



FACULDADE PERNAMBUCANA DE SAÚDE – FPS

BEATRIZ DE LIMA SARAIVA

JOSÉ VITOR GASPARINI DA FONSECA

**QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA A FATORES
SOCIODEMOGRÁFICOS E BIOLÓGICOS DE CRIANÇAS E
ADOLESCENTES PORTADORES DE DOENÇA RENAL
CRÔNICA.**

Artigo científico apresentado como parte dos requisitos para o Trabalho de Conclusão de Curso de Fisioterapia da Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS). Sob a Orientação de Lívia Barboza de Andrade.

RECIFE, 2024

IDENTIFICAÇÃO

AUTOR:

BEATRIZ DE LIMA SARAIVA

Estudante do oitavo período de Fisioterapia da Faculdade Pernambucana de Saúde –
FPS;

Telefone: (081) 98713-6398

E-mail: beatrizls2@gmail.com

JOSÉ VITOR GASPARINI DA FONSECA

Estudante do oitavo período de Fisioterapia da Faculdade Pernambucana de Saúde –
FPS;

Telefone: (81) 99480-8367

E-mail: jvgfonseca999@gmail.com

ORIENTADORA:

LÍVIA BARBOZA DE ANDRADE

Doutora em Saúde Materno Infantil pelo IMIP; Mestre em Fisioterapia pela
Universidade Federal de Pernambuco; Especialista em Fisioterapia respiratória pela
UFPE e ASSOBRAFIR; Diretora de ensino do IMIP; Docente pesquisador da Pós
Graduação Stricto Sensu do IMIP Telefone: (81) 99154-8350

E-mail: livia.andrade@imip.org.br

RESUMO

Introdução: a doença renal crônica (DRC) é a perda progressiva da função renal, provocando várias alterações no desenvolvimento de crianças e adolescentes, sendo gerado pelos transtornos relacionados a doença. Procedimentos médicos dolorosos, internação de forma recorrente e limitações nas atividades diárias, pode levar esse indivíduo a ter mudanças em alguns aspectos de seu desenvolvimento, uma possível não adesão ao tratamento e redução da qualidade de vida. **Objetivo:** analisar a qualidade de vida em crianças e adolescentes portadores de doença renal crônica em um serviço de referência no nordeste do Brasil e verificar possíveis associações em variáveis sociodemográficas e biológicas. **Método:** foi realizado um estudo do tipo transversal, no Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP), foram incluídas crianças e adolescentes com idade entre 8 a 17 anos que realizaram transplante renal ou faziam hemodiálise no período de julho de 2018 a março de 2019. Aquelas com déficit cognitivo importante onde não fosse possível realizar a avaliação, foram excluídas. **Resultados:** foram elegíveis 31 pacientes com idade média de 12,2 anos, sendo a maioria do sexo masculino. 51,6% com índice de massa corporal (IMC) adequado e 90,3% em estado de sedentarismo. 35,5% tinham atraso escolar, 58,1% das famílias vivem com somente um salário mínimo. Quanto a escolaridade materna, pouco mais da metade possuíam 2^a grau completo, 31,3% 1^o grau e 9,7% eram analfabetas. Já a paterna, 32,3% dos que foram entrevistados, não souberam responder. **Conclusão:** as crianças e adolescente com DRC avaliados tiveram baixos *scores* no questionário de qualidade de vida. Fatores como baixa renda familiar, alta distorção idade-escola, baixos níveis de atividade física e pior escolaridade dos pais chamaram atenção para o cenário socioeconômico desfavorável.

Palavras-chaves: Doença renal crônica; crianças e adolescentes; qualidade de vida.

ABSTRACT

Introduction: Chronic kidney disease (CKD) is a progressive loss of kidney function, causing several changes in the development of children and adolescents, being generated by disorders related to the disease. Painful medical procedures, recurrent hospitalizations and limitations in daily activities can lead this individual to present changes in some aspects of their development, possible non-adherence to treatment and reduced quality of life. **Objective:** to analyze the quality of life of children and adolescents with chronic kidney disease treated at a reference service in the Northeast of Brazil and verify possible associations in sociodemographic and biological variables. **Method:** cross-sectional study carried out at the Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP), children and adolescents aged between 8 and 17 years old who underwent kidney transplantation or hemodialysis between July 2018 and March 2019 were included. Those with significant cognitive deficits where it was not possible to carry out the assessment were recorded in medical records. **Results:** 31 patients with a mean age of 12.2 years were eligible, the majority of whom were male. 51.6% had an adequate body mass index (BMI) and 90.3% were sedentary. 35.5% were behind in school, 58.1% of families live on just one minimum wage. Regarding maternal education, just over half had completed secondary education, 31.3% had secondary education and 9.7% were illiterate. As for the father, 32.3% of those interviewed were unable to answer. **Conclusion:** children and adolescents with CKD had low scores on the quality of life questionnaire. Factors such as low family income, high school age, low levels of physical activity and worse parental education draw attention to the unfavorable socioeconomic scenario.

