



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA  
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE SAÚDE COLETIVA  
GRADUAÇÃO EM GESTÃO EM SAÚDE COLETIVA

PEDRO TERRA TELES DE SÁ

PREVALÊNCIA DA DOENÇA RENAL CRÔNICA AUTORREFERIDA POR  
ADULTOS NO BRASIL: DADOS DA PESQUISA NACIONAL DE SAÚDE –  
2013

Brasília - DF  
2015

PEDRO TERRA TELES DE SÁ

PREVALÊNCIA DA DOENÇA RENAL CRÔNICA AUTORREFERIDA POR  
ADULTOS NO BRASIL: DADOS DA PESQUISA NACIONAL DE SAÚDE –  
2013

PREVALENCE OF CHRONIC KIDNEY DISEASE SELF-REPORTED BY  
ADULTS IN BRAZIL: DATA FROM NATIONAL HEALTH SURVEY – 2013

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado  
como requisito parcial para obtenção do título  
de Bacharel em Gestão em Saúde Coletiva,  
pela Universidade de Brasília - UnB.

Orientador: Prof. Dr. Maurício Gomes Pereira  
Co-orientadora: MsC. Keitty R. C. de  
Andrade

Brasília - DF

2015

PEDRO TERRA TELES DE SÁ

PREVALÊNCIA DA DOENÇA RENAL CRÔNICA AUTORREFERIDA POR  
ADULTOS NO BRASIL: DADOS DA PESQUISA NACIONAL DE SAÚDE –  
2013

PREVALENCE OF CHRONIC KIDNEY DISEASE SELF-REPORTED BY  
ADULTS IN BRAZIL: DATA FROM NATIONAL HEALTH SURVEY – 2013

BANCA EXAMINADORA

Maurício Gomes Pereira – Presidente  
Universidade de Brasília

Joel Paulo Russomano Veiga  
Universidade de Brasília

Marília Miranda  
Universidade de Brasília

*Dedico este trabalho a todos que convivem e lutam para superar as dificuldades da doença renal e seus familiares, como também aos profissionais que se dedicam na prevenção e superação desse problema.*

## AGRADECIMENTOS

Ao Professor Doutor Maurício Gomes Pereira, a quem admiro e pude aprender muito com suas orientações.

À minha co-orientadora, Keitty, por ter se dedicado bastante me auxiliando em todas as etapas do trabalho.

À minha avó, que sempre incentivou minha busca pelo conhecimento e me deu apoio quando precisei.

À minha namorada, pelo seu apoio e compreensão e por sempre acreditar no meu potencial.

À equipe do Laboratório de pesquisas sobre saúde baseada em evidências e comunicação científica, pela ajuda em diversas etapas da pesquisa.

Aos professores e técnicos da Universidade de Brasília, em especial ao Departamento de Saúde Coletiva, por ter sido a janela de muitas descobertas.

“É impossível que o improvável nunca aconteça.”

(Emil Gumbel)

## RESUMO

**Introdução:** A doença renal crônica (DRC) é definida como a perda gradual e progressiva da função renal, podendo apresentar ou não lesão renal, na sua fase mais avançada, os rins já não conseguem manter a homeostase do organismo

**Objetivo:** Estimar a prevalência de doença renal crônica na população adulta brasileira referida pelos pacientes e analisar seus fatores associados. **Métodos:**

Trata-se de um estudo transversal, com base nos microdados da Pesquisa Nacional de Saúde. Com adultos de idade igual ou maior que 18 anos, que responderam ter ou não doença renal crônica como também variáveis referentes a sexo, faixa etária, estado civil, nível de escolaridade, raça ou cor, autopercepção do estado de saúde e doenças crônicas. Foi realizada a estatística descritiva e análise bivariada utilizando a razão de prevalência como medida de efeito com respectivo intervalo de confiança (95%). **Resultados:** A doença renal crônica foi autorreferida por 1,4% (IC<sub>95%</sub>:1,3-

1,6%) dos entrevistados. Foi maior entre os sujeitos que tinham 75 anos ou mais, casados, o nível de escolaridade foi o sem instrução, relataram raça/cor como sendo branca, autorreferiram o estado de saúde como ruim ou muito ruim, e relataram hipertensão arterial e diabetes, sendo que não houve diferença significativa entre os sexos. A análise bivariada detectou associação entre a doença renal crônica e a maioria das variáveis selecionadas, exceto com as variáveis: sexo; nível de escolaridade, onde não houve significância estatística com as categorias ensino médio incompleto, médio completo e superior incompleto e a variável raça/cor.

**Conclusão:** A prevalência de doença renal crônica se mostrou um problema de relevância no Brasil. Foi observada maior prevalência na população de idade mais avançada, maior ou igual a 75 anos, sendo que o crescimento da proporção se mostrou crescente como a idade. O estudo também apontou maior proporção naqueles com menor nível de escolaridade e que autorreferiram a própria saúde com ruim ou muito ruim. A prevalência da doença renal crônica também se mostrou maior em indivíduos com hipertensão arterial ou diabetes se comparados aos que não tem as duas doenças.

