

**FACULDADE PERNAMBUCANA DE SAÚDE**

**COMPOSIÇÃO CORPORAL, ESTADO NUTRICIONAL E PERFIL LIPÍDICO  
DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA  
SUBMETIDOS A TRANSPLANTE RENAL**

**POLLYANNA DE ARAÚJO MATTER**

**MIRELLA LEAL DE FREITAS**

**RECIFE - PE**

**2019**

**POLLYANNA DE ARAÚJO MATTER**

**MIRELLA LEAL DE FREITAS**

**COMPOSIÇÃO CORPORAL, ESTADO NUTRICIONAL E PERFIL LIPÍDICO  
DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA  
SUBMETIDOS A TRANSPLANTE RENAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como requisito obrigatório para obtenção do grau de bacharel em Nutrição da Faculdade Pernambucana de Saúde, sob a orientação da MSc. Carolina Beatriz da Silva Souza.

**RECIFE - PE**

**2019**

**POLLYANNA DE ARAÚJO MATTER**

**MIRELLA LEAL DE FREITAS**

**COMPOSIÇÃO CORPORAL, ESTADO NUTRICIONAL E PERFIL LIPÍDICO  
DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA  
SUBMETIDOS A TRANSPLANTE RENAL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
como requisito obrigatório para conclusão do  
curso de bacharelado em Nutrição pela Faculdade  
Pernambucana de Saúde.

Recife, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

**BANCA EXAMINADORA**

---

**Avaliador (a) 1**

---

**Avaliador (a) 2**

---

**Avaliador (a) 3**

Dedicamos este trabalho a Deus e a todos nossos familiares por nos dar competência, apoio e força, para que este trabalho e muitos de nossos sonhos possam se concretizar.

## AGRADECIMENTOS

A Deus que permitiu que tudo isso acontecesse, cruzando pessoas maravilhosas em nossas vidas, nos dando total capacidade, sabedoria, coragem e força para que o trabalho fosse realizado.

Aos nossos pais, Mércia e Leo, Rakel e Jeronimo, que sempre estiveram ao nosso lado sem medir esforços e nos apoiando ao longo de toda trajetória.

A todas as crianças e responsáveis, pela disponibilidade em participar da pesquisa.

A nossa orientadora, Carol Beatriz, pela oportunidade de participar deste projeto, assim como, a confiança de colocá-lo em nossas mãos para se tornar real. Agradecemos também pelo suporte, empenho e correções.

Ao nosso co-orientador, Derberson José, por aceitar trilhar esse caminho conosco, pela paciência e pelo incentivo oferecido.

A Antônio, por ter se feito presente transmitindo força, paciência, apoio, tranquilidade e imenso amor.

As todos os amigos, que direta ou indiretamente, contribuíram para a realização desta pesquisa.

Ao Instituto de Medicina Integral Professor Fernando Figueira - IMIP, por permitir livre acesso as consultas ambulatoriais para a coleta de dados.

**ARTIGO ORIGINAL: Será submetido ao Jornal Brasileiro de Nefrologia**

**COMPOSIÇÃO CORPORAL, ESTADO NUTRICIONAL E PERFIL LIPÍDICO  
DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA  
SUBMETIDOS A TRANSPLANTE RENAL**

**BODY COMPOSITION, NUTRITIONAL STATUS AND LIPID PROFILE OF  
CHILDREN AND ADOLESCENTS WITH CHRONIC RENAL DISEASE SUBJECT TO  
RENAL TRANSPLANTATION**

Pollyanna de Araújo Matter<sup>1</sup>

Mirella Leal de Freitas<sup>1</sup>

Carolina Beatriz da Silva Souza<sup>2</sup>

Derberson José do Nascimento Macêdo<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Graduanda em Nutrição pela Faculdade Pernambucana de Saúde.

<sup>2</sup>Mestre em Nutrição em Saúde Pública pela Universidade Federal de Pernambuco, responsável pela orientação e revisão do artigo.

<sup>3</sup>Mestre em Cuidados Paliativos pelo Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira

Contato: [pollyannamatter@outlook.com](mailto:pollyannamatter@outlook.com)

## Sumário

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	10
<b>MÉTODOS</b> .....	11
<b>RESULTADOS</b> .....	14
<b>DISCUSSÃO</b> .....	17
<b>CONCLUSÃO</b> .....	20
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	21
<b>APÊNDICES</b> .....	24
<b>APÊNDICE A – QUESTIONÁRIO</b> .....	24
<b>APÊNDICE B</b> .....	25
<b>TERMO DE ASSENTIMENTO INFORMADO LIVRE E ESCLARECIDO</b> .....	25
<b>APÊNDICE C</b> .....	26
<b>TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)</b> .....	26
<b>APÊNDICE D</b> .....	28
<b>TERMO DE COMPROMISSO</b> .....	28
<b>APÊNDICE E</b> .....	29
<b>CARTA À INSTITUIÇÃO</b> .....	29
<b>ANEXOS</b> .....	30

## RESUMO

**Introdução:** O transplante renal é a opção mais indicada de terapia substitutiva em crianças e adolescentes com doença renal em fase terminal, mas devido à terapia medicamentosa e/ou não adesão a uma dieta adequada, há chances de mudanças na composição corporal e no estado nutricional, como também risco de dislipidemias. **Métodos:** Estudo transversal entre setembro de 2018 a julho de 2019, em crianças e adolescentes com doença renal crônica submetidas a transplante renal, atendidas em um hospital do nordeste brasileiro. Dados sociodemográficos, nutricionais e bioquímicos foram coletados em prontuários e em consultas ambulatoriais. Utilizou-se estatística descritiva e coeficiente de correlação de Pearson. **Resultados e discussão:** A amostra foi composta por 30 indivíduos com média de idade de 12 anos ( $\pm 2,7$  DP). De acordo com medidas de circunferência do braço e prega cutânea tricipital, houve baixo risco de excesso de peso (10%) e, segundo o Índice de Massa Corpórea para a idade, baixa prevalência de sobrepeso e obesidade (10%). No entanto, verificou-se uma elevada prevalência de baixa estatura (60%). Os níveis sanguíneos de perfil lipídico se mostraram alterados quando comparados aos valores de referência, e quando relacionados ao estado nutricional e à composição corporal, essa relação foi estatisticamente significativa para alguns parâmetros ( $p < 0,05$ ). **Conclusão:** Estudos mostram alterações nutricionais importantes após a realização de transplante renal, com tendência de aumento dos níveis séricos de colesterol-LDL, colesterol total e triglicerídeos, além de excesso de peso e risco de obesidade, porém neste estudo, apesar de amostra reduzida, observou-se a baixa estatura para a idade como alteração nutricional mais importante.

**Palavras-chave:** Composição corporal, estado nutricional, doença renal crônica, transplante renal.



## ABSTRACT

**Introduction:** The kidney transplant is the most indicated option of substitution therapy for children and adolescents who have kidney disease in the terminal stage. However, due to drug therapy and/or non-adherence to a proper diet, there are chances of changes in the body composition and the nutritional status, as well as the risk of dyslipidemias.

**Methods:** Cross-sectional study between September 2018 and July 2019, in children and adolescents with chronic kidney disease submitted to kidney transplant, treated at a hospital in northeastern Brazil. Sociodemographic, nutritional and biochemical data were collected from medical records in outpatient visits. Descriptive statistics and Pearson's correlation coefficient were used.

**Results:** There were 30 individuals with an age average of 12 years old. According to arm circumference and triceps skinfold measurements, there was a low risk of overweight (10%) and, according to Body Mass Index for age, low prevalence of overweight and obesity (10%). However, there was a high prevalence of short stature (60%). The blood levels of lipid profile were altered when compared to reference values, and when related to nutritional status and body composition, this relation was statistically relevant ( $p < 0,05$ ).