Keywords: Chronic kidney disease; children and adolescents; quality of life.

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

DRC	Doença Renal Crônica
HLP	Level of Physical Activity
IMIP	Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira
IMC	Índice de Massa Corporal
OMS	Organização Mundial da Saúde
QV	Qualidade de Vida
QVRS	Qualidade de Vida Relacionada a Saúde

SUMÁRIO

I. INTRODUÇÃO	7
II. MÉTODOS	9
3.1. Tipo do estudo	9
3.2. Local, período e critérios de elegibilidade	9
3.3. Coleta de dados	9
3.4. Análise de dados	10
III. RESULTADOS	11
IV. DISCUSSÃO	13
V. CONCLUSÃO	17
VI. REFERÊNCIAS	18
VII. TABELAS	21

I. INTRODUÇÃO

A Doença Renal Crônica (DRC) é uma síndrome clínica secundária à alteração definitiva da função e/ou estrutura do rim e caracterizada pela sua progressão lenta e irreversível. Outro aspecto importante é que a patologia representa maior risco de complicações e mortalidade, principalmente de origem cardiovascular.¹ Após a perda de 50% da massa dos néfrons, a síndrome clínica passará a ser mais evidente no indivíduo. Em estágios avançados da doença, os rins perdem sua capacidade de manter o equilíbrio metabólico e hídrico, surgindo a necessidade de tratamento substitutivo, tais como hemodiálise, diálise peritoneal e transplante renal. Essas terapias de substituição, entretanto, não curam a doença.² A DRC provoca diversas alterações no desenvolvimento de crianças e adolescentes, provocado pelos transtornos relacionados a doença como a vivência do adoecimento e do seu tratamento podendo acarretar estresse, ansiedade e outros possíveis sintomas psicopatológicos.³

A internação recorrente, procedimentos médicos dolorosos e limitações nas atividades diárias é bastante recorrente, podendo levar a mudanças em diversos aspectos do desenvolvimento, elevando os riscos para alterações comportamentais e uma possível não adesão ao tratamento.⁴ A DRC é bem relatada em adultos, mostrando ser um grande problema na saúde pública, já se tratando dela em suas fases mais precoces, como em pacientes pediátricos, os estudos são mais raros, apesar de serem conhecidos seus efeitos deletérios, especialmente sobre os aspectos cardiovasculares, musculoesqueléticos e metabólicos.⁵ Apesar de rara, a presença da DRC na infância e adolescência quando presente apresenta efeitos significativos no desenvolvimento da vida. Por envolver outras dinâmicas da vida social (brincar, estudar, identidade sexual), gera dependência médica e incerteza em receber um transplante, dentro com a sua vida ativa e profissional, bem como com o próprio futuro.⁶ As experiências que surgem desde o momento do diagnóstico, juntamente com a obrigatoriedade da adesão ao tratamento contribuem para uma redução de qualidade de vida (QV). A redução da autonomia, sobretudo para desempenhar atividades de lazer e socialização, relatadas como as mais importantes para as crianças e adolescentes, é o principal domínio prejudicado.⁷

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) a qualidade de vida 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”.⁸ Sendo o conceito de QV de caráter amplo, multifatorial, subjetivo e dinâmico surgiu o conceito de qualidade de vida relacionada à saúde (QVRS), descrito através dos aspectos psicológicos e sociais do paciente, além da percepção da saúde e do tratamento de acordo com o ponto de vista do próprio indivíduo.⁹

Nos últimos anos, o manejo da condição de crianças e adolescentes com doença renal crônica evoluiu muito com a melhoria dos cuidados médicos, aumentando a sobrevida dos pacientes pediátricos. Entretanto, os pacientes continuam com muitas limitações devido às demandas e restrições causados pela sua condição clínica e seu tratamento, o que compromete a qualidade de vida, assim permanecendo dificuldades de controlar o estresse e as responsabilidades decorrentes da DRC.¹ Estudos recentes mostram que a doença e suas comorbidades influenciaram negativamente a QV dos pacientes pediátricos, impactando principalmente a qualidade da escolarização, assim como impactos sociais, físicos e psíquicos, apresentando vulnerabilidade a transtornos como ansiedade e depressão.¹⁰

Diante disso, esse estudo tem como objetivo analisar a qualidade de vida em crianças e adolescentes portadores de doença renal crônica em um serviço de referência no nordeste do Brasil e verificar possíveis associações com variáveis sociodemográficas e biológicas.