**Palavras-chave:** Insuficiência renal crônica; doença renal crônica; estudos transversais.

## ABSTRACT

**Introduction:** The chronic kidney disease (CKD) is defined as the gradual and progressive loss of kidney function and may have kidney damage or not, in its most advanced stage, the kidneys can't longer maintain homeostasis. **Objective:** To estimate the prevalence of chronic kidney disease in the Brazilian adult population reported by the patients and analyze associated factors. **Methods:** It is a cross-sectional study, based on microdata from the National Health Survey. With adults equal to or greater than 18 years old, who reported having or not chronic kidney disease as well as variables related to gender, age, marital status, education level, race or color, self-perceived health status and chronic diseases. Descriptive statistics were performed and bivariate analysis using the prevalence ratio as the effect measure with respective confidence interval (95%). **Results:** Chronic kidney disease was self-reported by 1.4% (95% CI: 1.3-1.6%) of respondents. Was higher among subjects who were 75 years or older, married, the level of education was the uneducated, reported race / color as white being, self-reported health status as poor or very poor, and reported high blood pressure and diabetes, and no significant difference between the sexes. The bivariate analysis found association between chronic kidney disease and most of the selected variables, except for the variables: gender; education level, where there was no statistical significance to the categories incomplete secondary education, secondary education and higher incomplete and race/color variable. **Conclusion:** The prevalence of chronic kidney disease has proven a relevant problem in Brazil. There was a higher prevalence in the older population greater than or equal to 75 years, and the growth in the proportion proved increasing as age. The study also found higher proportion in those with lower education levels and self-reported their health with bad or very bad. The prevalence of chronic kidney disease was also higher in subjects with hypertension or diabetes compared to those who do not have the two diseases.

**Key-words:** Chronic renal insufficiency; chronic kidney disease; cross sectional studies.

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

CG – Cockcroft-Gault.

CKD-EPI – Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration.

DRC – Doença renal crônica

EUA – Estados Unidos da América.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.

IC 95% – Intervalo de Confiança de 95%.

MDRD – Modification of Diet in Real Disease.

PNS – Pesquisa Nacional de Saúde.

RP – Razão de prevalência.

STATA – *Data Analysis and Statistical Software*.

SUS – Sistema Único de Saúde.

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
1.1 Doença renal crônica.....	11
1.2 Diagnóstico da doença renal crônica.....	11
1.3 Tratamento da doença renal crônica.....	12
1.4 Prevalência da doença renal crônica no mundo e no Brasil.....	12
1.5 Justificativa.....	13
2 OBJETIVO.....	14
3 MÉTODOS .....	15
3.1 Delineamento e contexto .....	15
3.2 Participantes.....	15
3.3 Variáveis e aferições .....	15
3.4 Métodos estatísticos.....	16
4 RESULTADOS .....	16
4.1 Participantes e suas características .....	16
4.2 Prevalência da doença renal crônica e fatores associados.....	17
5 DISCUSSÃO .....	17
5.1 Síntese dos resultados.....	17
5.2 Avaliação da validade da pesquisa .....	17
5.3 Comparação com a literatura existente .....	18
6 CONCLUSÃO.....	20
7 TABELAS .....	22
REFERÊNCIAS .....	24

## 1 INTRODUÇÃO

### 1.1 Doença renal crônica

A doença renal crônica (DRC) é definida como a perda gradual e progressiva da função renal, podendo apresentar ou não lesão renal, na sua fase mais avançada, os rins já não conseguem manter a homeostase do organismo (ROMÃO Jr, 2004).

A atual definição da DRC foi proposta em 2002, pelo grupo Kidney Disease Outcome Quality Initiative (KDOQI) e se baseia nos componentes de marcação do dano renal, taxa de filtração glomerular (TFG) e componente temporal, dessa forma, os pacientes com TFG acima de 60 mL/min/1,73m<sup>2</sup> com lesão renal, ou abaixo dessa medida, como ou sem lesão renal há pelo menos três meses, seriam diagnosticados com DRC (NATIONAL KIDNEY FOUNDATION, 2002; BASTOS; BREGMAN KIRSZTAJN, 2010).

É grande o número de doenças que podem acometer a saúde dos rins, levando à perda de suas funções. As causas mais comuns são: diabetes mellitus, hipertensão arterial, doença policística renal, glomerulonefrites, infecções urinárias de repetição, nefrite intersticial, uropatia, lúpus e refluxo vesicoureteral (ROMÃO Jr, 2004; 2006)

### 1.2 Diagnóstico da doença renal crônica

O diagnóstico mais indicado da condição é a mensuração da função renal, por meio da estimativa da taxa de filtração glomerular (TFG). O uso da creatinina sérica como medidor da TFG é muito difundido, mas seu uso isolado não é recomendado por estar sujeito a fatores que podem confundir o diagnóstico como idade, raça, sexo, dieta, superfície corporal, diferenças nos métodos laboratoriais e uso de drogas. Portanto, para o ajuste desses fatores, também vem sendo utilizadas equações na mensuração da TFG (PECOITS-FILHO, 2004). As equações mais comumente usadas são as de Cockcroft-Gault (CG), *Modification of Diet in Real Disease* (MDRD) (BOTEV *et al*, 2009) e *Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration* (CKD-EPI) (LEVEY *et al*, 2009).

