 anos de idade, os pais respondem uma avaliação diferenciada das demais por ter apenas 13 questões, agrupadas nos domínios “fadiga geral”, “sobre a doença renal”, “problemas no tratamento” e “preocupação”. As pontuações variam de 0 a 4, sendo zero “se nunca é um problema”, 1 “se quase nunca é um problema”, 2 “se algumas vezes é um problema”, 3 “se frequentemente é um problema” e 4 “se quase sempre é um problema”. As respostas são transformadas em escores de maneira que 0 = 100, 1 = 75, 2 = 50, 3 = 25, 4 = 0, em seguida, faz-se a média. Possui um escore final máximo de 100, representando a melhor QV do paciente.^{3,13}

Os formulários foram checados quanto ao seu preenchimento, realizada dupla digitação em épocas e por pessoas diferentes, utilizando-se um banco de dados específico criado no programa de domínio público Epi Info 7.1 (Atlanta, 6A). Então, foram comparados corrigindo-se eventuais erros e utilizado para análise estatística, garantindo-se cópias de segurança.

Foram construídas tabelas de distribuição de frequência para variáveis categóricas, calculando-se medidas de tendência central e de dispersão para as variáveis quantitativas. Para verificar a normalidade, utilizou-se o Teste de Kolmogorov-Smirnov para variáveis quantitativas, o Teste t Student (Distribuição Normal) para testar se dois grupos diferem estatisticamente a partir da comparação de suas médias e ANOVA para comparação com mais de 2 grupos. Para comparação de médias pareadas foi utilizado teste *t* Student pareado. Para avaliar a correlação, utilizou-se coeficiente de correlação de Spearman. Em todos os testes foram utilizados nível de significância de 5%. Demonstrado pelo fluxograma a seguir.



III. RESULTADOS

Durante o período da coleta de dados, foram acompanhadas 127 crianças com DRC, destas 64 em tratamento conservador, 22 em diálise peritoneal, 17 em hemodiálise e 24 em transplante renal. Do total de 127 crianças e adolescentes acompanhadas no Centro de Nefrologia Pediátrica do IMIP, 40 foram incluídas no estudo e 87 excluídas (31 por incapacidade de realizar o TC6min; 46 por dificuldade na compreensão para realizar os testes respiratórios e 10 por serem portadores de cardiopatia complexa ou doença pulmonar crônica grave). Dos 40 pacientes elegíveis, a idade média \pm DP foi de $13 \pm 2,6$ anos, 52,5% eram do sexo masculino, 59,5% apresentaram atraso escolar, 85% não praticavam nenhuma atividade física e 52,5% eram oriundos de Recife e região metropolitana. A média do escore final de QV das crianças foi de $50,9 \pm 16,5$ e a avaliada pelos pais de $51 \pm 16,5$. Os dados relacionados as características basais dos participantes estão dispostos na tabela 1.

Ao comparar à QV e o tipo de tratamento, evidenciou-se que os transplantados obtiveram um maior escore (65,3), quando comparado ao grupo que realizavam hemodiálise (37,7) [$p < 0,001$] na percepção das crianças. Além disso, verificou-se associação significativa entre a QV e o sexo ($p < 0,012$) na percepção dos pais e das crianças, onde o sexo masculino apresentou um melhor escore final de qualidade de vida (58,1 e 56,9 respectivamente).

Em relação à QV e atividade física, observou-se que aquelas que realizavam atividade física regular apresentavam uma melhor QV, quando comparadas às sedentárias ($p = 0,002$) na percepção das crianças. Tabela 2.

Foram ainda encontradas correlações significativas positivas entre o escore final de qualidade de vida analisado pelos pais com a escolaridade e a renda familiar. Ao

analisar as correlações sociodemográficas do escore final das crianças, observou-se relação significantes com a renda da família, escolaridade da criança e da mãe, idade da criança e seu nível de atividade física. (Tabela 3)

IV. DISCUSSÃO

Através deste estudo, é possível verificar que crianças e adolescentes com DRC demonstram uma importante redução na qualidade de vida. Utilizamos o questionário PedsQL™ – Doença Renal em Estágio Avançado (DREA) na versão 3.0 por ser específico para essa faixa etária portadora da doença. Deste modo, o método avaliativo apresenta maior sensibilidade em identificar possíveis mudanças na relação fatores gerais e saúde.

Na amostra estudada, os transplantados apresentaram melhores escores quando comparados aos que ainda fazem tratamento dialítico, possuindo ligação com sexo e atividade física. Não há registro na literatura averiguada de estudos referentes à melhor QV na percepção dos pais das crianças e adolescentes com DRC que tenha usado o PedsQL™, o que impossibilita comparações.

