

Prevalência de doença renal crônica autorreferida em adultos na Região Metropolitana de Manaus: estudo transversal de base populacional, 2015*

doi: 10.5123/S1679-49742020000100003

Prevalence of self-reported chronic kidney disease in adults in the Metropolitan Region of Manaus: a cross-sectional population-based study, 2015

Prevalencia de enfermedad renal crónica autorreferida en adultos en la Región Metropolitana de Manaus: estudio transversal de base poblacional, 2015

Ana Wanda Guerra Barreto Marinho¹ -  orcid.org/0000-0002-3291-1584

Taís Freire Galvão² -  orcid.org/0000-0003-2072-4834

Marcus Tolentino Silva³ -  orcid.org/0000-0002-7186-9075

¹Universidade Federal do Amazonas, Faculdade de Medicina, Manaus, AM, Brasil

²Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Campinas, SP, Brasil

³Universidade de Sorocaba, Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas, Sorocaba, SP, Brasil

Resumo

Objetivo: estimar a prevalência da doença renal crônica autorreferida e fatores associados em adultos residentes na Região Metropolitana de Manaus, Brasil. **Métodos:** estudo transversal de base populacional, de 2015, com amostragem probabilística para entrevistar adultos com idade ≥ 18 anos no domicílio; os fatores associados ao autorrelato de doença renal foram investigados por regressão de Poisson hierarquizada, para calcular as razões de prevalência (RP) e intervalos de confiança de 95% (IC_{95%}), considerando-se a amostragem complexa empregada. **Resultados:** foram entrevistadas 4.001 pessoas – 52,8% mulheres, 72,2% pardos, 19,7% hipertensos; a prevalência de doença renal crônica foi de 2,1% (IC_{95%} 1,6;2,5%), positivamente associada a idade (em anos: 35-44, RP=2,31, IC_{95%} 1,02;5,21; 45-59, RP=2,52, IC_{95%} 1,10;5,75; ≥ 60 , RP=2,95, IC_{95%} 1,21;7,16) e acidente vascular encefálico (RP=2,20, IC_{95%} 1,09;4,45). **Conclusão:** dois em cada 100 adultos relataram doença renal crônica, mais frequente em mais velhos e com acidente vascular encefálico.

Palavras-chave: Insuficiência Renal Crônica; Adulto; Autorrelato; Prevalência; População; Estudos Transversais.

*Artigo derivado da dissertação de mestrado intitulada 'Prevalência de doença renal autorreferida em adultos na Região Metropolitana de Manaus', defendida por Ana Wanda Guerra Barreto Marinho junto ao Programa de Pós-Graduação em Ciências Farmacêuticas da Universidade Federal do Amazonas, Manaus, AM, em 2017. Estudo financiado com recursos do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)/Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC): Processos n° 404990/2013-4 e n° 448093/2014-6.

Endereço para correspondência:

Ana Wanda Guerra Barreto Marinho – Universidade Federal do Amazonas, Faculdade de Medicina, Departamento de Clínica Médica, Rua Afonso Pena, n° 1053, Centro, Manaus, AM, Brasil. CEP: 69020-160
E-mail: anawandam@gmail.com

Introdução

A doença renal crônica apresenta distribuição mundial, com prevalência estimada em até 15% da população, principalmente em países de baixa e média renda.^{1,2} O diagnóstico precoce da doença é fundamental para que estratégias terapêuticas sejam efetivas para (i) a prevenção ou retardamento de sua progressão e (ii) o ingresso do paciente na terapia renal substitutiva – diálise ou transplante renal.³ Uma revisão sistemática de estudos brasileiros, publicados até 2017, estimou que 3 em cada 100 brasileiros seriam portadores da doença e 5 em cada 10 mil se submeteriam a alguma modalidade dialítica.⁴

As principais causas de doença renal crônica são a hipertensão arterial e o diabetes *mellitus*, que predis põem a complicações vasculares, como infarto agudo do miocárdio e acidente vascular encefálico.⁵ Pessoas com nefropatias apresentam maiores riscos de mortalidade por doenças cardiovasculares, em todos os estágios evolutivos.⁶

As principais causas de doença renal crônica são a hipertensão arterial e o diabetes mellitus, que predis põem a complicações vasculares, como infarto agudo do miocárdio e acidente vascular encefálico

A diálise – tratamento do último estágio evolutivo da doença renal crônica – é um procedimento de alto custo. No Brasil, essa terapia é quase exclusivamente oferecida pelo Sistema Único de Saúde (SUS), de forma direta ou indireta.⁷ Conhecer a prevalência da doença renal crônica é importante para o planejamento de ações de prevenção secundária e promoção da saúde entre a população.¹ Para localidades de menor densidade de profissionais e serviços de saúde, como no estado do Amazonas, essa investigação adquire particular relevância.