Outro marcador importante para a perda da função renal, tanto na identificação quanto na avaliação da progressão da doença, é o nível de excreção de proteinúria pelo rim, com maior relevância para albuminúria. O padrão ouro para essa estimativa

é a quantificação da coleta de urina de 24 horas, mas também pode ser feita pelo isolamento da amostra e correção por creatinina urinária (ALVES, 2004).

### 1.3 Tratamento da doença renal crônica

A depender do comprometimento em que as funções renais se encontram, as abordagens terapêuticas da DRC podem visar o controle da pressão arterial, glicemia, dieta nutricional e uso de medicamentos para retardar o avanço da doença para o estágio terminal e caso essa abordagem seja ineficaz, o paciente deve ser preparado para a terapia renal substitutiva (TRS), que consiste em diálise (diálise peritoneal e hemodiálise) e transplante renal. A escolha se faz com base no comprometimento da capacidade de filtração do rim e nas necessidades e preferências do paciente e seus familiares (ROMÃO Jr, 2006).

A diálise peritoneal é um procedimento intracorpóreo, onde se utiliza a membrana peritoneal como dialisadora, introduzindo a solução de diálise na cavidade abdominal que pode ser feito, ou não, com uso de sistemas automatizados, conhecidos como máquinas cicladoras, para a difusão e filtração de resíduos tóxicos e do excesso de água, que são removidos do paciente por drenagem (ROMÃO Jr, 2006).

A hemodiálise consiste no processo de depuração e filtragem do sangue por acesso à corrente sanguínea, fazendo com que o sangue seja impulsionado por via arterial, para o interior do filtro dialisador, retornando posteriormente via venosa, havendo circulação extracorpórea contínua, com objetivo de eliminar substâncias tóxicas, como creatinina e uréia (LIMA, 2000).

### 1.4 Prevalência da doença renal crônica no mundo e no Brasil

A prevalência da doença renal crônica tem se mostrado elevada no mundo. Nos Estados Unidos da América (EUA) foi estimada, no período de 1999 a 2004, uma prevalência de 13% na população (CORESH, 2007). Na Polônia, a prevalência estimada na população em 2001 foi 5,8% (ZDROJEWSKI et al, 2015). Estudo realizado no Irã sugere prevalência de 5% no ano de 2012 (NAGHIBI et al, 2015).

No Brasil, a importância da doença como problema de saúde pública se expressa pela portaria Nº 1.168/GM de 15 de junho de 2004, que institui a Política Nacional de Atenção ao Portador de Doença Renal, no Sistema Único de Saúde (SUS) (BRASIL, 2004).

No País são escassos os estudos sobre a prevalência da DRC a nível nacional. No entanto, a Sociedade Brasileira de Nefrologia tem feito esforços na realização de censos anuais sobre diálise, para o levantamento de informações sobre o perfil epidemiológico de pacientes com DRC que estão em tratamento de diálise, no intuito de subsidiar, em conjunto com o governo, os planejamentos assistenciais a esses pacientes, de acordo com esses dados, em 2012 a taxa de prevalência estimada de pacientes com DRC em tratamento dialítico foi 503 por milhão da população (SESSO *et al*, 2014).

### 1.5 Justificativa

A doença renal crônica é um importante redutor da qualidade de vida dos pacientes. Embora reconhecida sua importância na saúde pública, existem poucos estudos de base populacional investigando a prevalência dessa condição, seus fatores de risco e à variabilidade de sua prevalência entre populações distintas do Brasil.

A escassez de estudos reforça a necessidade de esclarecimento da evolução da doença. Assim, a pesquisa apresenta o perfil desse agravo na população brasileira, de forma a conhecer a distribuição, magnitude e tendência, assim como, seus fatores de risco na população estudada, identificando seus condicionantes.

## 2 OBJETIVO

Estimar a prevalência de doença renal crônica na população adulta brasileira referida pelos pacientes e analisar seus fatores associados.

### 3 MÉTODOS

#### 3.1 Delineamento e contexto

Trata-se de um estudo transversal, desenvolvido com base nos microdados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2013, um inquérito domiciliar realizado em conjunto com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), Ministério da Saúde e Fundação Osvaldo Cruz (SOUZA-JÚNIOR *et al*, 2015).

A PNS de 2013 obteve informações de uma amostra probabilística de 64.348 domicílios e 60.202 indivíduos. Dispõe de um plano amostral complexo, delineado de modo a permitir a representatividade da população brasileira, obtido em três estágios de seleção: 1) setores censitários; 2) domicílios e 3) morador. O questionário foi dividido em três partes, sendo que cada parte era direcionada para as seguintes informações: 1) sobre o responsável do domicílio; 2) sobre os moradores do domicílio, podendo ser respondida por outro morador e 3) entrevista individual e exames laboratoriais, esta parte do questionário e os exames foram aplicados apenas ao morador selecionado por amostra aleatória simples, entretanto, os resultados dos exames ainda não foram divulgados (SOUZA-JÚNIOR *et al*, 2015).