II. MÉTODOS

3.1. Tipo do estudo

Foi realizado um estudo transversal após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP) sob número: 3334-1.

3.2. Local, período e critérios de elegibilidade

Todas as crianças e adolescentes com DRC que realizaram transplante renal ou faziam hemodiálise, acompanhadas pela Unidade Renal Pediátrica da instituição com idade de 8 a 17 anos, no período de julho de 2018 a março de 2019 foram incluídas. Aquelas com déficit cognitivo importante que impedisse a realização das avaliações, não entraram no estudo. A unidade renal atende pacientes advindo da região metropolitana e interior do estado de Pernambuco, é referência em tratamento avançado de doenças renais e atende exclusivamente pacientes provenientes do sistema único de saúde.

3.3. Coleta de dados

Foi utilizado um formulário pré-codificado para a coleta de dados através de uma entrevista com as variáveis sociodemográficas e biológicas (sexo, idade, peso, altura, índice de massa corpórea (IMC), procedência, atraso escolar da criança, escolaridade materna, renda familiar, atividade física e tipo de tratamento) criado especialmente para esse fim. Em seguida, o nível de atividade física foi avaliado pelo questionário Habitual Level of Physical Activity (HLPA), que classificou a atividade física em três níveis (estilo de vida sedentário; atividade física regular <2h/sem; e atividade física organizada/competitiva >2h/sem).

Por fim, foram aplicados os questionários de qualidade de vida PedsQL™ DREA versão 3.0, inicialmente nas crianças e adolescentes e posteriormente com os seus responsáveis legais. Cada questionário continha 34 questões, agrupadas em sete itens, que abrangem a percepção relacionada à saúde nas áreas de “fadiga geral”, “sobre minha doença”, “problemas no tratamento”, “interação com família e amigos”, “preocupação”, “percepção da aparência física” e “comunicação”. Para a faixa etária avaliada no presente estudo, a escala de satisfação vai 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”, tal escala posteriormente é transformada em uma pontuação, sendo zero convertida em 100, 1 em 75, 2 em 50, 3 em

25 e 4 em 0. O questionário possibilita a avaliação de cada domínio através de uma média específica, além da média geral de todos os itens, tendo uma pontuação máxima de 100, representando o melhor resultado possível.

3.4. Análise de Dados

Para análise de dados descritivos, foram construídas tabelas de distribuição de frequência e foram calculadas medidas de tendência central e dispersão. A seguir foi realizado o teste t student para comparação dos resultados obtidos nos questionários aplicados para as crianças e adolescentes e seus respectivos representantes legais. Por fim, foram realizadas associações entre os fatores sociodemográficos e biológicos e os resultados do PEDSQL™ DREA 3.0 através do teste de ANOVA e analisadas correlações através do coeficiente de Pearson. Em todos os testes realizados foi adotado um nível de significância de 0,05. A análise estatística foi realizada através do software STATA®12.1 SE (StataCorp, 4905 Lakeway Drive College Station, Texas 77845 USA).

III. RESULTADOS

Durante o período do estudo foram abordados 135 crianças e adolescentes que eram acompanhadas na Unidade Renal do IMIP, das quais apenas 32 foram elegíveis para o estudo e 31 compuseram a amostra final. Das 103 não elegíveis, 89 faziam o tratamento conservador, seis estavam em tratamento de diálise peritoneal e oito tinham idade inferior a 8 anos (Figura 1).

A amostra final foi composta por trinta e um pacientes acompanhados na Unidade Renal do IMIP, obtiveram idade média de 12,2 anos ($\pm 1,9$), sendo 51,6% das crianças e adolescentes do sexo masculino. Quanto ao estado nutricional e nível de atividade física, 51,6% estavam classificadas com IMC adequado e 90,3% levavam um estilo de vida sedentário (Tabela 1).