O objetivo da presente pesquisa foi estimar a prevalência da doença renal crônica e fatores associados, em adultos residentes na Região Metropolitana de Manaus, Amazonas, Brasil.

Métodos

Trata-se de estudo transversal de base populacional, realizado nos meses de maio a julho de 2015, com adultos residentes na Região Metropolitana de Manaus, constituída de oito municípios – Careiro da Várzea, Iranduba, Itacoatiara, Manacapuru, Novo Airão, Presidente Figueiredo, Rio Preto da Eva e Manaus – e população estimada em 2,1 milhões de residentes, mais de 60% dos habitantes do estado do Amazonas, de acordo com o Censo Demográfico 2010.⁸ Em 2013, a Região Metropolitana de Manaus apresentou índice de desenvolvimento humano (IDH) de 0,720.⁹

A presente análise faz parte de pesquisa com o propósito de estimar o uso de insumos e serviços de saúde na região.¹⁰

Adultos com idade ≥ 18 anos foram selecionados por meio de amostragem probabilística, em três estágios.⁸ No primeiro estágio, foram sorteados 400 setores primários e 20 de reposição, entre os 2.647 setores censitários urbanos da região metropolitana de Manaus.⁸ No segundo estágio, empregou-se amostragem sistemática para selecionar os domicílios: um número entre 1 e 20 foi sorteado para determinar o primeiro domicílio, a partir do qual, a cada 20 domicílios, um foi visitado até se completarem dez entrevistas por setor. Todos os moradores elegíveis presentes foram cadastrados no dispositivo eletrônico da entrevista e um foi sorteado a partir de cotas predefinidas de sexo e idade, baseadas nas estimativas oficiais.¹⁰

O tamanho da amostra foi calculado em 4.001 adultos, partindo de estimativa conservadora de 50% no uso de serviço de saúde, nível de confiança de 95%, precisão absoluta de 2%, efeito do desenho de 1,5 e 2.106.322 adultos na região.⁸

Entrevistadores treinados coletaram os dados utilizando-se de questionários semiestruturados, propostos aos participantes em entrevistas face a face. Todas as variáveis foram autorreferidas. O desfecho primário foi a prevalência autorreferida de doença renal crônica, aferida por meio da seguinte pergunta:

“Algum médico já lhe deu o diagnóstico de doença renal crônica?” (sim; não).

As demais variáveis adotadas nesta análise foram:

- a) Sociodemográficas
 - sexo (masculino; feminino);
 - idade (em anos);

- peso (em kg);
- altura (em cm);
- nível educacional (superior ou mais; médio; fundamental; menos que fundamental);
- raça/cor da pele (branca; preta; amarela; parda; indígena);
- classificação econômica, de acordo com o Critério Brasil de classificação econômica (A, B, C ou D/E; onde A é o extrato mais rico e D/E o mais pobre);
- situação de trabalho (formal; informal; aposentado; estudante/dona de casa; não trabalha);
- localização da cidade de residência no estado (interior; capital);

b) Clínicas

- doenças crônicas autorreferidas – hipertensão, diabetes, cardiopatia, hipercolesterolemia e acidente vascular encefálico (sim; não);
- estado de saúde (muito bom; bom; regular; ruim; muito ruim);
- índice de massa corporal (IMC, em quilogramas por metro quadrado [kg/m^2): <25 ; $25-29,9$; ≥ 30).

