

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

SIRLEI RICARTE BENTO

RASTREAMENTO DA DOENÇA RENAL CRÔNICA EM
IDOSOS CUIDADORES CADASTRADOS NA ATENÇÃO
PRIMÁRIA À SAÚDE

SÃO CARLOS - SP
2020

SIRLEI RICARTE BENTO

RASTREAMENTO DA DOENÇA RENAL CRÔNICA EM
IDOSOS CUIDADORES CADASTRADOS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de São Carlos (SP), como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde.

Apoio financeiro: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) Bolsa 001 e FAPESP (Processo no. 2018/14587-7).

Orientação: Profa. Dra. Sofia Cristina Iost Pavarini

Coorientação: Profa. Dra. Fabiana de Souza Orlandi

São Carlos-SP
2020



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

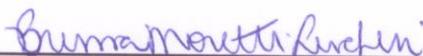
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde
Programa de Pós-Graduação em Enfermagem

Folha de Aprovação

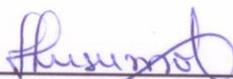
Assinaturas dos membros da comissão examinadora que avaliou e aprovou a Defesa de Dissertação de Mestrado da candidata Sirlei Ricarte Bento, realizada em 27/02/2020:



Profa. Dra. Sofia Cristina Iost Pavarini
UFSCar



Profa. Dra. Bruna Moretti Luchesi
UFMS



Profa. Dra. Luciana Kusumota
USP

Dedicatória

Aos meus pais e irmãos, que são minha vida.
Ao meu esposo Leandro Seiji Goto, por todo amor.
À minha querida amiga/mãe, Lúcia Brasil, por tudo.
Aos idosos cuidadores de idosos, gratidão.

AGRADECIMENTOS

Aos meus amados pais, Lúcia e Noé, meus queridos irmãos, Cecília, Sebastião, José Geraldo e Maria Helena, que mesmo à distância, sempre estiveram presentes com suas preocupações e carinho. Fontes inesgotáveis de amor e força para continuar.

Ao meu dedicado esposo, por toda paciência nos momentos de estresse, por todo amor que acalenta e conforta e por todos os ensinamentos transmitidos. Minha grande inspiração para dar o meu melhor, em tudo o que faço.

À memória de meus amados avós paternos e maternos, em especial à Aparecida e Benedito, que foram pessoas extremamente especiais em minha vida e que contribuíram muito para minha formação como ser humano.

À minha querida amiga/mãe Lúcia Brasil, por todo apoio, carinho e amor. Sua amizade é de valor inestimável, sua trajetória de vida é uma forma de incentivo para nunca desistir diante das dificuldades que a vida nos apresenta.

À Profa. Fabiana, por ter me conduzido, desde os primeiros passos, na Gerontologia junto a temática da nefrologia, abrindo os caminhos para a realização e continuidade do trabalho, por meio do seu conhecimento e experiência nesta área.

Ao grupo de Pesquisa Saúde e Envelhecimento, sob coordenação da Profa. Dra. Sofia, pelo companheirismo, carinho e todas as contribuições para este trabalho.

À querida e admirável Dra. Ana Carolina Ottaviani, não tenho palavras para expressar a minha enorme gratidão a você, por compartilhar comigo, tanto do seu tempo e de seu vasto conhecimento, com tanta paciência e incansável dedicação.

À Profa. Dra. Sofia Cristina Iost Pavarini, pelo privilégio de tê-la como orientadora. Por contribuir, imensamente, com meu crescimento profissional e pessoal, pela confiança, compreensão e por todos os ensinamentos compartilhados.

Às Profas. Dra. Cláudia Bernardi Cesarino, Dra. Aline Cristina Martins Gratão, Dra. Bruna Moretti Luchesi e Dra. Luciana Kusumota pelas valiosas contribuições por ocasião do exame de qualificação e às Profas. Dra. Luciana Kusumota, Dra. Bruna Moretti Luchesi, Dra. Aline Cristina Martins Gratão e Dra. Marielli Terassi pela participação no momento da defesa dessa dissertação.