**Discussion:** Studies show important nutritional alteration after a realization of kidney transplant, with a tendency of increased serum levels LDL-cholesterol, total cholesterol and triglycerides, besides overweight and risk of obesity. However, in this study, despite a reduced sample, it was observed short stature for age as the most important nutritional alteration.

**Key words:** body composition, nutritional status, chronic kidney disease, kidney transplant-

## INTRODUÇÃO

A Doença Renal Crônica (DRC) é um problema de saúde pública que pode ser descrita como uma lesão caracterizada pela perda lenta, progressiva e irreversível das funções dos rins (glomerular, tubular e endócrina) que afeta a capacidade de filtrar compostos nitrogenados tóxicos, sais e líquidos do sangue.<sup>1</sup> A maioria dos dados epidemiológicos referentes a cronicidade renal se concentra em estudos com adultos, apesar disso, é possível identificar um aumento crescente na incidência e prevalência de crianças com DRC.<sup>2</sup>

Dentre as causas na infância podemos citar desde má formações congênitas até condições genéticas e glomerulares, provocando mudanças na qualidade de vida do paciente podendo acarretar alterações na saúde física (sequelas para o crescimento e desenvolvimento), na vida social (baixa qualidade de vida, perda na produtividade escolar) e na saúde psicológica (isolamento social, depressão).<sup>3</sup>

O transplante renal permanece sendo a melhor intervenção terapêutica ao paciente com DRC por proporcionar menor restrição dietética, além de dispensar o tratamento dialítico e seus efeitos deletérios ao organismo como, por exemplo, hipertensão, aumento do catabolismo proteico e sensação de mal-estar. Em contrapartida, os transplantados estão propensos a desenvolver implicações no estado nutricional como sobrepeso ou obesidade. Também estão em risco de evoluir com síndrome metabólica, diabetes e doenças cardiovasculares, tudo isso, em decorrência ao tratamento medicamentoso e a não adesão de uma dieta adequada tendo como resultado hiperglicemia, hiperlipidemia, hiperfagia, entre outros.<sup>4</sup>

Dessa forma, este trabalho tem o objetivo de correlacionar o perfil lipídico com o estado nutricional e composição corporal de crianças e adolescentes com DRC submetidos a transplante renal.

## MÉTODOS

Realizou-se um estudo transversal com crianças e adolescentes portadores de DRC submetidos a transplante renal, faixa etária de 2 a 15 anos, atendidos no período de setembro de 2018 a julho de 2019, pela Unidade Renal Pediátrica do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP), complexo hospitalar localizado no município de Recife, Pernambuco, Brasil. A amostragem foi não-probabilística por conveniência, sendo inclusos pacientes transplantados há mais de 3 meses e excluídos todos que tiveram internação prévia nos últimos 30 dias referentes ao período de coleta de dados; os que apresentaram outra doença crônica além da DRC; com formulários incompletos por falta de informações no prontuário e que se recusaram a participar da pesquisa.

Os pacientes foram submetidos a avaliação antropométrica, segundo as técnicas preconizadas pela Organização Mundial de Saúde (OMS), com obtenção de medidas de estatura, peso, prega cutânea tricúspita (PCT) e a circunferência do braço (CB). A estatura (em centímetros) foi aferida em posição ortostática utilizando o antropômetro vertical acoplado a balança do tipo plataforma – Welm® e o peso (em quilogramas) também foi aferido no mesmo tipo de balança de precisão de 0,5Kg e capacidade de 150,0 Kg, com os pacientes descalços e com o mínimo de vestimentas. A partir das medidas de peso e estatura, obteve-se o índice de massa corporal (IMC). Para avaliação do estado nutricional, foram utilizados os indicadores antropométricos estatura/idade (E/I), sendo o percentil de 5 a 85 a faixa de eutrofia e IMC para idade, classificados segundo as curvas da OMS (2007), sendo a faixa de eutrofia percentil entre 10 e 90.

Na aferição da CB, foi utilizada uma fita métrica inelástica e flexível – CESCORF®, utilizando o ponto médio do braço não dominante. Para a aferição da PCT (em milímetro), utilizou-se adipômetro científico – CESCORF®, sendo realizada aferição no ponto médio da face posterior do braço de acordo com o músculo tríceps. Os dados obtidos da PCT e da CB

foram analisados por idade e sexo, demonstrados em tabelas de percentis por Frisancho<sup>6</sup>. Foi considerado risco de doenças relacionadas ao excesso de peso valores de CB acima do percentil 95 e de PCT valores acima do percentil 85<sup>6</sup>.

Foram obtidos também dados como idade, sexo, grau de escolaridade do responsável, renda familiar, patologia de base, local de residência do paciente, tempo de transplante, por aplicação de questionário aos responsáveis durante os atendimentos e consulta aos prontuários. Os exames bioquímicos laboratoriais para obtenção do perfil lipídico tais como colesterol total, HDL-C, LDL-C e triglicérideo, foram coletados dos prontuários dos pacientes, visto que a coleta de sangue faz parte da rotina e é solicitada pela equipe médica da Unidade Renal Pediátrica do IMIP no momento da consulta ambulatorial.

Os dados foram digitados em planilha do Excel para Windows e analisados no programa estatístico *Statistical Package for Social Sciences – SPSS* versão 20.0.<sup>7</sup> As variáveis contínuas foram testadas quanto à normalidade da distribuição, pelo teste de Kolmogorov-Smirnov. As variáveis com distribuição normal foram descritas sob a forma de médias e dos respectivos desvios padrões. As variáveis com distribuição não gaussiana foram apresentadas sob a forma de medianas e dos respectivos intervalos interquartílicos. Na descrição das proporções, a distribuição binomial foi aproximada à distribuição normal, pelo intervalo de confiança de 95%. Nos testes de inferência estatística, as proporções serão comparadas pela razão de prevalência e teste do Qui quadrado de Pearson. Foi utilizado o nível de significância de 5% para rejeição de hipótese de nulidade.

O projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética e Pesquisa do IMIP, o qual obteve o consentimento legal para realização da pesquisa de acordo com os princípios éticos, através do parecer de nº 97971018.6.0000.5201. Para condução da pesquisa, levou-se em consideração os aspectos éticos envolvendo seres humanos, de acordo com a Resolução Nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, que regulamenta as pesquisas que envolvem seres humanos.<sup>8</sup> A

todos foram aplicados o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e o Termo de Assentimento Livre e Esclarecido para participação da pesquisa. Aos responsáveis e aos pacientes foi garantido o sigilo dos dados e o retorno dos resultados das avaliações antropométricas e bioquímicas realizadas. Não houve conflito de interesse.