Os dados foram descritos em frequências absolutas e relativas. Razões de prevalência (RP) de doença renal segundo categorias das variáveis do estudo e intervalos de confiança de 95% ($\text{IC}_{95\%}$) foram calculados em análise bivariável. Utilizou-se regressão de Poisson com variância robusta para calcular as RPs ajustadas, seguindo modelo hierárquico considerando as variáveis distais e proximais ao desfecho.¹¹ O primeiro bloco de questões foi composto pelas variáveis sociais (classificação econômica; situação de trabalho; escolaridade; localização da cidade). No segundo bloco, foram adicionadas as variáveis demográficas (sexo; idade; raça/cor da pele). As variáveis clínicas (doenças crônicas; estado de saúde; IMC) foram adicionadas no terceiro bloco de análise. Cada bloco foi ajustado pelas variáveis do bloco e do nível anterior. A significância estatística das variáveis com mais de duas categorias foi calculada pelo teste de Wald, após análise ajustada de cada bloco. As análises foram realizadas utilizando-se o *software* Stata 14.2 (StataCorp, College Station, Texas, USA), sendo considerado o delineamento complexo da amostra (comando svy).

O projeto da pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazo-

nas (CEP/UFAN): Processo nº 974.428, de 3 de março de 2015 (Certificado de Apresentação para Apreciação Ética [CAAE] nº 42203615.4.0000.5020). O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi assinado por todos os participantes, como condição para realização da entrevista.

Resultados

Foram incluídos na pesquisa 4.001 adultos (Tabela 1). A prevalência autorreferida de doença renal foi de 2,1% ($\text{IC}_{95\%}$ 1,6;2,5). Na amostra, houve discreto predomínio de mulheres (52,8%), adultos jovens, de 25 a 34 anos (28,8%), pardos (72,1%; apenas 1,0% se consideravam indígenas), indivíduos da classe social C (35,6%), com ensino médio (47,5%) e na situação de trabalho informal (28,8%). A maioria dos entrevistados residia em Manaus (86,9%). As doenças crônicas mais referidas foram hipertensão (19,7%) e diabetes *mellitus* (6,2%). Mais da metade dos entrevistados referiram bom estado de saúde (54,3%).

A análise bruta revelou que a doença renal crônica foi significativamente mais frequente entre pessoas mais velhas, aposentadas e autodeclaradas de raça/cor da pele parda (Tabela 2). Fatores clínicos positivamente associados incluíram hipertensão, diabetes, cardiopatia, hipercolesterolemia e acidente vascular encefálico ($p < 0,001$). Após ajustes, a doença renal crônica foi positivamente associada a idade (em anos: 35-44, RP=2,31, $\text{IC}_{95\%}$ 1,02;5,21; 45-59, RP=2,52, $\text{IC}_{95\%}$ 1,10;5,75; e ≥ 60 , RP=2,95, $\text{IC}_{95\%}$ 1,21;7,16), ser aposentado (RP=2,18, $\text{IC}_{95\%}$ 1,05;4,51) e ter sofrido acidente vascular encefálico (RP=2,20, $\text{IC}_{95\%}$ 1,09;4,45). Na comparação com nível de educação superior, pessoas com nível médio tiveram – significativamente – menor prevalência de doença renal autorreferida (RP=0,34, $\text{IC}_{95\%}$ 0,11;0,99).

Discussão

Dois adultos em cada 100 residentes da Região Metropolitana de Manaus referiram ser portadores de doença renal crônica, correspondendo a mais de 40.000 pessoas. A enfermidade foi positivamente associada a maior idade, aposentadoria e acidente vascular encefálico. A prevalência encontrada foi um pouco superior à observada para o conjunto do país, tendo-se como referência os dados da Pesquisa Nacional de

Tabela 1 – Características da população incluída (n=4.001) e prevalência de doença renal crônica autorreferida na população da Região Metropolitana de Manaus, Amazonas, 2015