#### 3.2 Participantes

Este estudo incluiu adultos com idade igual ou superior a 18 anos, que foi a faixa etária elegível pela PNS para responder ao questionário individual e realizar os exames laboratoriais. Para que a amostra fosse representativa do País e dos estratos geográficos a serem analisados, realizou-se uma ponderação que considerou pesos para cada estágio de seleção da amostra e para não resposta. O módulo sobre doenças crônicas foi respondido pelo morador selecionado, não sendo permitido que outro morador do domicílio respondesse por ele (BRASIL, 2014).

#### 3.3 Variáveis e aferições

Neste estudo, investigou-se a doença renal crônica utilizando a pergunta *“Algum médico já lhe deu diagnóstico de insuficiência renal crônica?”* com respostas *“sim”* ou *“não”*.

Como denominador no cálculo das prevalências, foi considerado o total de indivíduos da amostra, segundo sexo (masculino e feminino); faixa etária (18 a 29, 30 a 59, 60 a 64, 65 a 74 e  $\geq 75$  anos); estado civil (casado; não casado, compreendidos

como separado, desquitado judicialmente e solteiro); nível de escolaridade (sem instrução; fundamental incompleto; fundamental completo; médio incompleto; médio completo; superior incompleto e superior completo); raça ou cor (branca e não branca, considerados preta, parda, indígena e amarela); autopercepção do estado de saúde (boa ou muito boa, regular e ruim ou muito ruim); e presença de doenças crônicas (hipertensão arterial e diabetes).

A prevalência da doença renal crônica foi calculada a partir do número de respostas de diagnóstico autorreferido de DRC, sobre o número total de indivíduos (n=60.202) por 100. A proporção de cada categoria das variáveis selecionadas foi calculada a partir das respostas afirmativas ao diagnóstico autorreferido de DRC, sobre o seu total por 100.

### 3.4 Métodos estatísticos

Inicialmente, foi obtida a estatística descritiva das variáveis. Em seguida, procedeu-se o cálculo da prevalência autorreferida na população total. Para identificar os fatores associados à DRC, empregou-se a análise bivariada adotando como medida de efeito a razão de prevalência com respectivo intervalo de confiança (IC 95%), pelo modelo de regressão de Poisson.

As análises dos dados foram realizadas utilizando o software estatístico STATA® versão 11.0. Em todos os cálculos foram utilizados procedimentos específicos na análise de dados derivados de amostras com desenho complexo, utilizando-se a função *survey* do Stata, com definição de pesos, estratos e unidades amostrais.

## 4 RESULTADOS

### 4.1 Participantes e suas características

As características da população total de estudo, segundo as variáveis sócio-demográficas e de saúde, podem ser observadas na Tabela 1. A maioria da população era do sexo feminino (52,9%), tinha entre 30 a 59 anos (55,9%), não era casada (55,7%), estudou até o ensino médio completo (28,0%) e declarou sua cor como não branca (52,5%).

Quanto à autopercepção de saúde, a mais referida foi boa ou muito boa (66,1%) e dentre os indivíduos que afirmaram ter doenças crônicas, 22,1% tinham hipertensão arterial e 7,1% tinham diabetes.

#### 4.2 Prevalência de doença renal crônica e análise bivariada

A doença renal crônica foi autorreferida por 1,4% (IC<sub>95%</sub>:1,3-1,6%) dos entrevistados (Tabela 1). A maior prevalência foi observada entre os sujeitos que tinham 75 anos ou mais, casados, o nível de escolaridade foi o sem instrução, relataram raça/cor como sendo branca, autorreferiram o estado de saúde como ruim ou muito ruim, e relataram hipertensão arterial e diabetes, sendo que não houve diferença significativa entre os sexos. A análise bivariada detectou associação entre a doença renal crônica e a maioria das variáveis selecionadas, exceto com as variáveis: sexo; nível de escolaridade, onde não houve significância estatística com as categorias ensino médio incompleto, médio completo e superior incompleto e a variável raça/cor (Tabela 2).

## 5 DISCUSSÃO

### 5.1 Síntese dos resultados

De acordo com os dados da pesquisa, em 2013, a cada dez adultos brasileiros cerca de um referiu diagnóstico de DRC. A prevalência da DRC apresentou aumento progressivo com a idade, sendo maior na faixa etária igual ou maior que 75 anos, foi mais frequente nos indivíduos sem instrução, de raça/cor referida como sendo branca, que autoavaliaram o próprio estado de saúde como ruim ou muito ruim e em indivíduos com doenças crônicas, sendo estas, hipertensão arterial e diabetes.

### 5.2 Avaliação da validade da pesquisa

A interpretação dos achados da pesquisa deve ser realizada com cautela, por estar sujeita a limitações. Uma potencial restrição está no diagnóstico médico das doenças crônicas ser autorreferido. Variáveis como peso, consumo de álcool e tabaco não foram estudadas por serem fatores de risco para as causas da DRC, necessitando de uma outra abordagem de pesquisa. Também pode ter havido desconhecimento dos entrevistados sobre sua real condição de saúde, tendo em vista que, é frequente os

sinais e sintomas da doença renal crônica demorarem um longo período até se manifestarem (RIBEIRO *et al*, 2008), ou até mesmo, pela limitação do acesso aos serviços de saúde.