## RESULTADOS

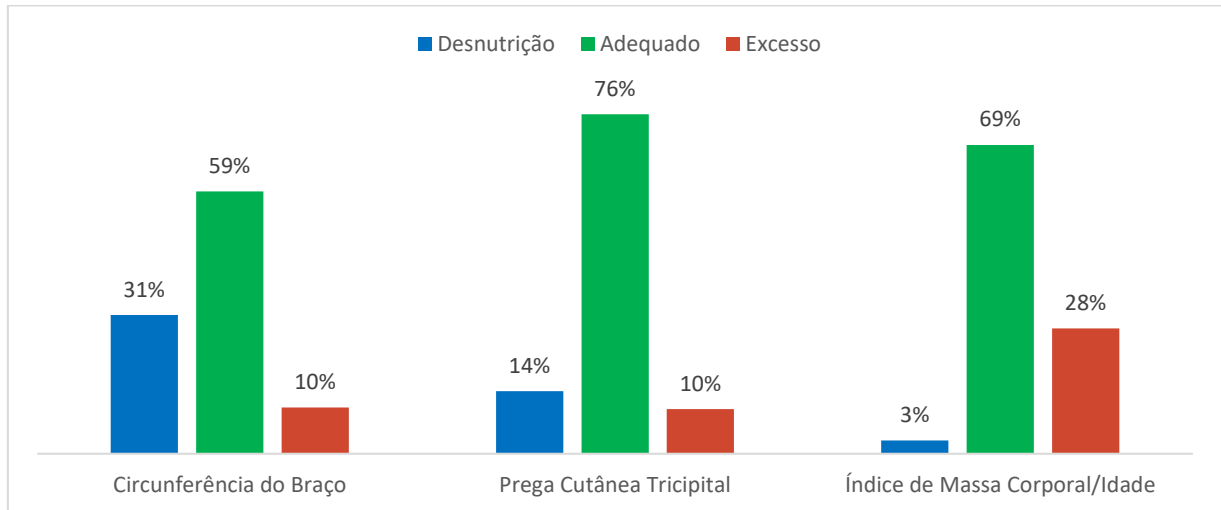
A amostra foi composta por 30 indivíduos submetidos a transplante renal, com distribuição igualitária entre os gêneros e média de idade de 12 anos ( $\pm 2,7$  DP). Um pouco mais da metade, 53,3% dos pacientes, eram residentes da Região Metropolitana de Recife.

Em relação a escolaridade dos responsáveis pelos pacientes, 56,7% referiram ter concluído até o ensino fundamental completo, e 70% relataram uma renda familiar de até um salário mínimo. E durante a coleta dos dados as genitoras acompanhavam 86,7% dos menores.

A média do tempo de transplante foi de 2 anos e 6 meses ( $\pm 24,74$  DP). Quanto à etiologia da DRC, a maioria dos pacientes, 56,7%, desenvolveu a doença devido a alguma glomerulopatia; seguido de má formação congênita 33,3% e outras causas 10%.

Quanto ao diagnóstico do estado nutricional, obtido pelos indicadores descritos na Figura 1, houve baixa prevalência de excesso de peso e obesidade, assim como de desnutrição, fato este evidenciado pela maior parte da população ser eutrófica. Entretanto, referente ao indicador estatura para idade, verificou-se que em 60% dos indivíduos encontram-se em déficit estatural.

Figura 1- Classificação do estado nutricional por três diferentes parâmetros de avaliação antropométrica em pacientes com doença renal crônica submetido a transplante renal, 2018/2019.



A Tabela 1 mostra os registros dos exames bioquímicos após o transplante renal, na qual expõe os valores médios correspondentes ao colesterol-LDL, triglicérido, colesterol total, colesterol-HDL e, apresentando, respectivamente, as seguintes inadequações: 83,3%, 60%.46,7% e 43,3%.

**Tabela 1** – Características bioquímicas de crianças e adolescentes com doença renal crônica submetidas a transplante renal. Recife, 2018/2019.

Variáveis	Valores Médios	Desvio Padrão
Colesterol Total (mg/dL)	176,7	± 53,60
Colesterol LDL (mg/dL)	113,0	± 46,10
Colesterol HDL (mg/dL)	49,13	± 16,60
Triglicéridos (mg/dL)	138,60	± 84,73

Quando correlacionado o diagnóstico do estado nutricional, obtido pelos parâmetros CB, PCT e IMC/I, com o tempo de transplante, não houve diferença estatisticamente

significante ( $p > 0,05$ ). O mesmo resultado foi obtido quando comparado o tempo de transplante com o diagnóstico do perfil lipídico.

Quando correlacionado os indicadores do estado nutricional (CB, PCT e IMC/Idade) com os padrões bioquímicos foram evidenciados alguns valores estatísticos importantes, como descritos na Tabela 2.

**Tabela 2.** Correlação entre o perfil lipídico e o estado nutricional e composição corporal de crianças e adolescentes com doença renal crônica submetidas a transplante renal. Recife, 2018/2019.

<b>Perfil lipídico</b>	<b>Índice de Massa Corporal/Idade</b>	<b>Prega Cutânea Tricipital</b>	<b>Circunferência Braquial</b>
Colesterol Total	0,003*	0,015*	0,007*
LDL-C	0,001*	0,004*	0,005*
HDL-C	0,032*	0,155	0,032*
Triglicerídeo	0,178	0,075	0,310

Teste- correlação de Person

\*significância estatística



## DISCUSSÃO

Embora o transplante renal seja a opção mais indicada de terapia substitutiva para pacientes em fase terminal da DRC, há maiores chances de evoluírem com mudanças na composição corporal e no estado nutricional, principalmente devido ao tratamento medicamentoso.<sup>9</sup>

O presente estudo investigou as alterações de composição corporal, do estado nutricional e do perfil lipídico de crianças e adolescentes com DRC submetidos a transplante renal. O conhecimento destas modificações é de fundamental importância para que se tenha um melhor acompanhamento nutricional, bem como uma adequada conduta dietoterápica e, com isso, prevenir doenças crônicas futuras, como dislipidemias, diabetes, hipertensão e doenças cardiovasculares.<sup>10</sup>

O resultado obtido neste estudo apresentou uma distribuição igualitária entre os gêneros, diferentemente do evidenciado em outra pesquisa realizada no Brasil por Nogueira e colaboradores em São Paulo (2011), que apontou um predomínio do gênero masculino entre o público pediátrico com DRC.

Rashid et al (2005) também estudaram a população renal pediátrica do Reino Unido e encontraram uma média de idade dos pacientes pós Tx de 12,9 anos, resultado semelhante ao do presente estudo e ao que foi apontado por Hillesheim, Ambrósio e Facincani no ano de 2016, que indicou idade média de 9,1 ( $\pm$  4,1 DP).

Na amostra estudada, a patologia de base mais prevalente foi a glomerulopatia, divergindo da prevalência constatada por Santos, Rocha, Koch (2013), que avaliou pacientes dialíticos na cidade de Curitiba- Paraná, sendo a causa predominante a má formação congênita, resultado este também encontrado por Rashid et al (2005).

A relação estatura/idade é um indicador importante no acompanhamento do crescimento linear de crianças e corresponde ao dado que melhor representa o efeito cumulativo de situações adversas sobre o crescimento da criança<sup>14</sup>. Um estudo realizado em 2016 por Hillesheim, Ambrósio e Facincani com crianças e adolescentes submetidos a transplante renal, em Ribeirão Preto- São Paulo, afirmou que 58,8% da amostra estudada se encontrava com déficit estatural. Resultado similar às crianças estudadas nesta pesquisa, que apresentaram baixa estatura, enquanto na população pediátrica brasileira em geral a prevalência é de 17,9%<sup>16</sup>. Esses resultados eram esperados, pois vão de encontro aos dados da literatura, realçando o fato de que é evidente os efeitos da doença no crescimento. **Quais as causas/fatores da baixa estatura na pop. Renal pediátrica?**

Relativo ao ganho de peso, este estudo apontou que uma pequena parcela da amostra estava em estado de sobrepeso e/ou obesidade, resultado que diverge dos estudos feitos por Moreira (2010); Martins e Couto (2013), realizados em adultos e crianças, em que foi comprovada a ocorrência frequente da obesidade no pós-transplante.

