



### Perfil Epidemiológico de Pacientes Renais Crônicos em Tratamento Conservador em um Hospital Escola do Sul de Minas

*Epidemiological Profile of Chronic Renal Failure Patients on Conservative Treatment in a Hospital in Southern School of Minas*

Camila Dorilêo Negretti<sup>1</sup>,  
Pablo Girardeli Mendonça  
Mesquita<sup>2</sup>,  
Nilo Cesar do Valle Baracho<sup>3</sup>.

1. Enfermeira Residente do Programa de Residência Multiprofissional do Hospital Escola de Itajubá – HE, Itajubá -MG.

2. Médico. Especialista em Nefrologia. Mestre em Nefrologia pela Universidade de São Paulo (USP). Responsável Técnico Setor Hemodialisado Hospital escola de Itajubá (HE). Professor Adjunto de Nefrologia da Faculdade de Medicina de Itajubá (FMI). Itajubá/MG

3. Farmacêutico-bioquímico. Mestre em Fisiologia e Farmacologia e Doutor em Ciências da Saúde pela Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Minas Gerais, Professor Titular de Farmacologia e Bioquímica da Faculdade de Medicina de Itajubá (FMI), Itajubá-MG.

#### RESUMO

**Objetivo:** Determinar o perfil epidemiológico dos pacientes com Doença Renal Crônica em tratamento conservador no ambulatório do Hospital Escola de Itajubá. **Materiais e Métodos:** Estudo descritivo, de corte transversal, de abordagem quantitativa. Realizado com 171 pacientes atendidos em tratamento conservador no ambulatório de nefrologia no período de janeiro de 2012 a dezembro de 2013. A coleta objetivou caracterizar idade, sexo, raça, estado civil e procedência. Também foram avaliados dados do primeiro atendimento como: valores de ureia e creatinina, o grau de DRC, a etiologia e o número de retorno. **Resultados:** Dos doentes renais crônicos avaliados, 50,3% eram do sexo masculino, 88% da raça branca, 54,4% casados e a maioria (70,8%) possuía faixa etária prevalente >60 anos. A maioria dos atendidos, 98,5% pertence a microrregião de referência. Quanto a dados de primeira consulta, o diabetes mellitus foi a principal etiologia (38%). Os valores de ureia e creatinina acima da referência preconizada foi observado na maioria dos pacientes e o grau III de DRC em 31% dos casos. O número médio de retornos após a primeira consulta foi de três retornos em 25,13% dos pacientes. **Conclusão:** A pesquisa permitiu o conhecimento do perfil epidemiológico dos portadores de DRC em tratamento conservador. Os achados reforçam a necessidade de implementação de políticas voltadas para promoção e prevenção à saúde com divulgação de mais programas de controle para minimizar o surgimento de novos casos da DRC.

**Palavras-chave:** Epidemiologia. Doença Renal Crônica. Tratamento.

#### ABSTRACT.

**Objective:** Determine the epidemiological profile of patients with Chronic Kidney Disease (CKD) on conservative treatment at the Hospital Escola de Itajubá. **Materials and Methods:** A retrospective, descriptive, cross-sectional study of quantitative approach. It was conducted with 171 patients who were treated in conservative treatment at the nephrology clinic from January 2012 to December 2013. The collection aimed to characterize age, sex, race, marital status and origin. We also evaluated data from the first service as: urea and creatinine values, the degree of CKD the etiology and the number of return. **Results:** Among the chronic renal patients evaluated, 50.3% were male, 88% Caucasian, 54.4% were married and the majority (70.8%) was the most prevalent age group > 60 years. Most of the patients 98.5% belong to micro region of reference. As the first appointment data, diabetes mellitus was the major cause (38%). The urea and creatinine values above the recommended reference was observed in the majority of patients and the DRC grade III in 31% of cases. The average number of returns after the first visit was three return in 25.13% of patients. **Conclusion:** The research gave us the knowledge of the epidemiological profile of patients with CKD on dialysis. The findings reinforce the need to implement policies for health promotion and prevention with more disclosure of control programs to minimize the appearance of new cases of CKD.

**Keywords:** Epidemiology. Chronic Kidney Disease. Treatment.

Instituição de realização do trabalho: Hospital Escola - HE, Itajubá – Minas Gerais.