Por outro lado, a presente análise dispõe de cuidados metodológicos que conferem maior validade aos resultados encontrados. Os pesos amostrais da PNS e o plano amostral foram ponderados. Esses fatores devem ter reduzido a chance de ocorrer erros sistemáticos, o que fortaleceu a validade interna do estudo.

### 5.3 Comparação com a literatura existente

Apesar de a PNS – 2013 ter realizado exames laboratoriais para diagnóstico das doenças crônicas, estes resultados ainda não foram divulgados, portanto o presente estudo avaliou a prevalência da DRC apenas pelo diagnóstico médico autorreferido pelos pacientes, isso difere dos achados em inquéritos pelo mundo, impossibilitando qualquer comparação direta, já que em outros países os dados divulgados foram avaliados por medição da TFG e excreção de proteinúria (albuminúria), o que dá maior credibilidade aos achados. Em pesquisa realizada na Espanha, a prevalência de doença renal crônica foi 6,8% entre 2004 a 2008 (OTERO *et al*, 2010). Na Irlanda, de 2005 a 2011, a prevalência de DRC na população 11,8% (STACK *et al*, 2014). Em inquérito realizado na Itália, entre 2008 a 2012 a prevalência foi 7,5% (DE NICOLA *et al*, 2015).

Nos Estados Unidos da América (EUA), o sexo masculino apresentou maior risco de desenvolver doença renal crônica (GRAMS *et al*, 2005). O presente estudo não encontrou diferença significativa entre homens e mulheres. No entanto estudos apontam um risco maior de morbimortalidade no sexo masculino, já que eles apresentam uma maior propensão a doenças crônicas por estilos de vida não saudáveis se comparados as mulheres (LAURENTI; JORGE; GOTLIEB, 2005).

Na população estudada, os adultos com idade igual ou maior que 75 anos apresentaram probabilidade 6,6 (IC<sub>95%</sub>: 4,0-11,0) vezes maior de desenvolverem DRC se comparados à faixa etária de 18 a 29 anos. Também foi observada que quanto mais avançada a idade, maior a probabilidade de desenvolver a condição. Outros estudos também apontam maior risco nas faixas etárias mais avançadas (GRAMS *et al*, 2005; DE NICOLA *et al*, 2015). A maior prevalência de DRC em pessoas mais velhas pode ser explicada pelo fato dos idosos serem mais propensos a desenvolver alterações na capacidade de filtração renal, condição associada tanto pelas

incapacidades no organismo devido à velhice, como também, pela associação da idade avançada com hipertensão arterial, obesidade e consumo de tabaco, fatores importantes para o desenvolvimento e progressão da DRC (DUTRA *et al*, 2014).

Em relação ao estado civil, os achados se encontram em desacordo com a literatura, que indica que indivíduos com companheiros tenham uma melhor saúde por terem alguém para lhes dar cuidado e suporte, e ajudar no controle dos hábitos alimentares e estilo de vida o que seria uma influência na prevenção de DRC (RAMOS, 2002).

Em relação ao nível de escolaridade, os indivíduos sem escolaridade apresentaram probabilidade 3,7 (IC<sub>95%</sub>: 1,9-7,2) vezes maior de desenvolver DRC se comparados àqueles com superior completo. Outros achados corroboram com os do presente estudo, apontando que quanto maior o nível educacional do adulto, menor a probabilidade deste desenvolver DRC, a situação socioeconômica tem grande importância no estilo de vida e saúde tanto de idosos como de adultos jovens, o menor nível de escolaridade está relacionado com piores hábitos em relação à saúde, como sedentarismo, alimentação com baixo consumo de frutas, legumes frescos e verduras, também foram evidenciados, maior consumo de tabaco e bebidas alcoólicas entre pessoas com nível de instrução mais baixo, portanto o contexto social também deve ser considerado como relevante, pois favorecem o acesso à informação e mudança positiva do estilo de vida (LIMA-COSTA, 2004)

Quanto a variável raça/cor, não foi demonstrada significância estatística. Nos EUA observou-se maior risco nos indivíduos que cor preta em relação aos de cor branca (GRAMS *et al*, 2005). No entanto é necessário cautela na comparação desses dados, já que a coleta de dados foi mais abrangente na categoria raça ou cor da pele no presente estudo, do que no estudo americano, mas também pelas diferenças nas metodologias utilizadas para cada estudo. Outra questão se refere às diferenças entre Brasil e EUA em relação à raça e cor da pele.

O resultado quanto a autopercepção do estado de saúde foi o esperado, já que a probabilidade dos indivíduos que declararam percepção de saúde como ruim de desenvolverem DRC, foi maior se comparados aos que declararam percepção de saúde como boa. Uma explicação é a relação da autopercepção do estado de saúde com o avanço da idade, achados mostram que com o avanço da idade a condição do estado de saúde tende a decair, isso influencia na percepção dos indivíduos quanto à própria saúde (PAVÃO *et al*, 2013).