Usualmente, o metabolismo dos lipídios se encontra em desordem mesmo antes do transplante, o que se relaciona ao estado urêmico presente nesta ocasião. Dentre os indivíduos analisados, foi possível observar que houve uma tendência de altos níveis de colesterol total, colesterol-LDL e triglicerídeos, associado a baixas concentrações de colesterol-HDL, fato este que, por conseguinte, parecem ser os maiores preditores da doença cardiovascular nessa população. Mesmo após a recuperação da funcionalidade dos rins, é comum que as taxas lipídicas permaneçam em desarmonia, porém com características decorrentes dos medicamentos frequentemente usados, que levam a anormalidades quantitativas e qualitativas de lipoproteínas. Alguns outros fatores causais das dislipidemias no pós Tx renal que podem ser citados, além da terapia imunossupressora são: idade, obesidade, disfunção renal, hiperlipidemia pré Tx renal, proteinúria e síndrome nefrótica.<sup>18,19</sup>

De acordo com Badiou, Cristol e Mourad que estudaram, no ano de 2009, as causas das dislipidemias no pós-operatório de Tx renal na população pediátrica e adulta, puderam constatar que anormalidades lipídicas são uma complicação muito comum, ocorrendo em até 60% dos pacientes.

Nem todos os parâmetros do perfil lipídico se mostraram associados com os critérios adotados para análise da composição corporal, se destacando o CB, PCT e IMC/Idade. Todavia, os que se correlacionaram foi de forma proporcional, ou seja, quanto maior a alteração lipídica, maior a modificação corporal. No estudo de Miguel et al. realizado em Minas Gerais, no ano de 2012, com adolescentes isentos de DRC, foi apontado que, embora a maioria da população estivesse na faixa de eutrofia, possuíam dislipidemia. Da mesma forma se comportou a presente amostra, em que os que tiveram, por exemplo, altos valores de colesterol total implicaram em uma elevada deposição de gordura, segundo o PCT, evidenciando tendência a obesidade. Enes e Silva (2018), estudaram adolescentes escolares na cidade de Piracicaba – São Paulo, afirmando que o diagnóstico do estado nutricional por si só não é suficiente para diminuir o risco cardiovascular, sustentando o fato de que não precisa ser obeso para ter alteração do perfil lipídico, principalmente na população renal, devido a mudança no metabolismo em consequência a patologia de base.

Em congruência a isto, entende-se que, os outros parâmetros significantes se comportam da mesma maneira. Apesar disso, o triglicerídeo não apresentou o mesmo destaque estatístico quando relacionado aos mesmos parâmetros nutricionais.

## CONCLUSÃO

Os resultados obtidos no presente estudo sustentam a hipótese já descrita na literatura acerca da estreita relação entre o perfil lipídico da população pediátrica no pós-transplante com as variáveis de estado nutricional, visto que foram obtidos elevados níveis em tais exames. Apesar disso, essas alterações não se mostraram diretamente influenciadas ao tempo de transplante. Acrescido a isso, observou-se que a baixa estatura para idade é uma consequência comum nessa condição. Em contrapartida, não houve elevada prevalência de sobrepeso e obesidade, como proposto em grande parte dos trabalhos referentes ao mesmo público alvo.

Os resultados desta pesquisa são relevantes para subsidiar a intervenção nutricional, reduzir os riscos e complicações pós-operatórias, a curto e longo prazo, proporcionar maior segurança na assistência nutricional, diminuir os custos do tratamento, oferecer uma adequada dedicação da equipe multiprofissional. Tudo isso, a fim de melhorar o prognóstico do tratamento desses pacientes.

## REFERÊNCIAS

1. Bastos MG, Kirsztajn GM. Doença renal crônica: importância do diagnóstico precoce, encaminhamento imediato e abordagem interdisciplinar estruturada para melhora do desfecho em pacientes ainda não submetidos à diálise. *J. Bras. Nefrol.* 2011 Mar 33(1): 93-108.
2. Nogueira PC, Feltran LS, Camargo MF, Leão ER, Benninghoven JR, Gonçalves NZ, et al. Prevalência estimada da doença renal crônica terminal em crianças no Estado de São Paulo. *RevAssocMedBras* 2011; 57(4):444-445.
3. Santos BP, Schwartz E, Beuter M, Muniz RM, Guanilo MEE, Viegas AC. Consequências atribuídas ao transplante renal: técnica dos incidentes críticos. *Texto Contexto Enferm, Florianópolis.* 2015 Jul-set. 24(3): 748-55.
4. Transplante Renal- Sociedade Brasileira de Nefrologia, 2013.
5. OMS. Curvas de crescimento da Organização Mundial da Saúde. 2007.
6. Frisancho AR. Anthropometric standards for the assessment of growth than nutritional status. *Am J PhysAnthropol.* 1991; 84(1):104-5.
7. IBM Corp. Released. 2011. IBM SPSS Statistics for Windows, Version 20.0. Armonk, NY: IBM Corp.
8. Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília, DF: Diário Oficial da União 12 dez 2012.
9. Teixeira, APSF; Fernandes, NMS; Chaoubah, GFMA; Paula, RB; Bastos, MG Prevalence of metabolic syndrome and its associated factors in renal transplant recipients. *J. Bras. Nefrol.* [Internet]. 2012 Mar [cited 2019 Aug 19]; 34( 1 ): 16-21.

10. Chemin SM, Mura JDP. Tratado de alimentação, nutrição e dietoterapia. In: Rezende LTT, editor. Terapia nutricional em doenças renais. São Paulo: editora Payá; 2016. p. 924-927.
11. Silva, RA et al. Estudo do perfil lipídico em crianças e jovens do ambulatório pediátrico do Hospital Universitário Antônio Pedro associado ao risco de dislipidemias. J BrasPatolMedLab [Internet]. 2007 abril[acesso em 12 agosto 2019]. 43 (2): Disponível em <http://www.scielo.br/pdf/jbpml/v43n2/05.pdf>
12. Rashid R, Neill E, Smith W, King D, Beattie TJ, Murphy A, et al. Body composition and nutritional intake in children with chronic kidney disease. *Pediatr Nephrol* 2006; 21:1730–1731.
13. Santos EP, Rocha DLB, Koch VHK. Componentes clínico-epidemiológicos de crianças e adolescentes em hemodiálise. Toledo, Paraná. *CogitareEnferm*. 2014 Abr/Jun; 19(2):361-7.
14. Norma Técnica da Vigilância Alimentar e Nutricional – SISVAN, 2004. Disponível em: [http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/SISVAN/CNV/notas\\_sisvan.html](http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/SISVAN/CNV/notas_sisvan.html)
15. Hillesheim E, Ambrósio VLS, Facincani I. Evolução de Estatura e Índice de Massa Corporal Após Transplante Renal Pediátrico: Experiência do Serviço de Nefrologia Pediátrica do HCFMRP-USP. *J Bras Nefrol*. 2016 set ;38(3): 327-333
16. Ministério da Saúde. SISVAN. 2008.
17. Moreira TR. Alterações nutricionais em transplantados renais: prevalência, fatores de risco e complicações [dissertation]. Rio Grande do Sul: Faculdade de medicina; 2010
18. Riela MC. Nutrição e o rim. In: Martins C, Couto ECB, editors. Nutrição e transplante renal. Rio de Janeiro: editora Guanabara Koogan; 2013. p. 193-206.
19. Badiou S, Cristol JP, Mourad G. Dyslipidemia following kidney transplantation: diagnosis and treatment. *Curr Diab Rep*. 2009 Aug; 9(4): 305-11.

20. Miguel E, Lopes S, Morais D, Pinto C, Trivellato P, Priore S. Avaliação do perfil lipídico e estado nutricional de adolescentes de um Colégio de Aplicação. JMPHC. 5 jan. 2017; 7(1):67.
21. Enes CC, Silva JR. Associação entre excesso de peso e alterações lipídicas em adolescentes. Ciência & Saúde Coletiva. 2018 Dez; 23(12): 4055 – 4059.