Variável	n	% ^a	Prevalência % (IC _{95%} ^b)
Sexo			
Masculino	1.888	47,2	1,7 (1,2;2,4)
Feminino	2.113	52,8	2,4 (1,8;3,1)
Faixa etária (em anos)			
18-24	838	20,9	1,0 (0,5;1,9)
25-34	1.152	28,8	0,7 (0,3;1,4)
35-44	843	21,1	2,3 (1,5;3,6)
45-59	772	19,3	2,9 (2,0;4,4)
≥60	396	9,9	6,0 (4,0;8,8)
Raça/cor da pele			
Branco	636	15,9	1,1 (0,5;2,2)
Preto	300	7,5	0,7 (0,2;2,6)
Amarelo	138	3,5	2,9 (1,1;7,4)
Pardo	2.886	72,1	2,4 (1,9;3,0)
Indígena	41	1,0	2,4 (0,3;15,4)
Classificação econômica			
A	629	15,7	0,9 (0,4;2,1)
B	862	21,5	1,0 (0,5;2,0)
C	1.423	35,6	2,2 (1,5;3,1)
D/E	1.087	27,2	3,4 (2,4;4,6)
Educação			
Superior ou mais	158	4,0	2,5 (0,9;6,4)
Médio	1.903	47,5	1,0 (0,6;1,6)
Fundamental	649	16,2	1,4 (0,7;2,6)
Menos que fundamental	1.291	32,3	3,9 (3,0;5,1)
Situação de trabalho			
Formal	761	19,0	1,6 (0,9;2,7)
Informal	1.149	28,8	1,5 (1,0;2,4)
Aposentado	315	7,9	6,3 (4,1;9,6)
Estudante/dona de casa	1.199	29,9	2,3 (1,6;3,3)
Não trabalha	577	14,4	1,0 (0,5;2,3)
Cidade de residência			
Interior	522	13,1	1,4 (0,7;2,8)
Capital	3.479	86,9	2,2 (1,7;2,7)

a) Percentual ponderado pela amostragem complexa empregada.

b) IC_{95%}: intervalo de confiança de 95%.

continua

Tabela 1 – Características da população incluída (n=4.001) e prevalência de doença renal crônica autorreferida na população da Região Metropolitana de Manaus, Amazonas, 2015

Variável	n	% ^a	Prevalência % (IC _{95%} ^b)
Doenças crônicas			
Hipertensão	787	19,7	4,1 (2,9;5,7)
Diabetes	245	6,2	5,7 (3,4;9,4)
Cardiopatia	203	5,1	6,9 (4,1;11,3)
Hipercolesterolemia	596	14,9	5,0 (3,5;7,1)
Acidente vascular encefálico	104	2,6	10,5 (5,9;18,0)
Estado de saúde			
Muito bom	471	11,8	0,8 (0,3;2,2)
Bom	2.175	54,3	1,4 (0,9;1,9)
Regular	1.108	27,6	2,9 (2,0;4,1)
Ruim	193	4,9	6,2 (3,5;10,5)
Muito ruim	54	1,4	9,3 (3,9;20,4)
Índice de massa corpórea (kg/m²)			
<25	1.591	39,8	2,0 (1,4;2,8)
25-29,99	1.554	38,9	1,6 (1,1;2,3)
≥30	852	21,3	3,0 (2,1;4,4)

a) Percentual ponderado pela amostragem complexa empregada.

b) IC_{95%}: intervalo de confiança de 95%.

Saúde (PNS) de 2013. A PNS, a exemplo do presente estudo, tampouco observou diferenças quanto a sexo, escolaridade e raça/cor da pele.¹¹

O desfecho primário desta análise baseou-se no autorrelato de uma doença de características silenciosas, passível de ser confundida com doenças urológicas, levando a erro de classificação no desfecho. O emprego de ferramentas diagnósticas, baseadas em análise laboratorial com a dosagem de creatinina sérica e pesquisa de proteinúria para comprovação da doença renal, aumentaria a confiança nos resultados.¹²

A prevalência de doença renal crônica cresceu com o avanço da idade e também se mostrou mais frequente entre aposentados. Estes resultados podem refletir tanto o processo natural de envelhecimento e senescência renal como os danos promovidos pelas comorbidades adquiridas ao longo da vida, a exemplo do diabetes *mellitus* e da hipertensão arterial.¹³

De acordo com este estudo, somente o acidente vascular encefálico revelou-se associado à doença renal. Tal

condição resulta, principalmente, de hipertensão arterial não controlada e outros problemas cardiovasculares, igualmente fatores de risco para doença renal crônica.⁵ Doenças cardiovasculares em pacientes com doença renal crônica são mais frequentes e mais graves que na população sem comprometimento renal; certamente, o acidente vascular encefálico contribui para o excesso de risco de mortalidade observado.¹ Possivelmente devido à baixa prevalência de doença renal crônica, não se observou associação entre a doença e a maioria das variáveis estudadas. A hipertensão foi a doença crônica mais autorreferida pela população estudada, e ainda assim não se mostrou associada à doença renal.