Um achado relevante encontrado foi que 58,1% da população do estudo tinha procedência de outras cidades, essa classificação abrangeu qualquer cidade de fora da região metropolitana do Recife, incluindo cidades no interior do estado e de outras capitais vizinhas. Além disso, 35,5% da população tinham atraso escolar segundo a classificação do Ministério da Educação, inclusive três delas não estavam matriculadas em nenhuma série de ensino.

Quanto à renda familiar, 58,1% das famílias viviam com apenas um salário mínimo. Em relação à escolaridade materna, pouco mais da metade das mães possuíam 2º grau completo, 32,3% 1º grau e 9,7% eram analfabetas, em contrapartida, quando se analisa a escolaridade paterna observou-se que 32,3% dos entrevistados não souberam informar.

O questionário de qualidade de vida específico PEDSQL™ DREA 3.0 foi aplicado para as 31 crianças e adolescentes e seus responsáveis legais, as médias gerais obtidas foram de 62.09 e 62.03, respectivamente. Os resultados de todos os domínios e a média geral foram comparados levando em consideração os resultados obtidos pelo questionário dos pais e das crianças e adolescentes, não havendo diferença significativa entre os *scores*. Os menores resultados observados na aplicação da ferramenta foram no domínio de “preocupação”, o qual aborda perguntas referentes ao tratamento do paciente (se há necessidade de fazer cirurgia, se precisa ficar internado etc.). O valor médio encontrado

na resposta das crianças e adolescentes e dos pais foi de 40,65 e 43,31, respectivamente (Tabela 2).

Analisou-se ainda a comparação dos valores encontrados na aplicação do PEDSQL™ DREA 3.0 com as variáveis sociodemográficas e biológicas, onde apenas foi possível observar uma relação significativa entre a distorção idade-escola e a média geral obtida pelos responsáveis (Tabela 3).

Por fim, foi realizada uma busca de correlação entre as variáveis clínicas e biológicas e o resultado da média geral do PEDSQL™ DREA 3.0. Dessa forma, foi encontrada uma correlação negativa, estatisticamente significativa, entre a idade e as médias gerais das crianças e adolescentes (Coeficiente de Correlação de Pearson: $r = -0.43$; $p = 0.02$) e a dos responsáveis (Coeficiente de Correlação de Pearson: $r = -0.38$; $p = 0.03$).

IV. DISCUSSÃO

Foi possível observar que as crianças e adolescentes com DRC avaliados tiveram baixos *scores* no questionário de qualidade de vida. Não houve diferença entre os valores obtidos pelas crianças e seus pais ou responsáveis. Os fatores como baixa renda familiar, alta distorção idade-escola, baixo nível de atividade física e pior escolaridade dos pais encontrados no estudo chamam atenção para o cenário socioeconômico desfavorável que esses pacientes estão inseridos. A distorção idade-escola parece influenciar a média do score de qualidade de vida obtido pelos pais.

Analisando os fatores biológicos, observou-se que o estado nutricional dos pacientes do presente estudo obteve um percentual de 22,6% dos casos classificado como sobrepeso e 9,7% com obesidade. Tal achado corrobora com os resultados de um estudo realizado no Canadá, que observou o aumento no IMC dos pacientes pediátricos com DRC e alertou sobre a importância de tal desfecho ser mais estudado, tendo em vista o aumento na incidência da obesidade infantil, sedentarismo e futuras comorbidades que podem estar associadas.¹¹ Em contrapartida, 16,5% dos casos analisados o diagnóstico foi de baixo peso.

Assim, observou-se no presente estudo que em 48,4% dos casos, as crianças e adolescentes apresentaram valores de IMC fora do que é considerado adequado pela organização mundial de saúde. Em um estudo realizado por Rees *et al.* em 2011, numa análise multivariada, foi possível observar que os extremos dos valores do IMC estavam associados à maior risco de morte em crianças com DRC em estágio avançado.¹² Contudo, dados da rede internacional de diálise peritoneal pediátrica alertam que o excesso de peso está sendo observado como um problema até mesmo maior que a própria desnutrição.