**APÊNDICE B**  
**TERMO DE ASSENTIMENTO INFORMADO LIVRE E ESCLARECIDO**

(Crianças e adolescentes maiores de 8 anos e menores de 18 anos)

Olá, \_\_\_\_\_ você está sendo convidado (a) como voluntário (a) a participar da pesquisa **“COMPOSIÇÃO CORPORAL, ESTADO NUTRICIONAL E PERFIL LIPÍDICO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA SUBMETIDOS A TRANSPLANTE RENAL”**. Neste estudo pretendemos avaliar seu estado nutricional e verificar se há alguma alteração, já que crianças como você, portadoras de doença renal e que fizeram transplante renal podem apresentar alteração do estado nutricional como o sobrepeso e a obesidade.

Para a avaliação precisaremos pesar e medir você para podermos realizar a classificação do estado nutricional a partir de parâmetros propostos pela OMS (2006 e 2007), além disso, será feito a circunferência do braço, usando uma fita métrica e a prega cutânea, também realizada no braço com um tipo de pinça, que não vai machucar.

Essa pesquisa vai ajudar a descobrir o estado nutricional de várias crianças com doença renal e que fazem transplante aqui neste hospital e com isso poderemos planejar melhor seu acompanhamento nutricional.

Assinatura do (a) menor: \_\_\_\_\_

Assinatura dos pesquisadores responsáveis:

\_\_\_\_\_  
*Pollyanna de AraujoMatter*

Estudante de Graduação em Nutrição FPS

\_\_\_\_\_  
*Carolina Beatriz da Silva Souza*

Nutricionista CRN6 - 4561

Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar:

Pesquisador (a) responsável: Pollyanna de Araújo Matter

Endereço: Rua Inhamuns, 282, Campo Grande – Recife – PE, CEP 52031160

Fone: (81) 34269484 / 9.97744629

E-mail: pollyannamatter@outlook.com

**APÊNDICE C**  
**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)**

Pelo presente documento, eu \_\_\_\_\_ autorizo meu filho (a) a participar da Pesquisa Acadêmica “**COMPOSIÇÃO CORPORAL, ESTADO NUTRICIONAL E PERFIL LIPÍDICO DE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA SUBMETIDOS A TRANSPLANTE RENAL**” sob a responsabilidade do pesquisador/orientador Carolina Beatriz da Silva Souza, a qual pretende avaliar o estado nutricional de pacientes pediátricos com doença renal crônica que fizeram transplante renal e identificar as alterações do estado nutricional nestes pacientes associando com as alterações metabólicas consequentes da doença.

A participação do seu filho (a) é voluntária e se dará por meio de coleta de dados realizados durante as consultas de nutrição na Unidade Renal Pediátrica do IMIP, além da coleta de informações contidas nos prontuários dos pacientes, etapas realizadas pela estudante/pesquisadora Pollyanna de Araújo Matter sob a supervisão do orientador Carolina Beatriz da Silva Souza.

Não há riscos decorrentes da participação de seu filho (a) na pesquisa, visto tratar-se de um formulário a ser preenchido com as informações. Se você aceitar seu filho (a) participar, estará contribuindo para diminuir os riscos causados pelas alterações do estado nutricional nos pacientes pediátricos com doença renal crônica.

Se depois de consentir a participação de seu filho (a) o Sr. (a) desistir, tem o direito e a liberdade de retirar seu consentimento em qualquer momento da pesquisa, seja antes ou depois da coleta dos dados, independente do motivo e sem nenhum prejuízo a sua pessoa. O (a) Sr. (a) não terá nenhuma despesa e também não receberá nenhuma remuneração. Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, mas sua identidade e a de seu filho (a) não serão divulgadas, sendo guardadas em sigilo. Uma cópia deste consentimento informado será arquivada junto com o pesquisador e outra será fornecida a você. Para qualquer outra informação, o (a) Sr. (a) poderá entrar em contato com o pesquisador Pollyanna de Araújo Matter, no endereço Rua Inhamuns, 282, Campo Grande – Recife – PE, CEP 52031160, FONE: (81) 34269484 / 9.97744629. Email: [pollyannamatter@outlook.com](mailto:pollyannamatter@outlook.com)

**Declaração do participante**

Eu, \_\_\_\_\_ fui informada (o) dos objetivos da pesquisa acima de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que em qualquer momento poderei solicitar novas informações e motivar minha decisão se assim o desejar. Os pesquisadores Pollyanna de Araújo Matter e Carolina Beatriz da Silva Souza certificaram-me de que todos os dados desta pesquisa serão confidenciais.

Também sei que caso existam gastos adicionais, estes serão absorvidos pelo orçamento da pesquisa e não terei nenhum custo com esta participação.

Em caso de dúvidas poderei ser esclarecido pelos pesquisadores responsáveis Pollyanna de Araújo Matter e Carolina Beatriz da Silva Souza, no endereço Rua Inhamuns, 282, Campo Grande – Recife – PE, CEP 52031160, Fone: (81) 34269484 / 9.97744629 Email: pollyannamatter@outlook.com.

O CEP-IMIP objetiva defender os interesses dos participantes, respeitando seus direitos e contribuir para o desenvolvimento da pesquisa desde que atenda às condutas éticas.

Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

\_\_\_\_\_

**Data:** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**Nome e Assinatura do participante**

\_\_\_\_\_

**Data:** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

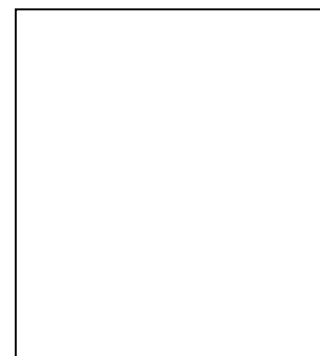
**Nome e Assinatura do pesquisador responsável**

\_\_\_\_\_

**Data:** \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

**Nome e Assinatura da Testemunha**

**Impressão do dedo polegar,  
caso não saiba assinar.**



**APÊNDICE D**  
**TERMO DE COMPROMISSO**

**Ao Comitê de Ética em Pesquisa do IMIP**

**Assunto:** Termo de compromisso.

Eu, Pollyanna de Araújo Matter, pesquisadora responsável pelo projeto de pesquisa “*Composição corporal, estado nutricional e perfil lipídico de crianças e adolescentes com doença renal crônica submetidos a transplante renal*” e minha orientadora, Carolina Beatriz da Silva Souza, comprometemo-nos a manter a confidencialidade sobre os dados coletados a partir das fichas de acompanhamento nutricional e no prontuário dos pacientes internados, bem como a privacidade de seus conteúdos, como preconizam os itens III.3.i e III.3.t das Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos (Resolução CNS 466/12) e a Diretriz 12 das Diretrizes Éticas Internacionais para Pesquisas Biomédicas Envolvendo Seres Humanos (CIOMS 1993).

Informamos ainda que os dados a serem coletados dizem respeito ao estado nutricional e as variáveis clínicas obtidos durante o acompanhamento de paciente em atendimento ambulatorial registradas em fichas de acompanhamento específicas e no prontuário. Essas informações serão utilizadas única e exclusivamente para execução do presente projeto, e assim, comprometemo-nos a fazer divulgação destas somente de forma anônima.

Recife, 01 de junho de 2018

---

Pollyanna de Araújo Matter  
Estudante de Graduação em Nutrição FPS

---

Carolina Beatriz da Silva Souza  
Nutricionista CRN-6 4561

*Tel: (81) 2122-4100 Ramal 4229.*

*Rua dos Coelhos, Conde da Boa Vista, Recife-PE.*

*Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira*

**APÊNDICE E**  
**CARTA À INSTITUIÇÃO**

Recife, 01 de junho de 2018.

Ilmo. Sr.