Aos pesquisadores, Lucas Wellington e Mariéli por suas contribuições na coleta, pelo companheirismo, motivação e carinho.

Aos queridos idosos cuidadores de idosos que participaram desta pesquisa, pela enorme dedicação e por compartilhar suas experiências de vida, enriquecendo este trabalho e proporcionando a mim, crescimento profissional e pessoal.

Sou muito grata à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) (Bolsa Mestrado 001) e à Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP (Processo no. 2018/14587-7), pelas bolsas de mestrado.

A todos, minha eterna gratidão.

Viva como se fosse morrer amanhã, aprenda como se fosse viver para sempre.
Mahatma Gandhi

RESUMO

Há um progressivo aumento do número de idosos prestando cuidados a outro idoso. A tarefa de cuidar pode trazer prejuízos a saúde do cuidador. Os cuidadores idosos são mais propensos a comorbidades que, na maioria das vezes, são apontadas como fatores de risco para a doença renal crônica (DRC). Desta forma, esta dissertação tem como objetivo avaliar o risco para DRC e identificar os fatores associados a DRC em idosos cuidadores de idosos da atenção primária à saúde. E para responder a este objetivo, este trabalho está organizado em formato de artigos. O primeiro artigo, apresenta uma revisão integrativa sobre os métodos de rastreio da DRC. Foi realizada uma busca por estudos no período de 2013 a 2018, em língua inglesa, portuguesa e espanhola nas bases de dados SCIELO, LILACS, *PubMed* e SCOPUS, utilizando os descritores: "screening" AND "renal insufficiency chronic". Para a seleção dos artigos, utilizou-se o método *Preferred Reporting Items for Systematic Review e Meta-Analysis*. Foram selecionados 11 artigos, transversais, sendo cinco realizados no Brasil. Como resultados temos que a maioria utilizou a dosagem da creatinina sérica e taxa de filtração glomerular. E dentre os instrumentos de rastreio, três estudos utilizaram o *Screening for Occult Renal Disease*. Estes dados podem contribuir para a elaboração de estratégias acessíveis e de baixo custo para o rastreio da DRC, na população. O segundo artigo, apresenta os resultados do risco de DRC e os fatores associados. Um estudo transversal, realizado com idosos (n = 111) cuidadores familiares de idosos com os quais residiam, e para tal, os instrumentos de coleta dos dados foram questionário de Caracterização sociodemográfica, clínica e do contexto de cuidado e Triagem para Doença Renal Crônica Oculta para rastreio do risco de DRC, Exame Cognitivo de Addenbrooke's Revisado, Escala de Depressão Geriátrica, Inventário de Sobrecarga de Zarit e Escala de Estresse Percebido. Todos os cuidados éticos foram observados. Foi realizada estatística descritiva e para instrumento SCORED, foram feitas análises com e sem o item idade para o rastreio de DRC. Para os fatores associados foi realizada análise múltipla de regressão logística pelo método *stepwise forward*. O risco de DRC foi de 99,1% e após exclusão da variável idade do questionário, observou-se risco de 15,3%. O número de medicamentos foi o fator associado ao risco de doença renal crônica (OR = 1,257). Conclui-se, que o risco de DRC em idosos cuidadores de idosos é alto e o uso de medicamentos está associado a esse risco. É vital que os profissionais da área da saúde sejam capacitados para implementar estratégias de prevenção de futuros agravos a saúde dos idosos cuidadores com identificação precoce do risco para DRC, evitando o ônus ao sistema de saúde.

Palavras-chave: Idoso. Cuidador. Insuficiência Renal Crônica. Enfermagem.