Quanto ao nível de atividade física avaliado pelo questionário HLPa foi possível observar que 90,3% dos pacientes possuíam um estilo de vida sedentário, contrastando com as recomendações de prática de atividade física regular.¹³ Uma revisão sistemática com pacientes com DRC indica que a prática de exercícios tem efeitos benéficos na capacidade aeróbica e funcional, além disso uma coorte clássica realizada em pacientes adultos evidenciou que o baixo nível de atividade física está fortemente associado ao aumento do risco de mortalidade.^{14 15} Um estudo realizado em 2014 na França observou desfechos semelhantes aos nossos, com uma tendência a um estilo de vida mais sedentário após o transplante renal.¹⁶

Os valores encontrados em relação à distorção idade-série de 45,2% superam os valores calculados no território nacional pela série histórica em toda a população no ensino fundamental do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística no período de 2006 a 2010, que variou de 23,6 a 28,6%.¹⁷ Resultado também observado em outros estudos, os quais chegaram a apresentar taxas que abrangem a encontrada em nossa amostra, variando de 22 a 57%. Além disso, foi possível observar que àqueles pacientes que não estudavam obtiveram um baixo valor no PEDSQL™ DREA 3.0 aplicado aos responsáveis.

Em 2014, foi sugerido por Matt *et al* que há um comprometimento cognitivo relacionado à DRC, o que poderia estar relacionado com os dados obtidos no presente estudo.¹⁸ Além disso, um clássico estudo de *follow-up* com pacientes na idade adulta sobreviventes de um programa de diálise e transplante pediátrico, realizado na década de 90 nos Estados Unidos relatou que 71% dos pacientes tiveram que parar os estudos por motivos relacionados a doença.

Em relação a renda familiar, constatou-se que 58,1% das famílias dos pacientes vivem com uma renda familiar de um salário mínimo, o que ressalta a carência social de

muitos pacientes atendidos pelo SUS. Tal renda é muitas vezes garantida apenas pelos benefícios ofertados pelo estado através de programas de assistência social.

Outro ponto importante visto no aspecto social foi a ausência paterna no ambiente familiar, que resultou no alto número de dados não coletados em relação à escolaridade paterna (32,3%), além disso foi possível observar que 57,1% dos pais não chegaram a cursar o 2º grau. Quanto aos dados maternos, que foram coletados em sua totalidade, 42,5% das mães não tinham o 2º grau, fator que se soma aos demais aspectos socioeconômicos encontrados no presente estudo.

Na análise da qualidade de vida, obteve-se uma média geral do PEDSQL™ DREA 3.0 de 62,09 ($\pm 12,8$) das crianças e adolescentes. Quando comparado a outros estudos, nossos valores são menores do que os encontrados em pesquisas realizadas em outros países, variando de 69,4 a 73,6. Contudo, quando confrontado com resultados de um estudo nacional, o qual apresentou uma média de 50,9, a média geral observada na nossa amostra foi maior.¹⁹

Quando comparados, os escores obtidos pelas crianças e adolescentes com os dos pais, foi possível observar que não houve diferença, o que pode sugerir que eles têm a mesma percepção sobre os aspectos relacionados à avaliação proporcionada pela aplicação do questionário. Além disso, foram observados baixos *escores* nos domínios de “preocupação” e “comunicação”, fato que pode ser relacionado com a faixa etária coletada, com a idade mínima de 8 e máxima de 17 anos. Tendo em vista que havia perguntas como “eu me preocupo se meu tratamento médico está funcionando ou não.” e “é difícil fazer perguntas aos médicos e enfermeiros”, a idade dos participantes parece estar relacionada a comportamentos de preocupação com relações sociais, levando a baixa satisfação nesses domínios. Tal relação pôde ser vista de maneira significativa quando foi

encontrada uma correlação moderada negativa entre a idade e a média geral do questionário.

Esse estudo apresenta limitações como o tamanho amostral reduzido e a falta de acompanhamento longitudinal, o que sugere-se necessário conduzir pesquisas adicionais para melhor entender os desfechos a longo prazo e desenvolver intervenções eficazes.

V. CONCLUSÃO

Por fim, demonstrou-se nesse grupo de crianças e adolescentes com DRC em estágios avançados, atendidos em um hospital referência do SUS do Nordeste brasileiro, redução da qualidade de vida relacionada à saúde. A análise dos fatores socioeconômicos e biológicos revelou uma série de desafios enfrentados por esses jovens e suas famílias, com destaque para a alta incidência de distorção idade-série. Assim, reitera-se a necessidade de estudos que apontem a qualidade da escolarização como fator impactante na baixa qualidade de vida de pacientes pediátricos com DRC.