Os resultados quanto a prevalência de DRC em indivíduos com doenças crônicas, como hipertensão arterial e diabetes também foi o esperado, em relação aos achados na literatura científica.

A probabilidade de indivíduos com hipertensão arterial desenvolver DRC é 2,7 (IC<sub>95%</sub>: 2,1-3,4) vezes maior que os não hipertensos. Achados recentes indicam que o risco de desenvolver DRC é aumentado em pessoas com hipertensão arterial ou diabetes (PONTE *et al*, 2013). Dados epidemiológicos indicam um maior risco de desenvolver DRC em pacientes com hipertensão arterial, também houve associação da doença com obesidade, que influencia na pressão arterial (DE NICOLA *et al*, 2015). O controle da doença hipertensiva pode melhorar a sobrevida de pacientes com DRC, principalmente os que se encontram em tratamento dialítico (BORTOLOTTI, 2008). Uma explicação para a alta prevalência é a de que os hábitos alimentares tem relação com um número grande de hipertensos na população, o hábito alimentar e estilos de vida não saudáveis são muitas vezes resultado do próprio contexto social (LÓPEZ-JARAMILLO *et al*, 2014).

A probabilidade de uma pessoa com diabetes progredir para o estágio de DRC é 2,6 (IC<sub>95%</sub>: 1,9-3,5) vezes maior se comparado com os não diabéticos. Esse fato pode ser explicado pela influência dos fatores metabólicos que provocam disfunção renal em indivíduos diabéticos, o que causa o enfraquecimento de tecidos e células glomerulares, acarretando em lesões. Se houver interação com a hipertensão arterial, pode gerar o aumento da pressão hidrostática intraluminal, aumentando mais ainda o risco de degradação das funções renais (GIUNTI *et al*, 2006).

Em pesquisa realizada no Brasil, é relatado aumento na prevalência, dentro de 20 anos, em indivíduos com diabetes que estão em TRS. Esses achados mostram que pacientes com diabetes tem maior risco de iniciar o tratamento dialítico mais precocemente. Uma explicação é a de que o crescimento da obesidade vem aumentando o número de diabetes tipo 2, o que gera maior degradação nas capacidades funcionais dos rins nesses indivíduos, levando-os a desenvolver doenças renais (PERES *et al*, 2007).

## 6 CONCLUSÃO

A prevalência de doença renal crônica se mostrou um problema de relevância no Brasil. Foi observada maior prevalência na população de idade mais avançada, maior

ou igual a 75 anos, sendo que o crescimento da proporção se mostrou crescente como a idade. O estudo também apontou maior proporção naqueles com menor nível de escolaridade e que autorreferiram a própria saúde com ruim ou muito ruim. A prevalência da doença renal crônica também se mostrou maior em indivíduos com hipertensão arterial ou diabetes se comparados aos que não tem as duas doenças.

Sugere-se que novos estudos sejam realizados, no intuito de dar continuidade no levantamento de dados sobre a doença de forma sistemática, também que sejam feitas pesquisas envolvendo os outros estágios da doença renal crônica, além de padronizar o uso de diagnóstico mais acurado em pesquisas futuras.

## 7 TABELAS

Tabela 1 – Características da população brasileira adulta estudada conforme variáveis sócio-demográficas e de saúde autorreferidas segundo dados da PNS – 2013 (n=60.202)

Variáveis	%	IC (95%)
<b>Sexo</b>		
Masculino	47,1	46,4-47,9
Feminino	52,9	52,2-53,6
<b>Faixa etária (anos)</b>		
18 a 29	26,1	25,4-26,7
30 a 59	55,9	55,2-56,6
60 a 64	5,8	5,4-6,1
65 a 74	7,7	7,4-8,1
≥75	4,6	4,3-4,9
<b>Estado civil</b>		
Casado	44,3	43,5-45,1
Não casado	55,7	54,9-56,5
<b>Nível de escolaridade</b>		
Superior completo	12,7	12,0-13,5
Superior incompleto	4,8	4,5-5,1
Médio completo	28,0	27,4-28,7
Médio incompleto	5,6	5,3-5,9
Fundamental completo	9,9	9,5-10,4
Fundamental incompleto	25,3	24,5-26,0
Sem instrução	13,7	13,2-14,2
<b>Raça/cor</b>		
Branca	47,5	46,7-48,3
Não branca	52,5	51,7-53,3
<b>Autopercepção do estado de saúde</b>		
Boa/muito boa	66,1	65,4-66,8
Regular	28,1	27,4-28,7
Ruim/muito ruim	5,8	5,5-6,2
<b>Doenças crônicas</b>		
<b>Doença renal crônica</b>		
Não	98,6	98,4-98,7
Sim	1,4	1,3-1,6
<b>Hipertensão arterial</b>		
Não	76,7	76,1-77,3
Sim	22,1	21,4-22,7
<b>Diabetes</b>		
Não	92,7	92,3-93,0
Sim	7,1	6,7-7,4

IC (95%): Intervalo de confiança (95%).