Recebido em novembro de 2014

Aceito em dezembro de 2014

#### Correspondência

Camila Dorilêo Negretti  
Endereço: Rua das Pérolas nº 184, apt 702-b.  
Bairro Bosque da Saúde. Cuiabá- MT  
CEP: 78050-090  
Telefone: (35) 9225-9596  
E-mail: [dorileo.camila@gmail.com](mailto:dorileo.camila@gmail.com)

## INTRODUÇÃO

A Doença Renal Crônica (DRC) ocorre a partir da perda progressiva e irreversível da função renal e nessa patologia os rins perdem sua função glomerular, tubular e endócrina, não conseguindo manter o funcionamento.<sup>1</sup>

Para definir a DRC é necessário considerar alterações na estrutura renal e/ou a redução na taxa de filtração glomerular  $\leq 60$  ml/min./1,73m<sup>2</sup> por três meses. Outra alteração importante a ser considerada é a elevação dos níveis séricos de creatinina e ureia. A creatinina é um bom marcador endógeno para o diagnóstico e é mais usado para estimar a taxa de filtração glomerular.<sup>1,2</sup>

Na prática, a fórmula proposta por Cockcroft-Gault<sup>3</sup> é a mais utilizada, nela se obtém valores próximos dos reais das variáveis da função renal, desde que o paciente esteja estável hemodinamicamente. Para mulheres, multiplica-se o resultado obtido na fórmula por 0,85.<sup>3</sup>

De acordo com a fórmula, a DRC é determinada a partir da dosagem de TFG em seis estágios (0 a 5).<sup>4</sup> Então, após

determinado o diagnóstico e o grau de estadiamento da doença, é necessário o encaminhando para centros especializados para iniciar o tratamento precocemente. Atentar com cuidados referentes às comorbidades e controlar a pressão arterial com adequação da dieta alimentar, podem ajudar para evitar a progressão da doença.<sup>5</sup> Com isso, é necessária a conscientização sobre a adesão ao tratamento conservador. Em trabalhos atuais, foram apresentadas diversas dificuldades que contribuem para a falta de adesão, como: realizar a dieta alimentar e hídrica proposta, presença de diferentes comorbidades, falta de assiduidade nas consultas de controle e o compromisso com a terapia medicamentosa.<sup>6,7</sup>

Ao observar a importância da adesão ao tratamento, e sua necessidade quando a DRC atinge estágios graves, este estudo pretendeu conhecer o perfil epidemiológico dos pacientes renais crônicos que realizam tratamento conservador no Hospital Escola de Itajubá (HE), Minas Gerais.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo retrospectivo, descritivo, transversal, de abordagem quantitativa, realizado a partir da análise de prontuários de pacientes portadores de doença renal crônica em tratamento conservador, atendidos no ambulatório de nefrologia, funcionante anexo ao Centro de Hemodiálise do Hospital Escola de Itajubá (HE).

O projeto foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Medicina de Itajubá – Fmit e aprovado sob protocolo nº 534.999.

Foram incluídos pacientes que estavam realizando tratamento conservador para renal crônico no ambulatório do HE, totalizando 171 pacientes. Foram excluídos 26 pacientes, por terem iniciado o tratamento hemodialítico ou por evoluírem para óbito durante o período analisado, de janeiro de 2012 a dezembro de 2013.

A coleta de dados ocorreu no período de abril a junho de 2014, através de dados retrospectivos dos prontuários dos pacientes, utilizando-se um instrumento de coleta elaborado pelo próprio pesquisador, que objetivou caracterizar o paciente em

tratamento, elencando os seguintes dados: idade, sexo, raça, estado civil e procedência. Também foram avaliados dados do primeiro atendimento, como: valores de ureia e creatinina, grau da DRC, sua etiologia e o número de retorno.

Foram utilizados os níveis séricos de ureia e creatinina por apresentarem características definidoras da doença renal crônica. São fáceis de serem dosados, de baixo custo e estão disponíveis para realização no laboratório de referência.