A associação entre doença renal crônica e classe econômica não foi significativa. Contudo, é sabido que pessoas pertencentes à classe social inferior, em sociedades desiguais, estão mais expostas aos desfechos desfavoráveis das doenças crônicas, revelando o caráter social da doença.¹⁴ O diagnóstico e o tratamento adequado da doença dependem do acesso aos serviços de saúde, das

Tabela 2 – Razão de prevalência e intervalo de confiança de 95% para doença renal crônica autorreferida na população (n=4.001) da Região Metropolitana de Manaus, Amazonas, 2015

Variável	RP ^a bruta (IC _{95%} ^b)	Valor p ^c	RP ^a ajustada (IC _{95%} ^b)	Valor p ^c	Bloco ^d
Sexo		0,112		0,668	2°
Masculino	1,00		1,00		
Feminino	1,43 (0,92;2,21)		1,05 (0,64;1,57)		
Faixa etária (em anos)		<0,001		0,004	2°
18-24	1,00		1,00		
25-34	0,72 (0,27;1,92)		0,72 (0,27;1,95)		
35-44	2,46 (1,09;5,55)		2,31 (1,02;5,21)		
45-59	3,08 (1,39;6,85)		2,52 (1,10;5,75)		
≥60	6,24 (2,83;13,78)		2,95 (1,21;7,16)		
Raça/cor da pele		0,125		0,231	2°
Branco	1,00		1,00		
Preto	0,61 (0,13;2,92)		0,51 (0,10;2,44)		
Amarelo	2,68 (0,79;9,04)		2,34 (0,70;7,76)		
Pardo	2,20 (1,02;4,77)		1,77 (0,81;3,91)		
Indígena	2,27 (0,29;18,01)		1,39 (0,20;9,57)		
Classificação econômica		0,001		0,135	1°
A	1,00		1,00		
B	1,11 (0,40;3,11)		1,15 (0,42;3,17)		
C	2,30 (0,97;5,50)		2,11 (0,88;5,08)		
D/E	3,59 (1,52;8,46)		2,29 (0,95;5,55)		
Educação		<0,001		0,006	1°
Superior ou mais	1,00		1,00		
Médio	0,41 (0,14;1,18)		0,34 (0,11;0,99)		
Fundamental	0,56 (0,18;1,81)		0,41 (0,13;1,27)		
Menos que fundamental	1,59 (0,58;4,35)		0,90 (0,32;2,57)		
Situação de trabalho		<0,001		0,276	1°
Formal	1,00		1,00		
Informal	0,98 (0,48;2,03)		0,75 (0,37;1,52)		
Aposentado	4,04 (2,00;8,17)		2,18 (1,05;4,51)		
Estudante/dona de casa	1,45 (0,74;2,84)		1,08 (0,55;2,13)		
Não trabalha	0,66 (0,25;1,76)		0,56 (0,21;1,46)		
Cidade de residência		0,244		0,138	1°
Interior	1,00		1,00		
Capital	1,54 (0,74;3,18)		1,72 (0,84;3,50)		

a) RP: razão de prevalência.

b) IC_{95%}: intervalo de confiança de 95%.

c) Teste de Wald.

d) Bloco de entrada na análise, ajustado pelas variáveis do bloco e do nível acima.

e) Referência: ausência da doença.

continua

continuação

Tabela 2 – Razão de prevalência e intervalo de confiança de 95% para doença renal crônica autorreferida na população (n=4.001) da Região Metropolitana de Manaus, Amazonas, 2015

Variável	RP ^a bruta (IC _{95%} ^b)	Valor p ^c	RP ^a ajustada (IC _{95%} ^b)	Valor p ^c	Bloco ^d
Doenças crônicas^e					
Hipertensão	2,59 (1,68;4,01)	<0,001	0,93 (0,53;1,65)	0,808	3º
Diabetes	3,12 (1,78;5,46)	<0,001	1,05 (0,59;1,87)	0,860	3º
Cardiopatia	3,84 (2,20;6,70)	<0,001	1,46 (0,76;2,83)	0,255	3º
Hipercolesterolemia	3,28 (2,11;5,09)	<0,001	1,59 (0,91;2,76)	0,103	3º
Acidente vascular encefálico	5,75 (3,14;10,53)	<0,001	2,20 (1,09;4,45)	0,029	3º
Estado de saúde		<0,001		0,175	3º
Muito bom	1,00		1,00		
Bom	1,61 (0,57;4,54)		1,07 (0,37;3,11)		
Regular	3,42 (1,22;9,63)		1,41 (0,47;4,27)		
Ruim	7,31 (2,39;22,41)		2,23 (0,66;7,51)		
Muito ruim	10,99 (3,04;39,72)		2,71 (0,70;10,49)		
Índice de massa corpórea (kg/m²)		0,059		0,344	3º
<25	1,00		1,00		
25-29,9	0,79 (0,47;1,33)		0,76 (0,45;1,27)		
≥30	1,51 (0,91;2,52)		1,12 (0,66;1,90)		

a) RP: razão de prevalência.