Dr. José Pacheco Martins Ribeiro Neto

Coordenador médico da Unidade Renal Pediátrica do IMIP

Eu, Pollyanna de Araújo Matter, aluna de graduação em Nutrição pela Faculdade Pernambucana de Saúde (FPS), sob a orientação da nutricionista da Unidade Renal Pediátrica do IMIP e preceptora do curso de graduação em Nutrição pela FPS, Carolina Beatriz da Silva Souza, estou realizando uma pesquisa intitulada “*Composição corporal, estado nutricional e perfil lipídico de crianças e adolescentes com doença renal crônica submetidos a transplante renal*” com o objetivo de descrever a composição corporal, o estado nutricional e o perfil lipídico de crianças em crianças e adolescentes com doença renal crônica submetidos a transplante renal por meio de métodos de avaliação e diagnóstico nutricional, afim de auxiliar a elaboração de medidas de tratamento e intervenção mais adequadas.

Gostaríamos de sua autorização para o levantamento de dados e realização desta pesquisa e para abordagem aos pacientes submetidos ao transplante renal nesta instituição.

Esclarecemos que os pesquisadores obedecerão às normas da Resolução 466/12 do Conselho Nacional da Saúde do Ministério da Saúde sobre pesquisas envolvendo seres humanos, sendo preservado o anonimato da clientela, bem como da instituição, e estaremos atentos para não interferir na dinâmica de trabalho e funcionamento deste hospital.

Desde já agradecemos a atenção dispensada ao pedido.

Atenciosamente,

---

Pollyanna de Araújo Matter  
Estudante de Graduação em Nutrição FPS

## ANEXOS

### ANEXO A

#### NORMAS DE SUBMISSÃO À REVISTA JORNAL BRASILEIRO DE NEFROLOGIA

##### Escopo e política editorial

O BrazilianJournalofNephrology (Jornal Brasileiro de Nefrologia) tem como missão contribuir para o avanço do conhecimento científico e da prática profissional em Nefrologia, por meio da publicação de estudos originais relevantes, nas áreas de pesquisa básica e clínica.

O BJN aceita trabalhos escritos em português e inglês, preferencialmente em inglês. Estimula-se a submissão de manuscritos nos dois idiomas por brasileiros. Para manuscritos submetidos em português, é necessário que os autores também forneçam título, descritores, resumo e legendas de tabelas e ilustrações no idioma inglês.

O periódico online tem acesso aberto e gratuito, sob a Licença Creative Commons do tipo atribuição BY(<http://creativecommons.org/licenses>).

Os autores estão livres de cobrança de taxas para a submissão de manuscritos. Os direitos autorais dos artigos serão automaticamente transferidos para o Sociedade Brasileira de Nefrologia. O conteúdo do material enviado para publicação não pode ter de ser previamente publicado ou submetido a outros periódicos. Para publicar, mesmo que em parte, em outro periódico, é necessária a aprovação por escrito dos editores. Os conceitos e declarações contidos nos referidos manuscritos são de inteira responsabilidade dos autores.

##### Processo de Revisão

Para a seleção dos manuscritos, avalia-se a originalidade, a relevância dos tópicos e a qualidade da metodologia científica, bem como o atendimento às normas editoriais adotados pelo periódico. A submissão de manuscritos em discordância com o formato descrito neste documento, poderá incorrer em sua devolução. Os manuscritos submetidos ao BJN passam por uma avaliação preliminar, realizada por até dois membros da Equipe Editorial, com base nos seguintes critérios: a) relevância do manuscrito para o periódico; b) qualidade dos dados estatísticos gerados pelo estudo; c) adequação da abordagem metodológica; e d) relevância das conclusões alcançadas. Os manuscritos aprovados nesta etapa são submetidos a avaliação de dois especialistas externos, na modalidade revisão por pares simples cego. Dos manuscritos submetidos ao BJN, cerca de um terço é aprovado para publicação.

##### ConsideraçõesÉticas e Legais

O BJN segue as recomendações do International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), intitulada Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals (<http://www.icmje.org/recommendations/>).

Para as questões éticas, o periódico segue o código de conduta ética em publicação, recomendado pelo CommitteonPublicationEthics - COPE (<http://publicationethics.org>).

## **AUTORIA**

As pessoas designadas como autores devem ter participado substancialmente da elaboração do manuscrito para assumir a responsabilidade pelo seu conteúdo. O International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) recomenda que a autoria se baseie nos seguintes critérios:

- a) contribuições substanciais na concepção ou desenho do trabalho;
- b) na coleta, análise e interpretação dos dados;
- c) na redação do artigo ou na sua revisão crítica;
- d) na aprovação final da versão a ser publicada.

Os textos completos das recomendações do ICMJE estão disponíveis a partir de: <http://www.icmje.org/recommendations/>.

## **CONFLITO DE INTERESSE**

A confiança pública no processo de revisão por pares e a credibilidade dos artigos publicados dependem, em parte, de como o conflito de interesse é administrado durante a redação, revisão por pares e a decisão editorial. O conflito de interesse existe quando um autor (ou instituição do autor), revisor ou editor tem relações financeiras ou pessoais que influenciem de forma inadequada (viés) suas ações (tais relações são também conhecidas como duplo compromisso, interesses conflitantes ou fidelidades conflitantes). Essas relações variam entre aqueles com potencial insignificante para aqueles com grande potencial para influenciar o julgamento, e nem todas as relações representam verdadeiro conflito de interesse. O potencial conflito de interesse pode existir dependendo se o indivíduo acredita ou não que a relação afete seu julgamento científico. Relações financeiras (tais como emprego, consultorias, posse de ações, testemunho de especialista pago) são os conflitos de interesse mais facilmente identificáveis e os mais susceptíveis de minar a credibilidade da revista, dos autores, e da própria ciência. No entanto, podem ocorrer conflitos por outras razões, tais como relações pessoais, competição acadêmica e paixão intelectual.

## **CONSENTIMENTO INFORMADO**

Os doentes têm o direito à privacidade que não deve ser infringida sem o consentimento informado. Identificação de informações, incluindo os nomes dos pacientes, iniciais ou números no hospital, não devem ser publicadas em descrições, fotografias e genealogias, a menos que a informação seja essencial para os propósitos científicos e o paciente (ou responsável) dê o consentimento livre e esclarecido para a publicação. O consentimento informado para este propósito requer que o manuscrito a ser publicado seja mostrado ao paciente. Os autores devem identificar os indivíduos que prestam assistência a escrever e divulgar a fonte de financiamento para essa assistência. Detalhes identificadores devem ser omitidos se não são essenciais. O anonimato completo é difícil de se conseguir, no entanto, no caso de qualquer dúvida, o consentimento deve ser obtido. Por exemplo, mascarar a região ocular em fotografias de pacientes é uma proteção de anonimato inadequada. Se as características de identificação são alteradas para proteger o anonimato, como na linhagem

genética, os autores devem garantir que as alterações não distorçam significado científico. Quando o consentimento informado foi obtido, ele deve ser indicado no artigo publicado.

## **PRINCÍPIOS ÉTICOS**

Ao relatar experimentos em seres humanos, os autores devem indicar se os procedimentos seguidos estiveram de acordo com os padrões éticos do comitê responsável por experimentação humana (institucional e nacional) e com a Declaração de Helsinki de 1975, revisado em 2013 (<https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>). Se houver dúvida se a pesquisa foi realizada em conformidade com a Declaração de Helsinki, os autores devem explicar a razão para sua abordagem e demonstrar que o corpo de revisão institucional aprovou explicitamente os aspectos duvidosos do estudo. Ao relatar experimentos com animais, os autores devem indicar se as orientações institucionais e nacionais para o cuidado e utilização de animais de laboratório foram seguidas.