ABSTRACT

Currently, there is a progressive increase in the number of elderly people providing care to another elderly person. The task of caring can harm the health of the caregiver. Elderly caregivers are more prone to comorbidities that, in most cases, are identified as risk factors for chronic kidney disease (CKD). Thus, this dissertation aims to assess the risk for CKD and to identify the factors associated with CKD in elderly caregivers of elderly in primary health care. And to answer this objective, this work is organized in the form of articles. The first article presents an integrative review of the literature on the methods of screening CKD in the population. A search for studies was conducted in the period 2014-2018, in English, Portuguese and Spanish in the following databases: SCIELO, LILACS, PubMed and SCOPUS, using the following combination of descriptors: "screening" AND "renal insufficiency chronic ". For the selection of the articles, the Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis method was used. As a result, most of them used the measurement of serum creatinine and glomerular filtration rate. Among the screening instruments, three studies used Screening for Occult Renal Disease, which can contribute to the development of accessible and low-cost strategies for screening CKD in the population. The second article presents the results of the risk of CKD and the associated factors. A transversal study with elderly (n = 111) familiar caregivers of elderly with whom they lived was conducted, and for such, the instruments for data collection were characterization questionnaires of sociodemographic, clinical, care and screening for hidden kidney disease for evaluation of the risk of chronic kidney disease. All ethical precautions were observed. Descriptive statistics were performed and for the SCORED instrument, analyzes were performed with and without the age item for CKD screening. For the associated factors, a multiple logistic regression analysis was performed using the stepwise forward method. The risk of CKD was 99.1% and after excluding the age variable from the questionnaire, a risk of 15.3% was observed. The number of medications was the factor associated with the risk of chronic kidney disease (OR = 1.257). In conclusion, the risk of CKD in elderly caregivers for the elderly is high and the use of medication is associated with this risk. It is vital that health professionals are trained to implement strategies to prevent future health problems for elderly caregivers with early identification of the risk for CKD, avoiding the burden on the health system.

Keywords: Elderly. Caregiver. Chronic Kidney Failure. Nursing.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

ARTIGO 1

Figura 1 - Modelo representativo do processo de seleção de artigos.....	29
--	----

LISTA DE TABELAS

ARTIGO 1

Tabela 1 - Apresentação geral dos estudos sobre rastreamento de doença renal crônica no período de 2013 a 2018, em português, inglês ou espanhol e sob acesso aberto nos bancos de dados do SCIELO, LILACS, PubMed e SCOPUS	31
--	----

ARTIGO 2

Tabela 1 - Distribuição da caracterização sociodemográfica, do cuidado e de condições de saúde dos idosos cuidadores (N =111), São Carlos, São Paulo, Brasil, 2019.....	48
--	----

Tabela 2 - Distribuição dos resultados das variáveis que compõem o SCORED, distribuídas entre os idosos cuidadores (N = 111), São Carlos, São Paulo, 2019.....	49
---	----

Tabela 3 - Rastreamento de doença renal crônica em idosos cuidadores. São Carlos, São Paulo, 2019.....	49
---	----

Tabela 4 - Análise de regressão logística univariada para risco de DRC dos idosos cuidadores (n=111), São Carlos, São Paulo, Brasil, 2019.....	50
---	----

Tabela 5 - Modelo final da regressão logística das variáveis associadas ao risco de DRC dos idosos cuidadores (n=111), São Carlos, São Paulo, Brasil, 2019.....	50
--	----

LISTA DE SIGLAS

ACE-R - *Addenbrooke's Cognitive Examination-Revised*
CAPES - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
DCNT - Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DM – Diabetes Mellitus
DRC – Doença Renal Crônica
GDS – Escala Geriátrica de Depressão
HAS – Hipertensão Arterial Sistêmica
FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
OMS - Organização Mundial de Saúde
PSS – Escala de Estresse Percebido
SAS - *Statistical Analysis System*
SCORED - Triagem para Doença Renal Oculta
SPSS - *Statistical Package for the Social Sciences*
SUS - Sistema Único de Saúde
TCLE - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TFG – Taxa de Filtração Glomerular
UBS – Unidade Básica de Saúde
UFSCar – Universidade Federal de São Carlos
USF - Unidades de Saúde da Família