REFERÊNCIAS

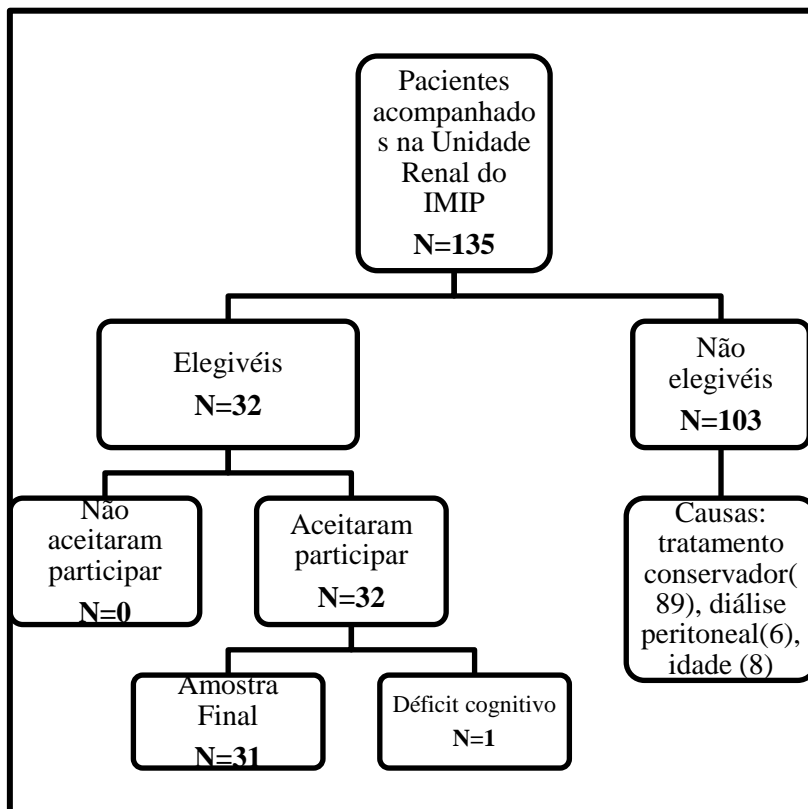
1. Ammirati AL. Chronic Kidney Disease. Rev Assoc Med Bras [Internet]. 2020;66:s03–9.
2. Badé da Silva, T; Mislane da Silva Santos, S; Emanuely de Lima Silva, G; de Godoy Torres Lima, A; de Sousa Silva Batista, S. Qualidade de vida e aspectos psicológicos em crianças e adolescentes com doença renal crônica: Uma revisão de literatura. Sociedade 5.0 : Educação, Ciência, Tecnologia e Amor. Instituto internacional Despertando Vocações, 2020. 1.
3. Maxwell H, MacKinlay D, Watson AR. Qualidade de vida ou estado de saúde em crianças com doença renal crônica. *Pediatr Nephrol*. 2010;25(6):1191-2.
4. Souza TT, Kummer AM, Silva ACS e, Cardoso AA, Lage CR. Impactos da Doença Renal Crônica no desempenho ocupacional de crianças e adolescentes em hemodiálise. *Cad Bras Ter Ocup [Internet]*. 2019Janeiro;27(1):72–80.
5. Nogueira PCK, Feltran L de S, Camargo MF, Leão ER, Benninghoven JR, Gonçalves NZ, et al.. Prevalência estimada da doença renal crônica terminal em crianças no estado de São Paulo. Rev Assoc Med Bras [Internet]. 2011Jul;57(4):443–9.
6. Ruidiaz-Gómez KS, Higuaita-Gutiérrez LF. Impact of chronic kidney disease on health-related quality of life in the pediatric population: meta-analysis. *J Pediatr (Rio J) [Internet]*. 2021Sep;97(5):478–89.
7. Lopes M, Ferraro A, Koch VH. Health-related quality of life of children and adolescents with CKD stages 4-5 and their caregivers. *Pediatr Nephrol*. 2014 Jul;29(7):1239-47. doi: 10.1007/s00467-014-2769-8. Epub 2014 Feb 28. PMID: 24577804.
8. WHOQOL GROUP et al. 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
9. Ferrans CE. Development of a conceptual model of quality of life. *SchInqNursPract* 1996; 10(3):293-304. Guyatt GH, Feeny DH, Patrick DL. Measuring health-related quality of life. *Ann Intern Med* 1993; 118(8):622-629. Camelier AA. Avaliação da Qualidade de Vida Relacionada à Saúde em

Pacientes com DPOC: estudo de base populacional com o SF-12 na cidade de São Paulo-SP [tese]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 2004