Após a coleta, os dados foram processados eletronicamente por meio do programa Epi-Info – versão 3.5.2d e em seguida, tabulados pelo próprio programa na forma de gráficos e tabelas, com as medidas de ocorrência por meio de frequência absoluta (n) e relativa (%).

Os valores de referência utilizados para a montagem das tabelas dos exames de ureia e creatinina estão de acordo com o laboratório do hospital. O agrupamento da variável etiologia teve como base à classificação do Censo da Sociedade Brasileira de Nefrologia e os dados obtidos foram comparados com outros trabalhos científicos.

## RESULTADOS

Após análise dos dados provenientes dos prontuários do presente

estudo, verificou-se a caracterização dos portadores de doença renal crônica, apresentada na tabela 1.

Tabela 1 – Características do Doente Renal Crônico em tratamento conservador. Itajubá-MG, 2012-2013. n=171.

Características	N	%
<b>Gênero</b>		
Masculino	86	50,30
Feminino	85	49,70
<b>Faixa Etária</b>		
<19	1	0,60
20 a 30	6	3,50
31 a 40	8	4,70
41 a 50	11	6,40
51 a 60	24	14
>60	121	70,80
<b>Raça</b>		
Branca	150	88
Negra	13	7,70
Parda	4	2,30
Não encontrado	4	2,30
<b>Estado Civil</b>		
Casado	93	54,40
Solteiro	31	18,10
Viúvo	36	21
Desquitado	11	6,40

Observou-se que 49,7% (n=85) dos pacientes eram do gênero feminino e 50,3% (n=86) do gênero masculino. Deste total, 88% (n=150) são de raça branca, 7,7% (n=13) da raça negra, 2,3% (n=4) pardos e no mesmo percentual de 2,3% (n=4) não foi possível obter dados descritos em prontuário. A variável Estado Civil apresentou 54,4% (n=93) de casados,

18,1% (n=31) de solteiros, 21% (n=36) de viúvos e 6,4% (n=11) desquitados.

Em relação à faixa etária, 0,6% (n=1) dos pacientes tinham menor que 19 anos, 3,5% (n= 6) tinham de 20 a 30 anos, 4,7% (n=8) de 31 a 40 anos, 6,4% (n=11) de 41 a 50 anos, 14% (n= 24) de 51 a 60 anos e 70,8% (n = 121) possuíam mais que 60 anos.

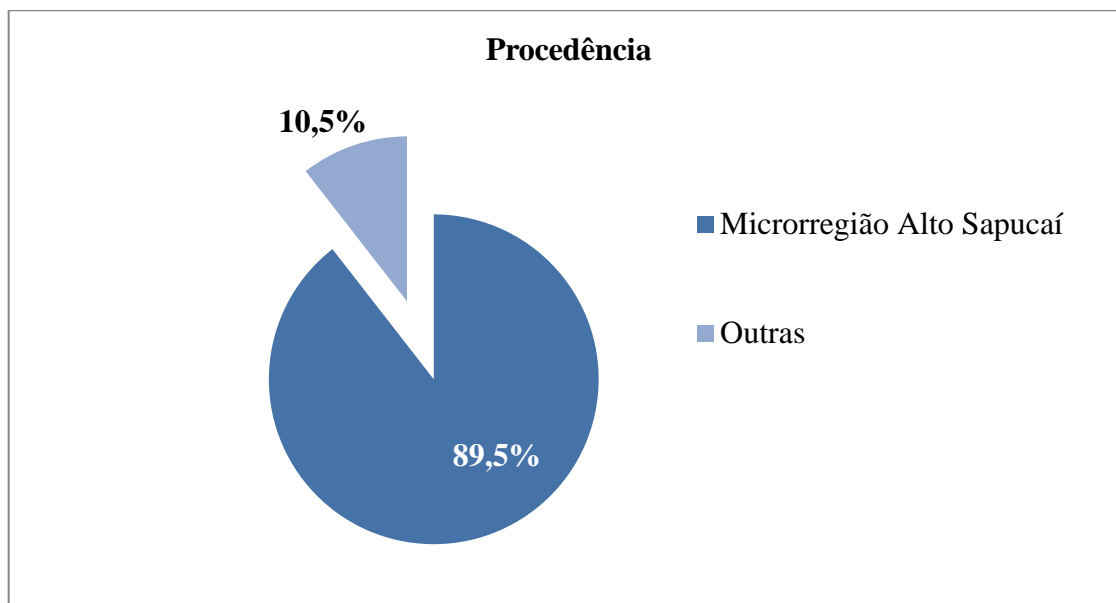


Gráfico 1 – Procedência dos pacientes conforme distribuição da microrregião de referência. Itajubá-MG, 2012-2013. n=171.