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	14
1.1.	Envelhecimento populacional, Transição demográfica, Transição epidemiológica e Cuidador familiar.....	15
1.2.	Condições de saúde do cuidador familiar	16
1.3.	Idoso cuidador e DRC.....	17
2.	OBJETIVOS	21
3.	RESULTADOS	23
	Artigo 1	25
	Artigo 2	42
	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	58
4.	REFERÊNCIAS	61
5.	APÊNDICES.....	67
	APÊNDICE A - Termo De Consentimento Livre E Esclarecido.....	68
	APÊNDICE B – Caracterização sociodemográfica	70
	APÊNDICE C – Caracterização do cuidado.....	71
	APÊNDICE D – Avaliação da saúde.....	72
6.	ANEXOS.....	74
	ANEXO A – Triagem para doença renal oculta.....	75
	ANEXO B – Parecer Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos	76
	ANEXO C - Exame Cognitivo De Addenbrooke – Revisado	79
	ANEXO D - Escala de Depressão Geriátrica	85
	ANEXO E - Inventário de Sobrecarga de Zarit.....	86
	ANEXO F – Escala de Estresse Percebido.....	87

APRESENTAÇÃO

Após ingressar no curso de Graduação em Gerontologia pela Universidade Federal de São Carlos, SP (UFSCar) em 2014 me envolvi em atividades de extensão e de pesquisa relacionadas à doença renal crônica (DRC). Tive a oportunidade de ser bolsista de iniciação científica PIBIC-CNPq estudando o impacto do uso de um aplicativo computacional para idosos em tratamento dialítico, sob orientação da Profa. Dra. Sofia Cristina Iost Pavarini e coorientação da doutoranda Ana Carolina Ottaviani, e da Profa. Dra. Fabiana de Souza Orlandi, em um projeto que envolveu também o Departamento de Computação da UFSCar, sob supervisão da Profa. Dra. Vania Neris. Durante esse período, participei do Grupo de Pesquisa Saúde e Envelhecimento coordenado pela Profa. Dra. Sofia Pavarini, o qual vem desenvolvendo pesquisas especialmente na linha idoso com alteração cognitiva, cuidado e família.

Meu projeto de pesquisa surgiu a partir de uma inquietação sobre o risco da DRC em idosos cuidadores. Trata-se de um tema de grande relevância científica e social tendo em vista a longevidade da população idosa, o aumento do número de idosos que cuidam de outros idosos e da prevalência de comorbidades que levam a maior risco de DRC nessa população. O idoso é considerado como um grupo de risco para a DRC, considerando a redução da taxa de filtração glomerular em decorrência do aumento da idade (GHAFAR; MAHARJAN; MOORE, 2016). A DRC atinge 45,0% dos idosos com idade superior a 70 anos e pode duplicar o risco em função de deficiência física, disfunção cognitiva e fragilidade (ANAND; JOHANSEN; TAMURA, 2014). Assim, o principal objetivo desta dissertação foi avaliar o risco para a DRC e os fatores associados em idosos cuidadores de idosos da atenção primária à saúde.

Esta dissertação está organizada no formato de artigos. O primeiro artigo, teve como objetivo analisar a produção científica sobre os métodos de rastreio de DRC na população, O segundo artigo, teve como objetivo avaliar o risco para DRC e identificar os fatores associados a DRC em idosos cuidadores de idosos da atenção primária à saúde.

1. INTRODUÇÃO

1.1. Envelhecimento populacional, Transição demográfica, Transição epidemiológica e Cuidador familiar

O envelhecimento da população é amplamente reconhecido. Dados do relatório *World Population Ageing* (ONU, 2015), entre 2015 e 2030, mostram que o número de pessoas com mais de 60 anos deve crescer 56%, passando de 901 milhões para 1,4 bilhões, sendo que, por volta de 2050, a população global de idosos está projetada para cerca de 2,1 bilhões.

O Brasil caminha para se tornar um país de população majoritariamente idosa. Dados da Pesquisa Nacional de Amostras por Domicílio (PNAD) de 2015 apontam que a população do país era de 204,9 milhões de habitantes, sendo que destes 14,3% eram idosos. As Regiões Sudeste e Sul registraram os maiores percentuais de idosos, 15,7% e 16,0%, respectivamente, enquanto a Região Norte, o menor (10,1%) (IBGE, 2015).