10. Simões, Karina Rabelo; Silva, Silvana Maria Moura da; Costa, Maria da Piedade Resende da. Vozes à infância silenciada: impactos da hospitalização e hemodiálise à escolarização de crianças com doença renal crônica. *Revista Educação Especial*, vol. 33, 2020, -, pp. 1-25 Universidade Federal de Santa Maria Brasil.
11. Gao T, Leonard MB, Zemel B, Kalkwarf HJ, Foster BJ. Interpretation of body mass index in children with CKD. *Clin J Am Soc Nephrol*. 2012 Apr;7(4):558-64. doi: 10.2215/CJN.09710911. Epub 2012 Feb 2. PMID: 22300738; PMCID: PMC3315346.
12. Rees, L., Mak, R. Nutrition and growth in children with chronic kidney disease. *Nat Rev Nephrol* 7, 615–623 (2011)
13. Abd-Elmonem AM, Al-Tohamy AM, Galal RE, Abd-Elhalim FA. Effects of progressive resistance exercises on quality of life and functional capacity in pediatric patients with chronic kidney disease: a randomized trail. *J Musculoskelet Neuronal Interact*. 2019 Jun 1;19(2):187-195. PMID: 31186389; PMCID: PMC6587089.
14. Franklin C. Barcellos, Iná S. Santos, Daniel Umpierre, Maristela Bohlke, Pedro C. Hallal, Effects of exercise in the whole spectrum of chronic kidney disease: a systematic review, *Clinical Kidney Journal*, Volume 8, Issue 6, December 2015.
15. Seidu S, Abdool M, Almaqhawi A, Wilkinson TJ, Kunutsor SK, Khunti K, Yates T. Physical activity and risk of chronic kidney disease: systematic review and meta-analysis of 12 cohort studies involving 1,281,727 participants. *Eur J Epidemiol*. 2023 Mar;38(3):267-280. Epub 2023 Jan 10. PMID: 36626101; PMCID: PMC10033580.
16. Nicolas Rognant, Éric Pouliquen, Sophie Fave, Anne Jolivot, Maurice Laville, Activité physique et maladie rénale chronique : quelles relations en 2013 ? *Néphrologie Thérapeutique*, Volume 10, Issue 2, 2014.
17. Leme C, Davis F, Lobo G, Tartuce B, Muniz M, Nunes R, et al. ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL 1 : aproximando-se da configuração atual, 2013. [Internet]

18. Matthew et al. / Cardiovascular disease in patients with chronic kidney disease. *Nephrology*. 2014 Jan;19(1):3-10.
19. Oliveira N, De Aguiar H. Faculdade Pernambucana de Saúde IMPACTO DA DOENÇA RENAL CRÔNICA NA QUALIDADE DE VIDA DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES, 2018. [Internet].

TABELAS

Figura 1 - Fluxograma de captação de participantes do estudo

IMIP = Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira

Tabela 1. Características dos pacientes com DRC em tratamento dialítico e transplantados acompanhados na Unidade renal pediátrica do IMIP, 2019

GRUPO (n,%)	
Transplante	22 (71)
Hemodiálise	9 (29)
IDADE (média; DP)	12.2 (±1.9)
SEXO (n; %)	
Masculino	16 (51.6%)
Feminino	15 (48.4%)
PESO (média; DP)	37.9 (±11.7)
ALTURA (média; DP)	1.4 (±0.1)
IMC (média; DP)	18.5 (±5.5)
DIAGNÓSTICO DO IMC (n; %)	
IMC baixo	5 (16.1%)
IMC adequado	16 (51.6%)
Sobrepeso	7 (22.6%)

Obesidade	3 (9.7%)
HLP A (n; %)	
Sedentário	28 (90,3%)
Atividade física regular (<2h)	2 (6,5%)
Atividade física competitiva (>2h)	1 (3,2%)
PROCEDÊNCIA (n; %)	
Recife	8 (25.8%)
RMR	5 (16.1%)
Outros	18 (58.1%)
DISTORÇÃO IDADE-SÉRIE (n; %)	
Sim	11 (35.5%)
Não	17 (54.8%)
Não estuda	3 (9.7%)
RENDA FAMILIAR (n; %)	
< 1 salário mínimo	3 (9.7%)
1 salário mínimo	18 (58.1%)
>1 salário mínimo	10 (32.3%)
ESCOLARIDADE MATERNA (n; %)	
Analfabeta	3 (9.7%)
1º grau	10 (32.3%)
2º grau	16 (51.6%)
Ensino superior	2 (6.5%)
Não informado	0
ESCOLARIDADE PATERNA (n; %)	
Analfabeto	2 (6.5%)
1º grau	10 (32.3%)
2º grau	7 (22.6%)
Ensino superior	2 (6.5%)
Não informado	10 (32.3%)