Na Coreia, foi realizado um trabalho envolvendo 92 crianças com DRC, o qual identificou uma melhora na QV nos transplantados renais em comparação aos que praticavam hemodiálise, corroborando os nossos achados.¹² Em outro estudo realizado no Texas, composto por 186 crianças e adolescentes com DRC, percebeu-se que transplantes renais possuem um maior sucesso por melhor QV e sobrevida diante de tratamentos hemodialíticos e diálise peritoneal, por terem menos problemas secundários.^{12,17,18}

Uma pesquisa concluiu que na fase da doença em que há o uso da diálise, os pacientes não conseguem se adequar ao novo estilo de vida, somente adotam por ser fundamental na fase de tratamento.^{19,20} A dependência da máquina foi uma das principais queixas, que pelo tempo gasto durante as sessões, cerca de três vezes por semana por um período de quatro horas, estimula a perda da capacidade física e

afastamento das atividades rotineiras.^{21,22} A sintomatologia apresentada como sonolência, sensação de mal-estar, pressão cefálica e fadiga decorrentes,²³ além das alterações físicas como a fístula arteriovenosa, obtidas por meio do cateter de duplo-lúmen, foram os fatores que mais geraram repercussões, revela outro estudo.²⁴

Em relação à QV e atividade física, observou-se que aquelas que realizavam de forma regular, apresentavam uma melhor QV quando comparadas às sedentárias ($p = 0,002$) na percepção das crianças. Os autores Akber et al, verificaram o nível de atividade física por meio do uso de pedômetros em pessoas com idade entre 7 e 20 anos com DRC. Foi possível identificar menores níveis de atividade física nesta faixa etária, tendo ligação a maiores riscos cardiovasculares, apresentando pior desempenho físico e autodescrição de uma pior qualidade de vida.²⁵

Uma produção demonstrou que a percepção dos adolescentes de 15 a 18 anos com DRC, também foi encontrada com maior pontuação no escore final de qualidade de vida do sexo masculino, corroborando nossos achados.^{15,19}

Estudo realizado no Brasil, mostrou que indivíduos que possuíam maiores níveis de escolaridade apresentaram melhor QVRS diante daqueles que tinham somente parte do ensino fundamental.²⁴ Achado semelhante este, quando comparado ao nosso que identificou uma maior QV nas crianças e pais que possuem um maior grau intelectual. De forma parecida, trabalhos feitos na França, Espanha e Arábia Saudita, onde portadores da DRC em tratamento dialítico com maior grau intelectual, relataram ter melhor acesso à informações, situação econômica e capacidade de avaliar ocorrências traumáticas.^{26,27,28}

Verificou-se ainda nesse presente trabalho que a média do escore final de qualidade de vida percebido pelas crianças foi 50,9, resultado notavelmente menor, quando comparado aos obtidos pelas crianças de outros países como Estados Unidos

(72,5) e na Coreia (69,4), podendo ter como influência a baixa condição socioeconômica das pessoas avaliadas.^{12,18} No que diz respeito à renda per capita, constatou-se que quanto maior, melhor a QVRS, apresentando melhor desempenho e disposição. Enquanto outro trabalho desenvolvido no Chile, feito com participação de 354 pacientes com DRC em hemodiálise, relacionou maior renda à melhor QV.^{28,29}

V. CONCLUSÃO

Foi possível concluir que a DRC afeta a qualidade de vida de crianças e adolescentes segundo sua própria percepção e dos pais, sendo mais influenciada pela fase da doença, sexo e questões socioeconômicas. Sabendo disso, vislumbra-se uma nova perspectiva a qual possibilita a relação de estudos com o objetivo de traçar estratégias terapêuticas para minimizar ou modificar o efeito dessas características basais da população em questão.