b) IC_{95%}: intervalo de confiança de 95%.

c) Teste de Wald.

d) Bloco de entrada na análise, ajustado pelas variáveis do bloco e do nível acima.

e) Referência: ausência da doença.

políticas públicas para controle do diabetes *mellitus* e da hipertensão, e de educação básica em saúde.

Uma Atenção Básica organizada é essencial para a prevenção e controle precoce da doença renal crônica.¹² As principais causas da doença são hipertensão e diabetes, os quais, quando bem controlados na Atenção Básica, inibem o surgimento da doença renal e retardam o início da diálise,^{15,16} além de tal controle contribuir para a redução das complicações cardiovasculares, como infarto e acidente vascular encefálico, que podem levar a óbito.¹⁵

A baixa prevalência da doença renal, encontrada neste estudo, pode refletir o desconhecimento do próprio estado de saúde, dada a dificuldade de acesso ao sistema de saúde, além de uma demanda não atendida de exames laboratoriais, como dosagem de creatinina sérica e proteinúria para se confirmar a injúria renal.^{12,17}

Manaus é a única cidade do estado do Amazonas a oferecer terapia renal substitutiva para pessoas com

doença renal em estágio avançado.⁷ Estimativa da Sociedade Brasileira de Nefrologia sugere que a prevalência de pacientes submetidos a diálise no Amazonas é de 229 por cada milhão de habitantes.⁷ Provavelmente, os dados estão subestimados, haja vista o isolamento geográfico característico das populações distribuídas pela extensa região Norte e a dificuldade de acesso aos serviços de saúde.¹⁰ Os residentes na região metropolitana estudada, entretanto, seriam justamente aqueles com mais facilidade de acesso a serviços de saúde e tratamento dialítico no estado.

Em conclusão, a doença renal crônica foi autorreferida por 2 em cada 100 adultos da região metropolitana de Manaus. A relativamente baixa consciência da doença pode refletir pouco acesso aos serviços de saúde, em especial à Atenção Básica. Estudos representativos, com emprego de ferramentas diagnósticas, são necessários para melhor estimar a prevalência da doença renal crônica na região.

Contribuição dos autores

Silva MT e Galvão TF delinearam a pesquisa. Marinho AWGB, Silva MT e Galvão TF analisaram os dados. Marinho AWGB e Galvão TF interpretaram os dados e

redigiram a primeira versão do manuscrito. Marinho AWGB, Silva MT e Galvão TF revisaram criticamente o manuscrito. Todos os autores aprovaram a versão final e são responsáveis por todos os aspectos do trabalho, incluindo a garantia de sua precisão e integridade.