A cidade de Itajubá-MG faz parte da Microrregião Alto Sapucaí, que abrange 15 cidades circunvizinhas, e analisando a procedência dos pacientes, observou-se que 89,5% (n=153) destes são provenientes desta microrregião e apenas 10,5% (n=18) fazem parte de outras regiões (Gráfico 1).

Referente aos dados de consulta descritos na tabela 2, observou-se valores de creatinina adequados, ou seja,  $\leq 1,4$  mg/dL, em apenas 14,03% (n=24) dos pacientes avaliados e valores  $> 1,4$  mg/dL em 85,97% (n=147). Em relação à ureia, 19,29% (n=33) dos pacientes apresentaram

valores dentro da normalidade de referência ( $\leq 50$  mg/dL), 76,02% (n=130) dos pacientes apresentaram valores acima da referência ( $> 50$  mg/dL) e 4,69% (n=8) dos prontuários não apresentaram esses dados.

Quanto ao grau de estadiamento do doente renal crônico, obteve-se que 14% (n=24) dos pacientes estavam classificados como grau I da doença, 8,18% (n=14) foram classificados como de grau II, 31% (n=53) de grau III, 28,65% (n=49) de grau IV e 5,84% (n=10) foram classificados como grau V. Em 12,28% (n=21) dos prontuários não foi possível encontrar tais dados.

Tabela 2 – Variáveis determinantes da Doença Renal Crônica. Itajubá-MG, 2012-2013. n=171.

Variáveis	N	%
<b>Creatinina</b>		
≤ 1,4mg/dL	24	14,03
>1,4mg/dL	147	85,97
<b>Ureia</b>		
≤50mg/dL	33	19,29
>50mg/dL	130	76,02
Não encontrado	8	4,69
<b>Grau Estadiamento</b>		
I	24	14
II	14	8,18
III	53	31
IV	49	28,65
V	10	5,84
Não encontrado	21	12,28

Em relação à etiologia, conforme Gráfico 2, 38% (n=66) são portadores de diabetes mellitus (DM), 23% (n=39) apresentam Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), 5% (n=9) Glomérulo Nefrite

Crônica (GNC), 2% (n=3) Rins Policísticos (R. Policístico), 13% (n=22) apresentam outras causas e 19% (n=32) obtiveram causas indefinidas.

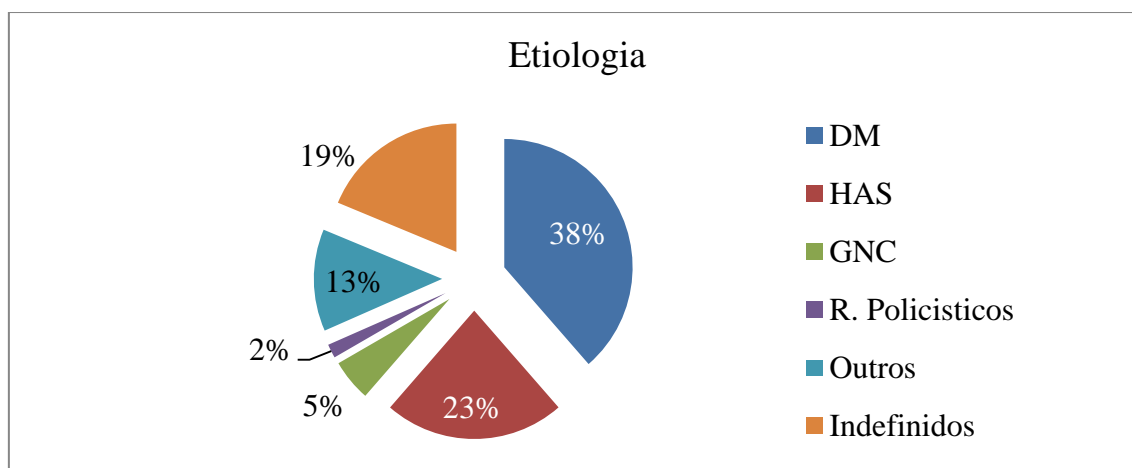


Gráfico 2 – Etiologia da Doença Renal Crônica. Itajubá-MG, 2012-2013. n=171.