VI. REFERÊNCIAS

1. Junior JER. Doença renal crônica: definição, epidemiologia e classificação. *Jornal Brasileiro de Nefrologia*, v. 26, n. 3, p. 1-3, ago. 2004.
2. Harambat J, Stralen KJV, Kim JJ, Tizard EJ. Epidemiology of chronic kidney disease in children. *Pediatr Nephrol* (2012) 27:363–373.
3. Lopes MT, Ferraro AA, Koch VHK. Confiabilidade da tradução da versão brasileira do questionário PedsQL - DREA para avaliação da qualidade de vida de crianças e adolescentes. *J Bras Nefrol* 2015;37(2):158-165.
4. Sesso RC, Lopes AA, Thomé FC, Lugon JR, Martins CT. Inquérito Brasileiro de Diálise Crônica 2016. *J BrasNefrol* 2017;39(3):261-266.
5. Coelho CC, Aquino ES, Lara KL, Peres TM, Barja PR, Lima EM. Repercussões da insuficiência renal crônica na capacidade de exercício, estado nutricional, função pulmonar e musculatura respiratória de crianças e adolescentes. *Ver Bra de Fisioter* 2008;12:1---6.5.
6. Raj VMS, Patel DR, Ramachandran L. Chronic kidney disease and sports participation by child renand adolescentes. *Transl Pediatr* 2017;6(3):207-214.
7. Silva GD, Fernandes BD, Silva FA, Dias YCB, Melchiors AC. Qualidade de vida de pacientes com insuficiência renal crônica em tratamento hemodialítico: análise de fatores associados. *R. bras. Qual. Vida*, Ponta Grossa, v. 8, n. 3, p. 229-245, jul./set. 2016.

8. Gislene C. Erbs, Hercílio A da Luz, Luciane M. Deboni, Marcos A. Vieira, Paulo E. S. L. Sicogna, Rosa M. G. da Silva. A insuficiência renal cônica: A qualidade de vida e as questões de gênero. *Psicologia.pt*. 2011.
9. The Whoqol Group. The World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. *Social Science & Medicine*, v. 41, n. 10, p. 1403-1409, 1995.
10. Erling A. Methodological considerations in the assessment of health-related quality of life in children. *Acta Paediatr Suppl* 1999;88:106-7.
11. Goldstein SL, Graham N, Warady BA, Seikal M, McDonald R, Burwinkle TM, et al. Measuring health-related quality of life in children with ESRD: performance of the generic and ESRD specific instrument of the Pediatric Quality of Life Inventory (PedsQL). *AJKD*. 2008;285---97.
12. Feber J, Dupuis JM, Chapuis F, Braillon P, Jocteur-Monrozier D, Daudet G, et al. Body composition and physical performance in children after renal transplantation. *Nephron*. 1997;75:13---9.
13. Park KS, Hwang YJ, Cho MH, Ko CW, Ha IS, Kang HG, et al. Quality of life in children with end-stage renal disease based on a PedsQL ESRD module. *Pediatr Nephrol*. 2012;27:2293---300.
14. Koch VHK, Lopes M, Varnijames W. Tradução e adaptação cultural do Peds QLTMESRD para a língua portuguesa. *J Bras Nefrol*. 2011;33:448---56.

15. Guerreiro VG, Alvarado OS, Espina MC. Quality of life in people with chronic hemodialysis: association with sociodemographic, medicalclinical and laboratory variables. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2012; 20(5):838-46.
16. Santuz P, Baraldi E, Zaramella P, Filippone M, Zacchello F. Factors limiting exercise performance in long term survivors of brochopulmonary dysplasia. *Am J Respir Crit Care Med*. 1995; 152:1284-9.
17. Teixeira CG, Duarte MCMB, Prado CM, Albuquerque EC, Andrade LB. Impact of chronic kidney disease on quality of life, lung function, and function al capacity. *J Pediatr (Rio J)*. 2014;90(6):580---586.
18. Goldstein SL, Rosburg NM, Warady BA, Seikaly M, McDonaldR, Limbers C, et al. Pediatric end stage renal disease health—related quality of life differs by modality: a Peds QLESRD analysis. *Pediatr Nephrol*. 2009;24:1553---60.6.
19. Frota MA, Machado JC, Martins MC, Vasconcelos VM, Landin FLP. Qualidade de vida da criança com insuficiência renal crônica. 2010, vol.14, n.3, pp.527-533. ISSN 1414-8145.
20. Maxwell H, MacKinlay D, Watson AR. Quality of life or healthstatus in children with chronic kidney disease. *Pediatr Nephrol*. 2010;25:1191---2.26.
21. Santos BP, Oliveira VA, Soares MC, Schwartz E. Doença renal crônica: relação dos pacientes com a hemodiálise. *ABCS Health Sci*. 2017; 42(1):8-14.
22. Nascimento FAF. Uma contribuição às reflexões sobre os aspectos emocionais e o papel do psicólogo na Hemodiálise. *Rev SBPH*. 2013;16(1):70-87.