Tabela 2 – Prevalência e análise bivariada da doença renal crônica autorreferida na população brasileira adulta por variáveis sócio-demográficas e de saúde segundo dados da PNS – 2013 (n=60.202)

Variáveis	%	IC (95%)	Análise bivariada	
			RP	IC (95%)
<b>Sexo</b>				
Masculino	1,4	1,1-1,6	1,0	-
Feminino	1,5	1,3-1,7	1,1	0,9-1,4
<b>Faixa etária (anos)</b>				
18 a 29	0,5	0,4-0,7	1,0	-
30 a 59	1,4	1,2-1,6	2,6	1,9-3,7
60 a 64	2,0	1,5-2,8	3,8	2,4-6,0
65 a 74	2,9	2,1-3,9	5,4	3,4-8,4
≥75	3,6	2,4-5,3	6,6	4,0-11,0
<b>Estado civil</b>				
Casado	1,8	1,5-2,7	1,0	-
Não casado	1,2	1,0-1,3	0,7	0,5-0,8
<b>Nível de escolaridade</b>				
Superior completo	1,0	0,7-1,4	1,0	-
Superior incompleto	0,6	0,3-1,2	1,6	0,8-3,3
Médio completo	1,0	0,8-1,3	1,0	0,4-2,5
Médio incompleto	0,6	0,3-1,1	1,7	0,9-3,3
Fundamental completo	1,5	1,1-2,0	2,5	1,3-4,9
Fundamental incompleto	2,0	1,7-2,4	3,4	1,8-6,5
Sem instrução	2,2	1,7-2,8	3,7	1,9-7,2
<b>Raça/cor</b>				
Branca	1,6	1,3-1,9	1,0	-
Não branca	1,3	1,1-1,5	0,8	0,6-1,0
<b>Autopercepção do estado de saúde</b>				
Boa/muito boa	0,7	0,6-0,9	1,0	-
Regular	2,4	2,1-2,8	3,3	2,6-4,3
Ruim/muito ruim	4,6	0,4-6,0	6,3	4,5-8,9
<b>Doenças crônicas</b>				
<b>Hipertensão arterial</b>				
Não	1,1	0,9-1,3	1,0	-
Sim	2,9	2,4-3,4	2,7	2,1-3,4
<b>Diabetes</b>				
Não	1,4	1,2-1,6	1,0	-
Sim	3,5	2,7-4,6	2,6	1,9-3,5

RP: Razão de prevalência. IC (95%): Intervalo de confiança (95%).

## REFERÊNCIAS

ALVES, M. A. R. Diagnóstico de Doença Renal Crônica: Avaliação de Proteinúria e Sedimento Urinário. **J. Bras. Nefrol.**, v. 26, n. 3, p. 6-8, 2004.

BASTOS, M. G.; BREGMAN, R.; KIRSZTAJN, G. M. Doença renal crônica: frequente e grave, mas também prevenível e tratável. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 56, p. 248-253, 2010. ISSN 0104-4230. Available at: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-42302010000200028&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302010000200028&nrm=iso) >.

BORTOLOTTO, L. A. Hipertensão arterial e insuficiência renal crônica. **Rev. bras. hipertens**, v. 15, n. 3, p. 152-155, 09 2008. ISSN 15197522. Available at: < <http://departamentos.cardiol.br/dha/revista/15-3/09-hipertensao.pdf> >.

BOTEV, R. et al. Estimating glomerular filtration rate: Cockcroft-Gault and Modification of Diet in Renal Disease formulas compared to renal inulin clearance. **Clin J Am Soc Nephrol**, v. 4, n. 5, p. 899-906, May 2009. ISSN 1555-905X. Available at: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19406960> >.

BRASIL. **Pesquisa Nacional de Saúde - 2013: percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas**. SAÚDE, D. D. A. D. S. D. Rio de Janeiro: IBGE; Ministério da Saúde 2014.

BRASIL. **PORTARIA Nº 1168/GM Em 15 de junho de 2004**. SAÚDE, M. D.

CORESH, J. et al. Prevalence of Chronic Kidney Disease in the United States. **JAMA**, November 7, 2007 - vol 298, No 17 (reprinted). Available at: < <http://jama.jamanetwork.com> >

DE NICOLA, L. et al. Prevalence and cardiovascular risk profile of chronic kidney disease in Italy: results of the 2008-12 National Health Examination Survey. **Nephrol Dial Transplant**, v. 30, n. 5, p. 806-14, May 2015. ISSN 1460-2385. Available at: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25523453> >.

DUTRA, M. C. et al. Avaliação da função renal em idosos: um estudo de base populacional. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 36, p. 297-303, 2014. ISSN 0101-2800. Available at: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-28002014000300297&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-28002014000300297&nrm=iso) >.

GIUNTI, S.; BARIT, D.; COOPER, M. E. Mechanisms of diabetic nephropathy: role of hypertension. **Hypertension**, v. 48, n. 4, p. 519-26, Oct 2006. ISSN 1524-4563. Available at: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16952978> >.

GRAMS, M. E. et al. Lifetime incidence of CKD stages 3-5 in the United States. **Am J Kidney Dis**, v. 62, n. 2, p. 245-52, Aug 2013. ISSN 1523-6838. Available at: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23566637> >.