### **Submissão dos Manuscritos**

A submissão de manuscritos ao *BrazilianJournalofNephrology* é realizada de forma online, a partir de: <https://mc04.manuscriptcentral.com/jbn-scielo>.

Os manuscritos podem ser submetidos nos idiomas português e/ou inglês, não sendo permitida sua apresentação simultânea a outro periódico, parcial ou integralmente. O BJNI considera como infração ética a publicação duplicada ou fragmentada de uma mesma pesquisa. Ferramentas para localização de similaridade de textos são utilizadas pelo periódico para detecção de plágio. Em caso de plágio detectado, o BJNI segue as orientações do Code of Conduct and Best Practice Guidelines for Journal Editors do Committee on Publication Ethics - COPE (<http://publicationethics.org/>).

Todos os autores devem associar o número de registro no ORCID ao seu perfil, no sistema de submissão (<https://orcid.org/>).

A submissão de um manuscrito ao BJNI deve ser acompanhada dos seguintes documentos (via sistema - Step 5: Details&Comments):

- a) Carta de apresentação assinada por todos os autores do manuscrito, conforme modelo previamente definido Download. A ausência de assinatura pode ser interpretada como desinteresse ou desaprovação da publicação, determinando a exclusão do nome da relação de autores;
- b) Cópia da carta de aprovação do Comitê de Ética da Instituição onde foi realizado o trabalho - quando referente a intervenções (diagnósticas ou terapêuticas) em seres humanos;
- c) Documento principal (Ver Estrutura e Preparo dos Manuscritos).

### **Formato das Contribuições**

## **EDITORIAL**



Comentário crítico aprofundado, preparado em resposta a um convite do Editor e/ou submetido por uma pessoa com notável experiência sobre o assunto.

O manuscrito deve conter:

- corpo do texto com até 900 palavras;
- não mais de 7 referências;
- não há necessidade de um resumo.

### **ARTIGO ORIGINAL**

Devem apresentar resultados inéditos da pesquisa, constituindo estudos completos que contenham todas as informações relevantes para que o leitor possa reproduzir o estudo ou avaliar seus resultados e conclusões. Eles são apresentados em uma das duas seções: pesquisa básica e pesquisa clínica. Os manuscritos são classificados em seis disciplinas da Nefrologia: a) Lesão Renal Aguda; b) Doença Renal Crônica; c) diálise e terapias extracorpóreas; d) Epidemiologia e Nefrologia Clínica; e) Nefrologia Pediátrica; f) Transplante Renal.

O manuscrito deve conter:

- O manuscrito deve conter:
- resumo estruturado (Introdução, Métodos, Resultados e Discussão), com até 250 palavras;
- não mais do que 7 descritores;
- corpo do texto contendo as seções: introdução, métodos, resultados e discussão, com até 5.000 palavras;
- implicações clínicas e limitações do estudo devem ser destacadas;
- quando apropriado, a seção Métodos deve ser detalhada quanto ao desenho do estudo, localização, participantes, resultados clínicos de interesse e intervenção;
- não mais do que 40 referências.

### **ARTIGO DE REVISÃO**

As revisões são solicitadas pelo Editor, de preferência, a especialistas de uma determinada área. O objetivo desses artigos é expressar e avaliar criticamente o conhecimento disponível sobre um tópico específico, comentando estudos de outros autores e utilizando uma ampla base de referência ou, ocasionalmente, respondendo a uma demanda espontânea de um tópico específico.

O manuscrito deve conter:

- resumo, não necessariamente estruturado, com no máximo 250 palavras;

- não mais do que 7 descritores;
- corpo do texto incluindo as seções: introdução, discussão e conclusão, bem como outras subdivisões, quando apropriado (por exemplo, "Aplicação Clínica", "Tratamento"), com até 6.000 palavras;
- não mais de 90 referências.

### **ARTIGO DE ATUALIZAÇÃO**

Aborda temas atuais relevantes à prática clínica e são menos completos que os artigos de revisão. Estes trabalhos devem ser, de preferência, uma resposta ao convite do Editor e, ocasionalmente, mediante submissão espontânea.

O manuscrito deve conter:

- resumo, não necessariamente estruturado, com no máximo 250 palavras;
- não mais do que 7 descritores;
- corpo do texto constituído por: introdução, discussão e conclusão, com até 2.000 palavras;
- não mais do que 40 referências.

### **PERSPECTIVA/OPINIÃO**

São, preferencialmente, solicitados pelo Editor para um especialista da área, com o objetivo de apresentar e discutir de forma abrangente questões científicas no campo da nefrologia. Este tipo de artigo deve ser elaborado por pesquisadores experientes no campo em questão ou por especialistas de reconhecida competência.

O manuscrito deve conter:

- resumo, não necessariamente estruturado, com no máximo 250 palavras;
- não mais do que 7 descritores;
- corpo do texto contendo: introdução, discussão e conclusão, com até 3.000 palavras;
- não mais do que 40 referências.

### **COMUNICAÇÃO BREVE**

Uma breve comunicação é um relatório sobre um único assunto, que deve ser conciso, mas definitivo. Assim como os artigos originais, estes devem apresentar material inédito, porém, menos substancial e de particular interesse na área de nefrologia, apresentando resultados preliminares ou resultados de relevância imediata.

O manuscrito deve conter:

- resumo estruturado (Introdução, Métodos, Resultados e Discussão), com até 250 palavras;
- não mais do que 7 descritores;
- corpo do texto dividido nas seções: introdução, métodos, resultados e discussão, com até 1.500 palavras;
- não mais do que 15 referências;
- não mais do que três ilustrações (figuras e/ou tabelas).

### **IMAGENS EM NEFROLOGIA**

Apresenta conteúdo de valor educacional. As imagens devem ser acompanhadas de uma descrição, bem como sua interpretação clínica, com diagnóstico diferencial para o leitor.

### **RELATO DE CASO**

Apresentação de uma experiência baseada no estudo de um caso peculiar. Um relato de caso deve ter pelo menos uma das seguintes características: a) interesse especial para a comunidade de pesquisa clínica; b) um caso raro que é particularmente útil para demonstrar um mecanismo ou uma dificuldade no diagnóstico; c) novo método diagnóstico; d) tratamento novo ou modificado; e) um texto que demonstre resultados relevantes e esteja bem documentado e sem ambiguidade.

O manuscrito deve conter:

- resumo, não necessariamente estruturado, com no máximo 250 palavras;
- não mais do que 7 descritores;
- corpo do texto dividido nas seções: introdução (explicando a relevância do caso), apresentação estruturada do caso (ou seja, identificação do paciente, queixas e história prévia, antecedentes pessoais e familiares, exames clínicos) e discussão, com até 1.500 palavras;
- não mais do que duas ilustrações (figuras e / ou tabelas);
- não mais do que 20 referências.

### **CARTAS AO EDITOR**

O manuscrito pode ser um comentário sobre material publicado ou pode trazer novos dados e observações clínicas. Todos os autores (máximo de cinco) devem assinar a carta.

O manuscrito deve conter:

- não há necessidade de um resumo;

- texto deve conter com até 500 palavras;
- apenas uma tabela e uma figura;
- não mais do que 5 referências.

### **Estrutura e Preparo dos Manuscritos**

O documento principal (MainDocument) deve ser enviado em arquivo word (.doc ou .rtf), com espaçamento duplo, fonte tamanho 12, margem de 3 cm de cada lado, páginas numeradas em algarismos arábicos, iniciando-se cada seção em uma nova página, consecutivamente: a) página de título; b) resumo e descritores; c) corpo do texto; d) agradecimentos; e) referências; f) tabelas e legendas (excluem-se imagens, que devem ser enviadas separadamente em formato jpg ou tiff).