DRC = Doença Renal Crônica. IMIP = Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira. DP = Desvio Padrão. IMC = Índice de Massa Corpórea. HLP A = Habitual Level of Physical Activity. RMR = Região Metropolitana do Recife

Tabela 2. Valores dos escores analisados no PEDSQLTMDREA referente à resposta das crianças e dos pais.

	Crianças (Média ± DP)	Responsáveis (Média ± DP)	p*
Fadiga geral	81.81 ± 20.64	75.00 ± 21.23	0.205
Sobre a DR	61.77 ± 16.86	63.55 ± 17.04	0.682
Problema no TTO	63.1 ± 18.2	61.7 ± 21.2	0.781
Interação	62.39 ± 21.71	60.75 ± 28.15	0.798
Preocupação	40.65 ± 15.10	43.31 ± 23.26	0.595
Percepção da AF	66.93 ± 21.35	66.40 ± 25.41	0.928
Comunicação	57.94 ± 24.78	63.55 ± 31.86	0.442
Média geral	62.09 ± 12.80	62.03 ± 16.18	0.989

PEDSQLTMDREA = Pediatric Quality of Life Inventory. DR = Doença Renal. TTO = Tratamento. AF = Aparência Física

Tabela 3. Comparação de médias do PEDSQL DREA 3.0, segundo as variáveis sociodemográficas e biológicas

Variáveis	MG crianças			MG responsável		
	N	Média ± DP	P*	N	Média ± DP	P*
Sexo			0.13			0.34
Masculino	16	65.5 ± 11.4		16	64.8 ± 17.1	
Feminino	15	58.4 ± 13.6			59.1 ± 15.2	
Procedência			0.63			0.93
Recife	8	58.3 ± 16.8		8	60.1 ± 17.9	
RMR	5	62.6 ± 11.0		5	63.2 ± 18.7	
Outras	18	63.6 ± 11.6		18	62.6 ± 15.7	
Dist. I/E			0.31			0.03*
Sim	11	62.0 ± 17.3		11	64.5 ± 15.8	
Não	17	64.0 ± 8.9		17	64.6 ± 14.1	
Não estuda	3	51.6 ± 11.2		3	38.8 ± 13.4	
Renda Familiar			0.56			0.09
< 1 SM	3	54.5 ± 15.8		3	49.5 ± 24.8	
1 SM	18	62.5 ± 14.8		18	59.6 ± 15.7	
> 1 SM	10	63.6 ± 7.5		10	70.2 ± 11.4	
Escolaridade materna			0.78			0.44
Analfabeta	3	55.7 ± 17.8		3	52.0 ± 28.8	
Primeiro grau	10	61.5 ± 10.1		10	64.6 ± 14.5	
Segundo grau	16	63.0 ± 14.5		16	60.7 ± 15.4	
Superior	2	67.2 ± 4.8		2	75.0 ± 0.8	
Escolaridade paterna			0.65			0.67
Analfabeto	2	66.0 ± 22.5		2	63.2 ± 25.1	
Primeiro grau	10	65.8 ± 10.5		10	62.7 ± 10.6	
Segundo grau	7	57.4 ± 17.4		7	64.5 ± 14.5	
Superior	2	67.2 ± 4.8		2	75.0 ± 0.8	
Não informado	10	59.8 ± 11.3		10	56.8 ± 21.8	
CIMC			0.27			0.84
Baixo	5	56.4 ± 12.2		5	61.7 ± 24.7	
Adequado ou Eutrófico	16	59.9 ± 12.6		16	59.8 ± 14.5	
Sobrepeso	7	68.1 ± 12.8		7	65.2 ± 12.8	
Obesidade	3	69.4 ± 12.5		3	67.1 ± 22.9	

*Teste ANOVA para comparação de médias.

PEDSQL DREA 3.0 = Pediatric Quality of Life Inventory. MG = Média Geral. DP = Desvio Padrão. RMR = Região Metropolitana do Recife. SM = Salário Mínimo. CIMC = Classificação do Índice de Massa Corpórea.