O país atravessa um período de transição demográfica e epidemiológica, contribuindo para o envelhecimento da população e um crescimento significativo das doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) com grande impacto para a saúde pública (NUNES et al., 2018). Resultados de pesquisas mundiais de saúde têm apontado que as DCNTs são responsáveis por 13 milhões de mortes no mundo ocorridas antes dos 70 anos de idade. Em 2016, 73,0% das causas de morte foram relacionadas às DCNTs entre os brasileiros (RILEY; GOUDA; COWAN, 2017), com destaque para as doenças cardiovasculares (29,7%), seguidas das neoplasias (16,8%), doenças respiratórias crônicas (5,9%) e do diabetes mellitus (DM) (5,1%) (MALTA et al., 2016). O envelhecimento da população acarreta o aumento de DCNTs em decorrência do avanço da idade, culminando em maior demanda por cuidado (TOMOMITSU; PERRACINI; NERI, 2014).

No Brasil, tradicionalmente, o responsável pelo cuidado ao idoso dependente é o próprio familiar, em geral, mulheres (esposa ou filha) (FLESCH et al., 2019; TOMOMITSU; PERRACINI; NERI, 2014), de meia idade (45-50 anos) (DOS ANJOS et al., 2015), com baixa escolaridade (1-4 anos de estudo) (ROSAS; NERI, 2019), que reside com o idoso, realizando o cuidado diário por mais de dez horas, sem formação específica para esta função e sem auxílio para cuidar (BRIGOLA et al., 2017). Ainda destacamos que, a longevidade da população aponta um crescente número de idosos

cuidando de outros idosos (BRIGOLA et al., 2017; FLESCH et al., 2019). Dados semelhantes podem ser encontrados na literatura internacional (GOREN et al., 2016; TORIMOTO-SASAI et al., 2015; XIE et al., 2016).

Cuidadores idosos foram avaliados com uma amostra de 343 participantes cadastrados em Unidades de Saúde da Família de um município do interior paulista. Os autores observaram que a maioria dos participantes era do sexo feminino, com média de idade de 67 anos, com baixa escolaridade e cuidando do cônjuge (BRIGOLA et al., 2017).

O perfil de cuidadores de idosos em outros países se assemelha ao do Brasil. Na sociedade asiática, os idosos recebem cuidados de seus familiares mais próximos. Na Tailândia, cuidar de entes queridos como pais, avós, ou cônjuge é uma tradição, uma forma de retribuição por sua dedicação à família ao longo de sua vida (WONGPUN; GUHA, 2019). Na Espanha, estas características também são semelhantes, sendo a maioria mulher (82,8%) com média de idade de 63,3 anos e 87,4% que residiam no mesmo domicílio que o idoso (ORFILA et al., 2018).

1.2. Condições de saúde do cuidador familiar

O ato de prover cuidado pode se trazer resultados favoráveis (ZWAR; KÖNIG; HAJEK, 2018), porém pesquisas apontam um maior comprometimento a saúde decorrente de estresse emocional, desgaste físico, limitações das atividades sociais, lazer, autocuidado e de problemas de saúde são relatados nesta população (LINO et al., 2016; SOUZA et al., 2016; VAINGANKAR et al., 2016).

Um estudo realizado com 313 idosos cuidadores de idosos identificou que 62,9% tinham hipertensão arterial sistêmica (HAS), 46,6% problemas da coluna vertebral, 35,4% artrite, 31,3% de doença vascular periférica, 29,9% DM, 14,4% de doença cardíaca e 8,3% de câncer. A saúde foi autoavaliada como "muito boa/ boa" para 55,9% dos idosos cuidadores (LUCESI et al., 2016a). Um estudo realizado com idosos cuidadores residentes em áreas rurais identificou como queixas de saúde mais frequentes dor, HAS, insônia, problemas nas costas e problemas de visão (BRIGOLA et al., 2017). No Sul do país, um estudo realizado com 115 cuidadores, apresentou que HAS, DM, problemas cardiovasculares e osteomusculares são frequentemente relatados nesta população. E estes cuidadores ainda referiram piora em seu estado

de saúde, no momento da avaliação, quando comparado a cinco anos atrás (GONÇALVES et al., 2006).