#### **a) Página de Título**

- Título do manuscrito que deve ser conciso e completo, descrevendo o assunto a que se refere (palavras supérfluas devem ser omitidas). Para manuscritos submetidos no idioma português, deve-se apresentar também a versão do título em inglês;
- Título resumido do manuscrito que deve ser correspondente a versão em português e/ou inglês do título;

Nome dos autores, com a indicação do respectivo grau acadêmico;

- Afiliação dos autores com as unidades hierárquicas apresentadas em ordem decrescente (universidade, faculdade e departamento). Os nomes das instituições devem ser apresentados na íntegra no idioma original da instituição ou na versão em inglês quando a redação não for latim. As afiliações não devem ser acompanhadas pelos títulos dos autores ou mini currículos. Todos os autores devem fornecer um ID ORCID (Pesquisador Aberto e ID do Contribuinte - <http://orcid.org/>) no momento da submissão, digitando-o no perfil do usuário no sistema de submissão;
- Autor de correspondência, com indicação do respectivo e-mail;
- Nome da agência de fomento, para trabalhos que receberam subsídio;
- Título, ano e a instituição onde foi apresentado, para manuscritos baseados em uma tese acadêmica;
- Nome do evento, local e data de realização, para manuscritos baseados em uma apresentação em reunião científica;
- Declaração de conflito de interesse;
- Indicação de contribuição dos autores.

#### **b) Resumos e Descritores**

- **Resumo e Abstract:** os manuscritos devem apresentar resumo, incluindo introdução, procedimentos e conclusões do trabalho (máximo de 250 palavras). Os resumos estruturados devem apresentar, no início de cada parágrafo, o nome das subdivisões que compõem a estrutura formal do artigo (Ex.: Introdução, Método, Resultados e Discussão). Para manuscritos submetidos em português, é necessária que o MainDocument apresente também o abstract (Ver Formato das Contribuições);
- **Descritores e Keywords:** expressões que representam o assunto tratado no trabalho, devem ser em número de 3 a 7, fornecidos pelo autor e baseando-se nos DECS – Descritores em Ciências da Saúde (<http://decs.bvs.br/>) ou MeSH – Medical SubjectHeadings (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh>). Para manuscritos submetidos em português, é necessária a apresentação dos termos no idioma inglês (keywords).

### **c) Corpo do Texto**

Dever obedecer à estrutura exigida para cada categoria de artigo (Ver Formato das Contribuições). Citações no texto e as referências citadas nas legendas das tabelas e das ilustrações devem ser numeradas consecutivamente na ordem em que aparecem no texto, com algarismos arábicos (números-índices). As referências devem ser citadas no texto sem parênteses, em expoente, conforme o exemplo: Referências<sup>2</sup>.

As ilustrações (fotografias, gráficos, desenhos etc.) devem ser enviadas individualmente, em formato JPG ou Tiff (em alta resolução - 300 dpi), podendo ser coloridas. Devem ser numeradas consecutivamente com algarismos arábicos, na ordem em que foram citadas no texto e ser suficientemente claras para permitir sua reprodução. As legendas para as ilustrações deverão constar junto às tabelas, após as referências. Não serão aceitas fotocópias. Se houver ilustrações extraídas de outros trabalhos previamente publicados, os autores devem providenciar a permissão, por escrito, para a sua reprodução. Esta autorização deve acompanhar os manuscritos submetidos à publicação.

### **Outros aspectos a considerar:**

- **Análise estatística:** os autores devem demonstrar que os procedimentos estatísticos utilizados foram não somente apropriados para testar as hipóteses do estudo, mas também corretamente interpretados. Os níveis de significância estatística (p. ex,  $p < 0,05$ ;  $p < 0,01$ ;  $p < 0,001$ ) devem ser mencionados.
- **Abreviações:** as abreviações devem ser indicadas no texto no momento de sua primeira utilização. Em seguida, não se deve repetir o nome por extenso.
- **Nome de medicamentos:** deve-se usar o nome genérico.
- **Citação de aparelhos/equipamentos:** todos os aparelhos/equipamentos citados devem incluir modelo, nome do fabricante, estado e país de fabricação.

### **d) Agradecimentos**

Devem incluir a colaboração de pessoas, grupos ou instituições que mereçam reconhecimento, mas que não tenham justificadas suas inclusões como autoras; agradecimentos por apoio financeiro, auxílio técnico etc. Devem vir antes das referências bibliográficas.

## e) Referências

Devem ser numeradas consecutivamente, na mesma ordem em que foram citadas no texto e identificadas com algarismos arábicos, em expoente. A apresentação das referências deve estar de acordo com o padrão definido pelo International Committee of Medical Journal Editors - ICMJE ([https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](https://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)), conforme exemplos indicados a seguir. Os títulos de periódicos deverão ser abreviados de acordo com o Index Medicus: <http://www2.bg.am.poznan.pl/czasopisma/medicus.php?lang=eng> (http://www2.bg.am.poznan.pl/czasopisma/medicus.php?lang=eng). Comunicações pessoais, trabalhos inéditos ou em andamento poderão ser citados quando absolutamente necessários, mas não devem ser incluídos na lista de referências bibliográficas; apenas citados no texto ou em nota de rodapé.

Exemplos:

### **Artigos de periódicos (de um até seis autores)**

Halpern SD, Ubel PA, Caplan AL. Solid-organ transplantation in HIV-infected patients. *N Engl J Med.* 2002 Jul 25;347(4):284-7.

### **Artigos de periódicos (mais de seis autores)**

Rose ME, Huerbin MB, Melick J, Marion DW, Palmer AM, Schiding JK, et al. Regulation of interstitial excitatory amino acid concentrations after cortical contusion injury. *Brain Res.* 2002;935(1-2):40-6.

### **Artigo sem nome do autor**

21st century heart solution may have a sting in the tail. *BMJ.* 2002;325(7357):184.

### **Livros no todo**

Murray PR, Rosenthal KS, Kobayashi GS, Pfaller MA. *Medical microbiology.* 4th ed. St. Louis: Mosby; 2002.

### **Capítulos de livro**

Meltzer PS, Kallioniemi A, Trent JM. Chromosome alterations in human solid tumors. In: Vogelstein B, Kinzler KW, editors. *The genetic basis of human cancer.* New York: McGraw-Hill; 2002. p. 93-113.

### **Livros em que editores (organizadores) são autores**

Gilstrap LC 3rd, Cunningham FG, VanDorsten JP, editors. *Operative obstetrics.* 2nd ed. New York: McGraw-Hill; 2002.

### **Teses**

Borkowski MM. *Infant sleep and feeding: a telephone survey of Hispanic Americans [dissertation].* Mount Pleasant (MI): Central Michigan University; 2002.

**Trabalhos apresentados em congressos**

Christensen S, Oppacher F. An analysis of Koza's computational effort statistic for genetic programming. In: Foster JA, Lutton E, Miller J, Ryan C, Tettamanzi AG, editors. Genetic programming. EuroGP 2002: Proceedings of the 5th European Conference on Genetic Programming; 2002 Apr 3-5; Kinsdale, Ireland. Berlin: Springer; 2002. p. 182-91.

**Artigo de periódico em formato eletrônico**

Abood S. Quality improvement initiative in nursing homes: the ANA acts in an advisory role. Am J Nurs [Internet]. 2002 Jun [cited 2002 Aug 12];102(6): [about 1 p.]. Available from: <http://www.nursingworld.org/AJN/2002/june/Wawatch.htm>Article

**f) Tabelas e Legendas**

Devem obedecer às especificações definidas para cada categoria de artigo (Ver Formato das Contribuições). Em sua versão eletrônica, as tabelas devem ser apresentadas em formato .doc (Microsoft Word) ou .xls (Microsoft Excel).