DM= Diabetes Mellitus. HAS= Hipertensão Arterial Sistêmica. GNC= Glomérulo Nefrite Crônica. R. Policísticos= Rins Policísticos.

Do total de pacientes analisados, 17,54% (n=30) realizaram apenas um retorno após a primeira consulta, 22,80% (n=39) fizeram até dois retornos, 25,13% (n=43) realizaram três retornos, 11,10% (n=19), quatro retornos, 5,26% (n=9), cinco retornos e 16,37% (n=28) dos pacientes fizeram mais de seis após a primeira consulta. Três prontuários (1,80%), não continham esse dado.

## DISCUSSÃO

A presente pesquisa possibilitou a caracterização dos pacientes renais crônicos atendidos no ambulatório de nefrologia do HE.

Em relação ao gênero, observou-se a prevalência do sexo masculino (50,3%), assim como em outros trabalhos referentes ao perfil epidemiológico, onde também observaram a predominância do sexo masculino.<sup>8,9,10</sup>

Identificou-se no último Censo da Sociedade Brasileira de Nefrologia (2013),<sup>11</sup> um aumento da clientela masculina no decorrer de três anos, mostrando que este gênero pode ser mais

susceptível ao acometimento da patologia do que o sexo feminino, uma vez que os homens procuram menos os serviços de saúde do que as mulheres.

Com relação ao estado civil, 54,4% (n=93) eram casados. Essa maior proporção de indivíduos casados pode ser devido à prevalência de faixas etárias mais avançadas na amostra, o que possibilita uma maior admissão desses pacientes ao tratamento, visto o maior apoio do respectivo cônjuge.

O presente estudo evidenciou que a maioria dos indivíduos com DRC são da raça branca 88% (n=150). Tal resultado é compatível com outros artigos que ao estudarem o perfil dos doentes renais crônicos também observaram esse predomínio.<sup>9,10,11</sup> Contradizendo tais dados, Soares *et al*,<sup>12</sup> realizando pesquisa em clínica de referência em terapia renal substitutiva no município de Picos – PI, com uma população de 144 portadores da doença renal crônica, evidenciaram uma predominância da raça negra de 36,8%, o que leva assim, a necessidade de se

considerar a realidade de raça predominante do local.

A idade prevalente foi >60 anos com 70,8% (n=121) da amostra. Uma vez que o Brasil é considerado um país em desenvolvimento, define-se aqui como idoso, o indivíduo com faixa etária >60 anos,<sup>13,14</sup> devendo-se levar em consideração que esta população vem crescendo gradativamente no país, com estimativa para 2025 de 32 milhões de idosos.<sup>15</sup>

Na DRC, observa-se a prevalência da faixa etária idosa,<sup>16</sup> fato que ocorre devido à propensão desses indivíduos às alterações fisiológicas envolvidas pelo envelhecimento, como a redução do número de néfrons funcionantes, a diminuição da filtração glomerular e comorbidades secundárias, que levam a ocorrência da patologia.<sup>17</sup>

Contudo, não há diretrizes específicas para os pacientes idosos portadores da doença renal. O tratamento ideal é baseado em conhecimentos advindos de estudos e adquiridos na prática clínica do DRC adulto,<sup>18</sup> incluindo o diagnóstico imediato, encaminhamento para centros especializados em nefrologia, programação

de medidas de retardo da progressão da doença com correção das complicações e comorbidades comuns, juntamente com a adesão ao tratamento conservador.<sup>5,19</sup>

Referente à variável procedência, observou-se uma ampla região atendida pelo Hospital, com 22 cidades no total, perfazendo 89,5% (n=153) dos pacientes.<sup>20,21</sup>

Segundo a Secretaria de Saúde de Minas Gerais,<sup>22</sup> os prestadores de serviços da rede do Sistema Único de Saúde (SUS) são classificados com base nos princípios da Regionalização e Hierarquização na organização das redes de atenção, objetivando distribuir o atendimento, de acordo com a demanda e garantir a abrangência do território.