Um estudo realizado na China, com 407 idosos cuidadores chineses apresentou os impactos negativos das doenças crônicas na saúde mental e física dos cuidadores, com implicações no seu bem-estar e na prestação de cuidados (XIE et al., 2016).

Pesquisadores ressaltam o impacto negativo da sobrecarga na vida de cuidadores que, muitas vezes, resulta em estresse e redução do desempenho cognitivo (ALLEN et al., 2017; CAPARROL et al., 2018). Um estudo realizado com 341 idosos cuidadores de uma cidade do interior de São Paulo, demonstrou que baixo desempenho cognitivo e maiores níveis de sobrecarga foram observados em cuidadores com estresse (LUCESI et al., 2016b).

Um estudo realizado na capital da Irlanda, com cuidadores de idosos com demência, obteve em seus resultados a indicação de redução de desempenho na função executiva, associada ao estresse, o que pode implicar na capacidade de lidar com atividades do cuidado de si e do cuidado a outro (PERTL et al., 2017).

Um estudo transversal, com 72 equipes de atenção primária à saúde, envolvendo 829 cuidadores de idosos, apresentou em seus resultados alta incidência de ansiedade e depressão, além do impacto negativo da tarefa do cuidado familiar, podendo prejudicar a oferta de cuidado (ORFILA et al., 2018). Neste sentido, pesquisas enfatizam a necessidade de atenção à saúde do idoso cuidador, que mesmo em condições de desconforto e dificuldades físicas, assumem o cuidado de outro idoso (BIANCHI et al., 2016).

1.3. Idoso cuidador e DRC

Dentre as doenças crônicas, podemos destacar a Doença Renal Crônica (DRC), um problema de saúde pública em todo o mundo (BASTOS; KIRSZTAJN, 2011; MEIRA et al., 2016; PICCOLLI; NASCIMENTO; RIELLA, 2017). A DRC é definida como uma perda lenta e irreversível na estrutura e/ou função renal, persistente por mais de três meses, com implicações para a saúde. O principal marcador fisiológico da DRC é a filtração glomerular, a qual estima a perda da função renal, ou seja, diminuição da Taxa de Filtração Glomerular (TFG) à medida que a

doença renal progride (BRITO; OLIVEIRA; SILVA, 2016). O tipo de tratamento depende do estágio da DRC, que pode ser conservador, em fases iniciais, com tratamento medicamentoso, dietas e controle hídrico, o transplante de rins, ou terapias de substituição renal como hemodiálise e diálise peritoneal para as fases mais avançadas da doença (REIS, LIMA, LAURENTINO, BEZERRA, 2016).

A progressão da DRC se deve a múltiplos fatores, sendo genéticos, ambientais e clínicos (BASTOS; KIRSZTAJN, 2011). Em relação ao diagnóstico, as causas mais frequentes são a DM e a HAS, 31% e 34% respectivamente (THOMÉ et al., 2019). Ademais, estudos apontam que ser do sexo feminino, ter dislipidemias (HILL et al., 2016; THOMAS et al., 2014), ter anemia, presença de proteína na urina (BASTOS; KIRSZTAJN, 2011; MAGACHO et al., 2012), doença cardiovascular (ENE-IORDACHE et al., 2016; SATMAN et al., 2016), além de obesidade e tabagismo (ELIHIMAS JÚNIOR et al., 2014; MAGALHÃES; GOULART, 2015; PINHO; OLIVEIRA; PIERIN, 2015) são fatores de risco para desenvolvimento da DRC. E vale ressaltar que a idade é um importante fator de risco para a DRC, tendo-se em vista o declínio da taxa de filtração glomerular em consonância com o avanço da idade (DELGADO et al., 2017a; ENE-IORDACHE et al., 2016; SATMAN et al., 2016; SIDRIM et al., 2017).

A hemodiálise é a forma de tratamento mais comumente utilizada para a DRC (BASTOS; KIRSZTAJN, 2011). No entanto, o impacto de seus efeitos colaterais e imposição de mudanças na rotina, acarretam em limitações na realização de atividades diárias, isolamento social, problemas físicos e emocionais que reduzem a qualidade de vida e comprometem a sua independência (DA CRUZ; TAGLIAMENTO; WANDERBROOKE, 2016; MEDEIROS et al., 2015; POPPE et al., 2013).