LEVEY, A.S. et al. A New Equation to Estimate Glomerular Filtration Rate. *Ann Intern Med*. 2009 May 5; 150(9): 604-612.

LIMA, A. F. C. **O significado da hemodiálise para o paciente renal-crônico: a busca por uma melhor qualidade de vida**. 2000. 132 Fundamentos de Enfermagem, Universidade de São Paulo Escola de Enfermagem, São Paulo.

LIMA-COSTA, M. F. A escolaridade afeta, igualmente, comportamentos prejudiciais à saúde de idosos e adultos mais jovens?: Inquérito de Saúde da Região Metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 13, p. 201-208, 2004. ISSN 1679-4974. Available at: < [http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1679-49742004000400002&nrm=iso](http://scielo.iec.pa.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742004000400002&nrm=iso) >.

LÓPEZ-JARAMILLO, P. et al. CONSENSO LATINOAMERICANO DE HIPERTENSIÓN EN PACIENTES CON DIABETES TIPO 2 Y SÍNDROME METABÓLICO. **Revista Med**, v. 21, p. 113-135, 2013. ISSN 0121-5256. Available at: < [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-52562013000100012&nrm=iso](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-52562013000100012&nrm=iso) >.

NAGHIBI, M. et al. Prevalence of Chronic Kidney Disease and Its Risk Factors in Gonabad, Iran. *Iranian Journal of Kidney Diseases*. 2015; 9: 449-53.

NATIONAL KIDNEY FOUNDATION. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. **Am J Kidney Dis**, v. 39, n. 2 Suppl 1, p. S1-266, Feb 2002. ISSN 1523-6838. Available at: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11904577> >.

OTERO, A. et al. Prevalence of chronic renal disease in Spain: results of the EPIRCE study. **Nefrologia**, v. 30, n. 1, p. 78-86, 2010. ISSN 0211-6995. Available at: < <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20038967> >.

PAVÃO, A. L. B.; WERNECK, G. L.; CAMPOS, M. R. Autoavaliação do estado de saúde e a associação com fatores sociodemográficos, hábitos de vida e morbidade na

população: um inquérito nacional. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 29, p. 723-734, 2013. ISSN 0102-311X. Available at: <  
[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2013000400010&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2013000400010&nrm=iso) >.

PECOITS-FILHO, R. **Diagnóstico de Doença Renal Crônica: Avaliação da Função Renal**. *J. Bras. Nefrologia*. 26: 4-5 p. 2004.

PERES, L. A. B. et al. Aumento na prevalência de diabetes melito como causa de insuficiência renal crônica dialítica: análise de 20 anos na região Oeste do Paraná. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 51, p. 111-115, 2007. ISSN 0004-2730. Available at: <  
[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0004-27302007000100018&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302007000100018&nrm=iso) >.

PONTE, B. et al. Determinants and burden of chronic kidney disease in the population-based CoLaus study: a cross-sectional analysis. **Nephrol Dial Transplant**, v. 28, n. 9, p. 2329-39, Sep 2013. ISSN 1460-2385. Available at: <  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23825103> >.

RAMOS, M. P. Apoio social e saúde entre idosos. **Sociologias**, p. 156-175, 2002. ISSN 1517-4522. Available at: <  
[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-45222002000100007&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-45222002000100007&nrm=iso) >.

RIBEIRO, R. C. H. M. et al. Caracterização e etiologia da insuficiência renal crônica em unidade de nefrologia do interior do Estado de São Paulo. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 21, p. 207-211, 2008. ISSN 0103-2100. Available at: <  
[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-21002008000500013&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-21002008000500013&nrm=iso) >.

ROMÃO JUNIOR, J.E. Doença Renal Crônica: Definição, Epidemiologia e Classificação. **J. Bras. Nefrol**, v. 26, n. 3, p. 1-3, 2004.

ROMÃO JUNIOR, J.E. Insuficiência Renal Crônica. In: CRUZ, J.; PRAXEDES, J. N.; CRUZ, H. M. M. (Org.). **Nefrologia**. 2. ed. São Paulo: Sarvier, 2006. ISBN 8573781572. cap. 19, p. 248-265.

SESSO, R. C. et al. Relatório do Censo Brasileiro de Diálise Crônica 2012. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 36, p. 48-53, 2014. ISSN 0101-2800. Available at: <

[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-28002014000100048&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-28002014000100048&nrm=iso) >.

SOUZA-JÚNIOR, P.R.B. et al. Desenho da amostra da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. *Epidemiol. Serv. Saúde*, Brasília, 24(2): 207-216, abr-jun 2015. Available at: < <http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v24n2/v24n2a03.pdf> >

STACK, A. et al. Prevalence and variation of Chronic Kidney Disease in the Irish health system: initial findings from the National Kidney Disease Surveillance Programme. **BMC Nephrology**, v. 15, n. 1, p. 185, 2014. ISSN 1471-2369. Available at: < <http://www.biomedcentral.com/1471-2369/15/185> >.

ZDROJEWSKI, L. et al. Prevalence of chronic Kidney disease in a representative sample of the Polish population: results of the NATPOL 2011 survey. *Nephrol Dial Transplant* (2015) 0:17.