Assim, o Hospital Escola de Itajubá, oferece a atenção terciária e tem como função ofertar procedimentos de alta complexidade que requerem proximidade do usuário em cerca de até 1h 30m. Portanto, o hospital é responsável por atender 15 cidades circunvizinhas, o que sugere então uma falha na descentralização de domínio da Microrregião.<sup>20,22</sup>



Dessa forma, a DRC depende fundamentalmente da qualidade do sistema de saúde, com uma atenção básica atuante e responsável pelo acompanhamento, diagnóstico precoce e referencial para os serviços de equipes especializadas, acompanhamento multiprofissional e tratamento avançado, como a diálise.<sup>5,18</sup>

Referente aos parâmetros obtidos no primeiro atendimento, foram observados valores de ureia >50mg/d em 76,02% (n=130) dos pacientes, de creatinina sérica >1,4mg/dL em 85,97% (n=147) e grau III de estadiamento da DRC predominante em 31% (n=53) dos casos. Diante desses números, pode-se afirmar que a taxa de valores chave para determinar o diagnóstico para portadores de DRC na primeira consulta atinge os níveis avançados da doença.<sup>23</sup>

A busca pelo tema mostrou que há poucos estudos realizados no Brasil referente à DRC no período pré-dialítico; porém, estudos realizados em diferentes regiões, como o de Lima *et al*<sup>23</sup> em Bambuí-MG, de Passos *et al*<sup>24</sup> em Palmas-TO e de Stevens *et al*<sup>25</sup> com 38.721 brasileiros, relataram o mesmo perfil, onde

a creatinina sérica aparece com níveis elevados e há predomínio do grau avançado da doença na população.

A taxa de creatinina sérica, ureia e o grau de estadiamento da doença também se mostraram elevados nos estudos de Lima *et al* e Passos *et al*, quando considerada a faixa etária >60 anos,<sup>23,25</sup> semelhante ao presente estudo.

A maior parte dos participantes apresentou como etiologia predominante o Diabetes mellitus, com taxa de 38,59% (n=66). Comungando com esse dado, foram encontradas pesquisas brasileiras com a mesma etiologia. Em 2008, estudo realizado na região Noroeste do Rio Grande do Sul por Zambonato *et al*<sup>26</sup> observou 25,2% dos pacientes renais com nefropatia diabética. Outro estudo realizado por Mascarenhas *et al*,<sup>27</sup> em 2010 no município de Jequié, Bahia, encontrou o Diabetes mellitus como o mais prevalente na população de pacientes em tratamento hemodialítico do município.

Estudo realizado por Viegas-Pereira *et al*<sup>28</sup> com 3.662 indivíduos idosos residentes em Minas Gerais, evidenciou que características de estilo de vida têm

revelado o aumento do acometimento do DM no Estado. Alterações de hábitos alimentares e redução de atividade física contribuem para o aumento da obesidade, a forma mais comum de resistência à ação da insulina, comprometendo o tratamento da patologia, podendo levar a outras comorbidades, como a DRC.

Assim, os dados encontrados nesse estudo divergem de outros estudos<sup>8,29</sup> e do Censo (2013) divulgado pela Sociedade Brasileira de Nefrologia,<sup>11</sup> que apontam a Hipertensão Arterial Sistêmica como principal fator etiológico da DRC no Brasil, sendo que essa comorbidade foi observada apenas em 23% (n=39) dos pacientes no presente estudo.

Contudo, a crescente prevalência de DM e HAS fazem com que tais comorbidades sejam atualmente consideradas como as principais causas da DRC.<sup>29</sup>

Quanto ao número de retornos, observou-se que a maior parte dos pacientes da unidade estudada apresentou de dois a três retornos após a primeira consulta, ou seja, cerca de 48% dos pacientes atendidos

retornaram 2 ou 3 vezes para realizar acompanhamento nos dois anos estudados.