Referências

1. Levin A, Tonelli M, Bonventre J, Coresh J, Donner JA, Fogo AB, et al. Global kidney health 2017 and beyond: a roadmap for closing gaps in care, research, and policy. *Lancet* [Internet]. 2017 Oct [cited 2020 Jan 10];390(10105):1888-917. Available from: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(17\)30788-2/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(17)30788-2/fulltext). doi: 10.1016/S0140-6736(17)30788-2
2. Hill NR, Fatoba ST, Oke JL, Hirst JA, O'Callaghan CA, Lasserson DS, et al. Global prevalence of chronic kidney disease—a systematic review and meta-analysis. *PLoS One* [Internet]. 2016 Jul [cited 2020 Jan 10];11(7):e0158765. Available from: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0158765>. doi: 10.1371/journal.pone.0158765
3. Ferraz FHRP, Rodrigues CIS, Gatto GC, Sá NMD. Differences and inequalities in relation to access to renal replacement therapy in the BRICS countries. *Ciênc Saúde Colet* [Internet]. 2017 Jul [cited 2020 Jan 10];22(7):2175-85. Available from: http://www.scielo.br/pdf/csc/v22n7/en_1413-8123-csc-22-07-2175.pdf. doi: 10.1590/1413-81232017227.00662017
4. Marinho AWGB, Penha AP, Silva MT, Galvão TF. Prevalência de doença renal crônica em adultos no Brasil: revisão sistemática da literatura. *Cad Saúde Colet* [Internet]. 2017 jul [citado 2020 jan 10];25(3):379-88. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/cadsc/v25n3/1414-462X-cadsc-1414-462X201700030134.pdf>. doi: 10.1590/1414-462x201700030134
5. Gansevoort RT, Correa-Rotter R, Hemmelgarn BR, Jafar TH, Heerspink HJL, Mann JF, et al. Chronic kidney disease and cardiovascular risk: epidemiology, mechanisms, and prevention. *Lancet* [Internet]. 2013 Jul [cited 2020 Jan 10];382(9889):339-52. Available from: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(13\)60595-4/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(13)60595-4/fulltext). doi: 10.1016/S0140-6736(13)60595-4
6. Hill NR, Fatoba ST, Oke JL, Hirst JA, O'Callaghan CA, Lasserson DS, et al. Global prevalence of chronic kidney disease - a systematic review and meta-analysis. *PLoS One* [Internet]. 2016 Jul [cited 2020 Jan 10];11(7):e0158765. Available from: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0158765>. doi: 10.1371/journal.pone.0158765
7. Sesso RC, Lopes AA, Thomé FS, Lugon JR, Martins CT. Brazilian chronic dialysis survey 2016. *J Bras Nefrol* [Internet]. 2017 Jul-Set [cited 2020 Jan 10];39(3):261-6. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/jbn/v39n3/0101-2800-jbn-39-03-0261.pdf>. doi: 10.5935/0101-2800.20170049
8. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo demográfico de 2010. Amazonas [Internet]. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2010 [citado 2020 jan 10]. Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?uf=13&dados=4>
9. Programa das Nações Unidas para Desenvolvimento. Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil: PNUD [Internet]. [SI]: PNUD; 2013 [citado 2020 jan 10]. Disponível em: <http://atlasbrasil.org.br/2013>
10. Silva MT, Galvão TF. Use of health services among adults living in Manaus Metropolitan Region, Brazil: population-based survey, 2015. *Epidemiol Serv Saúde* [Internet]. 2017 Oct-Dec [cited 2020 Jan 10];26(4):725-34. Available from: http://www.scielo.br/pdf/ress/v26n4/en_2237-9622-ress-s1679-49742017000400005.pdf. doi: 10.5123/S1679-49742017000400005
11. Moura L, Andrade SSCA, Malta DC, Pereira CA, Passos JEF. Prevalence of self-reported chronic kidney disease in Brazil: National Health Survey of 2013. *Rev Bras Epidemiol* [Internet]. 2015 Dec [cited 2020 Jan 10];18 Suppl 2:181-91. Available from: http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v18s2/en_1980-5497-rbepid-18-s2-00181.pdf. doi: 10.1590/1980-5497201500060016
12. Sá HO. Chronic Kidney Disease (CKD) prevention or the urgency of a national policy of screening and early treatment. *Port J Nephrol Hypert* [Internet]. 2013 Feb [cited 2020 Jan 10];27(1):9-12.