As DCNTs estão relacionadas com a redução da capacidade funcional, o que ocasiona impacto na família, na comunidade e no sistema de saúde. Para o idoso, estas implicações acarretam maior vulnerabilidade, reduzindo o bem-estar e a qualidade de vida (ALVES et al., 2007). Em relação ao cuidador, o estresse relacionado ao ato de cuidar é suficiente para elevar a pressão arterial causando declínio nas taxas de filtração glomerular aumentando o risco de problemas renais, o que pode contribuir para a perda de independência (TORIMOTO-SASAI et al., 2015).

Pesquisas internacionais apresentam o alto custo do cuidado. Na Austrália, um relatório estimou em 1,9 bilhão de horas de cuidado prestados em 2015, fornecendo uma média de 13 horas semanais, e calcularam um total de US \$ 13,2 bilhões de gastos com cuidados a pessoas com alguma incapacidade grave (CARERS AUSTRALIA, 2015). Pesquisadores realizaram uma estimativa do custo do tempo despendido nos cuidados informais, por cuidadores da região norte de Portugal, e a estimativa foi de 78 euros/dia e 2.373 euros/mês. Os autores deste estudo ainda salientaram que o salário mínimo nacional, é inferior ao valor mensal gasto pelos cuidados informais (PIRES; TEIXEIRA; OLIVEIRA, 2016). O ato de cuidar de uma pessoa com DRC é caro. Nos Estados Unidos, o custo total do *Medicare*, em pacientes com DRC em todos os estágios, ultrapassou os US \$ 114 bilhões em 2016 (SARAN et al., 2019).

É notável a importância do rastreamento precoce dos fatores de risco para prevenir a DRC ou postergar sua progressão reduzindo o ônus da doença (DELGADO et al., 2017b; MAGACHO et al., 2013; MAGALHÃES; GOULART, 2015; PINHO; SILVA; PIERIN, 2015). A prevenção da DRC é menos onerosa para sistema de saúde comparado aos gastos com tratamento. Dados da Sociedade Brasileira de Nefrologia, relatam que nos últimos cinco anos, os indivíduos submetidos a diálise teve um aumento de 4,2 vezes mais do que o número de centro de diálises em funcionamento no país, sendo que mais de 80% destes é custeado pelo Sistema Único de Saúde (SUS) (THOMÉ et al., 2019).

O diagnóstico tardio da DRC favorece o aumento da chance de morte à medida que a doença progride (BASTOS; KIRSZTAJN, 2011). Dados da Sociedade Brasileira de Nefrologia indicam um crescimento anual da taxa de prevalência da DRC. Em 2017, o número de pessoas em tratamento dialítico foi de 126.583, sendo desses 33% idosos (THOMÉ et al., 2019). No entanto, informações acerca da DRC em cuidadores são escassas, especialmente quando estes também são idosos. Visto que a predisposição aos agravos à saúde aumenta com o avanço da idade, somando-se ao perfil do cuidador (WANG; ROBINSON; CARTER-HARRIS, 2014).

Destaca-se a importância de identificar as doenças nos idosos cuidadores e prevenir os agravos de saúde, pois os riscos à saúde associados a função de cuidar fazem com que eles se tornem a próxima geração de receptores de cuidados (TORIMOTO-SASAI et al., 2015). No Brasil, o rastreio precoce conforme preconizado

pelo SUS, encontra-se no escopo da Estratégia da Saúde da Família, porta de entrada da rede assistencial e encaminhamento para especialidades (MACINKO; HARRIS, 2015).

Considera-se que rastrear os fatores de risco para a DRC em suas fases iniciais pode auxiliar na redução da sobrecarga para o SUS, das complicações da doença como DRC terminal e da necessidade de Terapia renal substitutiva, bem como reduzir a taxa de hospitalização e mortalidade (BASTOS; KIRSZTAJN, 2011).