Segundo Gricio *et al.*,<sup>30</sup> os portadores da DRC que realizam tratamento conservador possuem informações insuficientes a respeito da doença e do tratamento, prejudicando o acompanhamento deste tratamento.

Evidencia-se a necessidade de construir uma abordagem educativa como estratégia para estimulá-los na adesão do tratamento e comparecimento às consultas.<sup>30</sup>

## CONCLUSÃO

Foi possível conhecer o perfil epidemiológico dos portadores de DRC que realizam tratamento conservador na unidade de nefrologia funcionante no Hospital Escola de Itajubá.

A temática do doente renal crônico em tratamento conservador ainda é pouco explorada, fato que trouxe dificuldade para contextualizar os resultados do estudo. Além disso, durante a coleta observou-se dados insuficientes nos prontuários, fragilizando a pesquisa, que não permitiu

abordar alguns tópicos de interesse para serem discutidos como, por exemplo, a terapia medicamentosa.

Os achados deste estudo evidenciaram a necessidade de pesquisas mais aprofundadas sobre o tema e a criação de políticas públicas com planejamento de ações voltadas para orientação e educação

em saúde à comunidade. O esclarecimento sobre a patologia e seu tratamento e a conscientização da necessidade de mudança de estilo de vida reforçam a ideia de que compreender e acompanhar os fatores causadores da DRC evitam a progressão da mesma.

## REFERÊNCIAS

1. Peres LAB, Bicla R, Hermann M, Matsno T, Ann HK, Camargo MTA, *et al.* Estudo epidemiológico da doença renal crônica no oeste do Paraná: uma experiência de 878 casos atendidos em 25 anos. *J Bras Nefrol.* 2010;32(1):51-6.
2. National Kidney Foundation. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease. *Am J Kidney Dis.* 2002;39(2 Suppl 1):S1-266.
3. Cockcroft DW, Gault MH. Prediction of creatinine clearance from serum creatinine. *Nephron.* 1976;16:31-41.
4. Coutinho IHLS. Estudo de rastreamento precoce de doença renal na população de Palmas - TO: uma aplicação do Scored comparada aos métodos convencionais. [Tese]. São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo; 2011.
5. Siviero PCL, Machado CJ, Rodrigues RN. Doença renal crônica: um agravamento de proporções crescentes na população brasileira. Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR; 2013.17 p.
6. Medeiros MCWC, Sá MPC. Adesão dos portadores de doença renal crônica ao tratamento conservador. *Rev Rene.* 2011;12(1):65-72.
7. 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;33(1):93-108.
8. Biavo BM, Tzanno-Martins C, Araujo ML, Ribeiro MM, Sachs A, Uezima CB, *et al.* Aspectos nutricionais e epidemiológicos de pacientes com doença renal crônica submetidos a tratamento hemodialítico no Brasil, 2010. *J Bras Nefrol.* 2012;34(3):206-15.
9. Orlandi FS, Pepino BG, Pavarini SC, Santos DA, Menciondo MS. Avaliação do nível de esperança de vida de idosos renais crônicos em hemodiálise. *Rev Esc Enferm USP.* 2012;46(4):900-5.
10. Orlandi FS, Pepino BG, Pavarini SS, Santos DA, Menciondo MS. Qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes renais crônicos em diálise. *Acta Paul Enferm.* 2014; 27(3):230-6.
11. Sociedade Brasileira de Nefrologia. Censo de diálise SNB 2013 [Internet]. [Acesso em: 2014 ago 10]. Disponível em: [http://sbn.org.br/pdf/censo\\_2013\\_publico\\_leigo.pdf](http://sbn.org.br/pdf/censo_2013_publico_leigo.pdf).
12. Soares GL, Oliveira EAR, Lima LHO, Formiga LMF, Brito BB. Perfil epidemiológico de pacientes renais crônicos em tratamento hemodialítico: um estudo descritivo. *Rev Multiprof Saúde Hosp São Marcos.* 2013;1(1):1-8.