23. Freitas PPW, Cosmo M. Atuação do psicólogo em hemodiálise. *Rev SBPH*. 2010;13(1):19-32.
24. Xavier AS, Oliveira AKR, Brasileiro ME. Evolução histórica da hemodiálise e dos acessos vasculares para a assistência ao doente renal crônico. Disponível em: <http://www.ceen.com.br/revistaeletronica>. Acesso em: 14 jun. 2015.
25. Santuz P, Baraldi E, Zaramella P, Filippone M, Zacchello F. Factors limiting exercise performance in long term survivors of brochopulmonary dysplasia. *Am J Respir Crit Care Med* 1995; 152:1284-9.
26. Madeiro AC, Machado PDLC, Bonfim IM, Braqueais AR, Lima FET. Adesão de portadores de insuficiência renal crônica ao tratamento de hemodiálise. *Acta Paul Enferm*. 2010;23(4):546-51.
27. Fukushima RLM, Menezes ALC, Inouye K, Pavarini SCI, Orlandi SF. Fatores associados à qualidade de vida de pacientes renais crônicos em hemodiálise. *Acta Paul Enferm*. 2016; 29(5):518-24.
28. García-Llana H, Remor E, Selgas R. Adherence to treatment, emotional state and quality of life in patients with end-stage renal disease undergoing dialysis. *Psicothema*. 2013; 25(1):79-86.
29. Cavalcante MC, Lamy ZC, Filho FL, França AK, Santos AM, Thomaz EB, et al. Factors associated with the quality of life of adults subjected to hemodialysis in a city in northeast Brazil. *J Bras Nefrol*. 2013; 35(2):79-86.

Tabela 1. Características das 40 crianças com doença renal crônica atendidas em um centro de referência de nefrologia pediátrica, 2013, Brasil.

Variáveis	
Idade anos (média ± DP)	13 ± 2,6
Peso Kg (média ± DP)	40 ± 16,3
Altura metros (média ± DP)	1,5 ± 0,2
IMC (média ± DP)	18,3 ± 4,6
Atraso Escolar (n, %)	22 (59,5%)
Número de pessoas no domicílio	4,3 ± 1,6
Idade de paterna	43,1 ± 5,7
Idade materna	38,6 ± 5
Escolaridade materna ≤ 8 anos (n, %)	27 (67,5%)
Renda familiar (n, %)	
≤ 1 SM	8 (20,0%)
1 a 2 SM	12 (30,0%)
≥ 2 SM	20 (50,0%)
Atividade física (n, %)	
Atividade regular	6 (15,0%)
Sedentário	34 (85,0%)
Tratamento (n, %)	
Conservador	13 (32,5%)
Diálise peritoneal	9 (22,5%)
Hemodiálise	10 (25,0%)
Transplante	8 (20,0%)
PedsQL™ final da criança (média ± DP)	50,9 ± 16,5
PedsQL™ final dos pais (média ± DP)	51 ± 16,5

Valores expressos em média e desvio-padrão (DP) e números (n) e porcentagem (%). IMC: índice de massa corpórea; SM: salário mínimo; PedsQL™: questionário de qualidade de vida. * $p < 0,001$.

Tabela 2. Comparação de médias entre qualidade de vida com o tipo de tratamento, sexo e atividade física em crianças e adolescentes com doença renal crônica.

Variáveis	Qualidade de Vida	
	<i>Escore final</i> Pais	<i>Escore final</i> Crianças
	Média ± DP	Média ± DP
Tratamento		
Conservador	50,3 ± 16,6	56,1 ± 12,4
Diálise peritoneal	46,9 ± 12,7	45,2 ± 10,2
Hemodiálise	49,1 ± 19,7	37,7 ± 13,5
Transplante	59,4 ± 15,9	65,3 ± 17,8
<i>p-valor</i> ¹	0,437	0,001*
Sexo		
Masculino	58,1 ± 13,9	56,9 ± 14,9
Feminino	43,2 ± 15,9	44,2 ± 15,8
<i>p-valor</i> ²	0,003*	0,012*
Atividade física		
Sim	62,1 ± 16,3	69,2 ± 13,5
Não	49,0 ± 15,9	47,6 ± 14,9
<i>p-valor</i> ²	0,073	0,002*

Valores expressos em média e desvio-padrão (DP). 1 – ANOVA, 2- T Student; * $p < 0,05$.

Tabela 3. Correlação dos escores finais de qualidade de vida na percepção dos pais e da criança com variáveis sociodemográficas do estudo.

Qualidade de Vida		
Variáveis	Escore final Pais	
	R	P
Escolaridade do pai	0,508	0,001
Escolaridade da mãe	0,508	0,001
Renda familiar	0,385	0,014
Escore final Criança		
	R	P
Renda familiar	0,349	0,027
Escolaridade da criança	0,339	0,032
Escolaridade materna	0,349	0,027
Atividade física	0,440	0,005
Idade da criança	0,543	0,000

Correlação de Spearman. $P < 0,05$.