- Available from: https://pdfs.semanticscholar.org/b9ee/255bbdd1bbd265f3fb85dafa2c2666864a98.pdf?_ga=2.113048452.1470758040.1579091878-783148302.1544653156
13. Eckardt KU, Coresh J, Devuyst O, Johnson RJ, Kottgen A, Levey AS, et al. Evolving importance of kidney disease: from subspecialty to global health burden. *Lancet* [Internet]. 2013 Jul [cited 2020 Jan 10];382(9887):158-69. Available from: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(13\)60439-0/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(13)60439-0/fulltext). doi: 10.1016/S0140-6736(13)60439-0
 14. Tirapani LS, Pinheiro HS, Mansur HN, Oliveira Dd, Huaira RMNH, Huaira CC, et al. Impact of social vulnerability on the outcomes of predialysis chronic kidney disease patients in an interdisciplinary center. *Braz J Nephrol* [Internet]. 2015 Jan-Mar [cited 2020 Jan 10];37(1):19-26. Available from: <http://www.scielo.br/pdf/jbn/v37n1/0101-2800-jbn-37-01-0019.pdf>. doi: 10.5935/0101-2800.20150004
 15. Jha V, Garcia-Garcia G, Iseki K, Li Z, Naicker S, Plattner B, et al. Chronic kidney disease: global dimension and perspectives. *Lancet* [Internet]. 2013 Jul [cited 2020 Jan 10];382(9888):260-72. Available from: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(13\)60687-X/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(13)60687-X/fulltext). doi: 10.1016/S0140-6736(13)60687-X
 16. Stevens PE, Levin A. Evaluation and management of chronic kidney disease: synopsis of the kidney disease: improving global outcomes 2012 clinical practice guideline. *Ann Intern Med* [Internet]. 2013 Jun [cited 2020 Jan 10];158(11):825-30. Available from: <https://annals.org/aim/fullarticle/1691737/evaluation-management-chronic-kidney-disease-synopsis-kidney-disease-improving-global>. doi: 10.7326/0003-4819-158-11-201306040-00007
 17. Levey AS, Eckardt KU, Tsukamoto Y, Levin A, Coresh J, Rossert J, et al. Definition and classification of chronic kidney disease: a position statement from Kidney Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO). *Kidney Int* [Internet]. 2005 Jun [cited 2020 Jan 10];67(6):2089-100. Available from: [https://www.kidney-international.org/article/S0085-2538\(15\)50698-4/fulltext](https://www.kidney-international.org/article/S0085-2538(15)50698-4/fulltext). doi: 10.1111/j.1523-1755.2005.00365.x

Abstract

Objective: to estimate the prevalence of self-reported chronic kidney disease and associated factors in adults living in the Metropolitan Region of Manaus, Brazil. **Methods:** a cross-sectional population-based study conducted in 2015, with probabilistic sampling to select adults ≥ 18 years; participants were interviewed at home; factors associated with self-reported chronic kidney disease were investigated by Poisson regression, to calculate prevalence ratios (RR) and 95% confidence intervals (95%CI), considering the complex sampling used. **Results:** a total of 4.001 people were interviewed – 52.8% were women, 72.2% were brown and 19.7% were hypertensive –; the prevalence of self-reported chronic kidney disease was 2.1% (95%CI 1.6 to 2.5), positively associated with age (on years: 35-44, PR=2.31, 95%CI 1.02 to 5.21; 45-59, PR=2.52, 95%CI 1.10 to 5.75; ≥ 60 , PR=2.95, 95%CI 1.21 to 7.16) and stroke (RP=2.20, 95%CI 1.09 to 4.45). **Conclusion:** two out of 100 manauaras reported kidney disease, more frequent in older adults and stroke.

Keywords: Renal Insufficiency; Chronic; Adult; Self-Report; Prevalence; Population; Cross-Sectional Studies.

Resumen

Objetivo: estimar la prevalencia de la enfermedad renal crónica autoinformada y factores asociados en adultos residentes en la Región Metropolitana de Manaus, Brasil. **Métodos:** estudio transversal de base poblacional realizado en 2015, con muestreo probabilístico para seleccionar adultos ≥ 18 años; los participantes fueron entrevistados en domicilio; los factores asociados al autoinforme de enfermedad renal fueron investigados por la regresión de Poisson, para calcular las razones de prevalencia (RP) jerárquica e intervalos de confianza del 95% (IC95%), considerando el muestreo complejo utilizado. **Resultados:** fueron entrevistadas 4.001 personas – 52,8% mujeres, 72,2% pardos y 19,7% hipertensos –; la prevalencia de enfermedad renal autoinformada fue del 2,1% (IC95% 1,6;2,5), asociada positivamente con la edad (en años: 35-44, PR=2,31, IC95% 1,02 a 5,21; 45-59, PR=2,52, IC95% 1,10 a 5,75; ≥ 60 , PR=2,95, IC95% 1,21 a 7,16) y accidente cerebrovascular (PR=2,20, IC95% 1,09 a 4,45). **Conclusión:** dos de cada 100 adultos informó enfermedad renal crónica, más frecuente en adultos mayores con accidente cerebrovascular.

Palabras clave: Insuficiencia Renal Crónica; Adulto; Autoinforme; Prevalencia; Población; Estudios Transversales.

Recebido em 02/04/2019

Aprovado em 23/10/2019

Editora associada: Bárbara Reis Santos –  orcid.org/0000-0001-6952-0352