13. Ministério da Saúde. Estatuto do Idoso. 2ª ed. rev. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.70p.
14. World Health Organization. Envelhecimento ativo: uma política de saúde. World Health Organization; tradução Suzana Gontijo. Brasília: Organização Pan Americana da Saúde; 2005. 60 p.
15. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas e Estratégicas. Brasília: Ministério da Saúde; 2010. 44 p.
16. Bastos MG, Carmo WB, Abrita RR, Almeida AC, Mafra D, Costa DMN, *et al.* Doença renal crônica: problemas e soluções. *J Bras Nefrol.* 2004;26(4):202-15.
17. Santos AV, Lucena NM, Vale AM. Caracterização sócio demográfica de idosos com doença renal crônica submetidos a tratamento dialítico em um hospital filantrópico. *Rev Bras Cienc Saúde.* 2010;14(4):7-12.
18. Canziani MEF, Kirsztajn GM. Doença renal crônica: manual prático. São Paulo: Balieiro; 2013.
19. Mansur HN, Damasceno VO, Bastos MG. Prevalência da fragilidade entre os pacientes com doença renal crônica em tratamento conservador e em diálise. *J Bras Nefrol.* 2012;34(2):153-60.
20. Consórcio Intermunicipal de Saúde dos Municípios da Microrregião do Alto Sapucaí - CISMAS [Internet]. [Acesso em: 2014 out 10]. Disponível em: <http://www.cismas.com.br/?i=consorcio>
21. Governo do Estado de Minas Gerais. Secretaria de Estado de Saúde. Adscrição e população dos municípios por macrorregião e microrregião de saúde. Estimativa IBGE/TCU 2011 [Internet]. [Acesso em: 2014 out 10]. Disponível em: <http://www.saude.mg.gov.br/images/documentos/ADSCRICaO%20MUNICIPIOS-MICROS%20E%20MACRORREGIOES%20POP%20TCU%202011.pdf>.
22. Governo do Estado de Minas Gerais. Secretaria de Estado de Saúde. Relatório de classificação das unidades hospitalares segundo função por região de saúde no Estado de Minas Gerais. Belo Horizonte; 2013. p.5-26.
23. Lima AO, Kesrouani S, Gomes RA, Cruz J, Mastroianni-Kirsztaj G. Population screening for chronic kidney disease: a survey involving 38.721 Brazilians. *Nephrol Dial Transplant.* 2012;27(Suppl 3):S135-8.
24. Passos VMA, Barreto SM, Lima-Costa MFF. Ditection of renal dysfunction based on serum creatinine levels in a Brazilian community: the Bambuí Health and Ageing Study. *Braz J Biol Res.* 2003; 36(3):393-401.
25. Stevens LA, Coresh J, Greene T, Levey AS. Assessing Kidney function – Measured and estimated glomerular filtration rate. *N Engl J Med.* 2006;354:2473-83.
26. Zambonato TK, Thomé FS, Gonçalves LFS. Perfil Socioeconômico dos portadores de doença renal crônica em diálise na região Noroeste do Rio Grande do Sul. *J Bras Nefrol.* 2008;30(3):192-9.
27. Mascarenhas CHM, Reis LA, Lyra JE, Peixoto AV, Teles MS. Insuficiência Renal Crônica: Caracterização Sociodemográfica e de Saúde de pacientes em tratamento hemodialítico no município de Jequié/BA. *Rev Espaço Saúde.* 2010;12(1):30-7.
28. Viegas-Pereira APF, Rodrigues RN, Machado CJ. Fatores associados à prevalência de diabetes auto-referido entre idosos de Minas Gerais. *Rev Bras Est Pop.* 2008;25(2):365-76.
29. Almeida MIC, Cardoso MS, Garcia CPC, Oliveira JRF, Gomes MLF. Perfil dos pacientes renais crônicos de um hospital público da Bahia. *Rev Enf Contemp.* 2013;2(1):157-68.
30. Gricio TC, Kusumota L, Cândido ML. Percepções e conhecimentos de pacientes com Doença Renal Crônica em tratamento conservador. *Rev Eletr Enf.* 2009;11(4):884-93.

**Correspondência:** Camila Dorilêo Negretti Endereço: Rua das Pérolas nº 184, apt 702-b. Bairro Bosque da Saúde. Cuiabá-MT CEP: 78050-090 Telefone: (35) 9225-9596 E-mail: [dorileo.camila@gmail.com](mailto:dorileo.camila@gmail.com)