2.OBJETIVOS

2.1. Objetivo Geral

- Avaliar o risco para a DRC e os fatores associados em idosos cuidadores de idosos da atenção primária à saúde.

2.2. Objetivos específicos

- Analisar a produção científica sobre os instrumentos de rastreio da DRC.
- Identificar o risco para Doença Renal Crônica e fatores associados em idosos cuidadores.

3.RESULTADOS

RESULTADOS

Os resultados serão apresentados em formato de artigos. O primeiro artigo intitulado Rastreamento de DRC: uma revisão integrativa da literatura teve como objetivo realizar uma revisão integrativa da literatura sobre os métodos de rastreamento da DRC, no período de 2013 a 2018, responde ao primeiro objetivo específico desta dissertação, que será submetido a um periódico da área da enfermagem. O segundo intitulado Risco para a doença renal crônica e fatores associados em idosos cuidadores de idosos da atenção primária à saúde, teve como objetivo avaliar o risco para DRC e identificar os fatores associados a DRC em idosos cuidadores de idosos da atenção primária à saúde, e será submetido a um periódico brasileiro de enfermagem e, assim, segue com a formatação referente às exigências da revista.

Artigo 1

RASTREIO DE DOENÇA RENAL CRÔNICA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA DA LITERATURA

Sirlei Ricarte Bento
Ana Carolina Ottaviani
Élen dos Santos Alves
Juliana de Fatima Zacarin Cardoso
Ariene Angelini dos Santos-Orlandi
Marisa Silvana Zazzetta
Fabiana de Souza Orlandi
Sofia Cristina Iost Pavarini

RESUMO

Objetivo: Analisar a produção científica sobre os métodos de rastreio de doença renal crônica na população. **Metodologia:** Busca por estudos no período de 2013-2018, em língua inglesa, portuguesa e espanhola nas bases de dados: SCIELO, LILACS, PubMed e SCOPUS, utilizando a seguinte combinação de descritores: "screening" AND "renal insufficiency chronic". Seleção dos artigos: Método *Preferred Reporting Items for Systematic Review e Meta-Analysis*. **Resultados:** Foram selecionados 11 artigos, transversais, sendo cinco (45,45%) realizados no Brasil. A maioria utilizou a dosagem da creatinina sérica e taxa de filtração glomerular. Dentre os instrumentos de rastreio três estudos utilizaram o *Screening for Occult Renal Disease*. **Conclusão:** Diferentes métodos de rastreio apresentados se mostraram factíveis de implementação, com destaque para *Screening for Occult Renal Disease*, uma ferramenta de baixo custo e fácil aplicabilidade. Este estudo pode contribuir para conhecimento de métodos de rastreio de doença renal, auxiliando na implementação de formas de rastreio acessíveis, com intuito de prevenção e redução de impactos no sistema de saúde pública.

Palavras-chave: Insuficiência Renal crônica; Rastreio; Testes de função renal; Revisão; Programas de Rastreamento.

INTRODUÇÃO

A doença renal crônica (DRC) é considerada um problema de saúde pública

mundial devido à sua alta prevalência e o impacto na morbimortalidade dos indivíduos acometidos ⁽¹⁾. Dados da Sociedade Brasileira de Nefrologia indicam que nos últimos cinco anos houve o aumento das taxas de incidência e prevalência de indivíduos em tratamento dialítico⁽²⁾.

A DRC é definida como uma irregularidade na função renal presente por mais de três meses e com impacto na condição de saúde do indivíduo. A verificação do comprometimento renal é realizada principalmente por meio da quantidade de albuminúria, da estimativa da taxa de filtração glomerular (TFG) e por meio dos valores de creatinina sérica⁽³⁾.

A literatura aponta como fatores de risco para o desenvolvimento de DRC ser do sexo feminino, ter idade avançada, ter doenças como anemia, hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes mellitus (DM), dislipidemia, doença cardiovascular, além de obesidade e tabagismo^(1,4-7). Dessa maneira, a detecção precoce da DRC tem o potencial de reverter, retardar ou prevenir a progressão da doença, diminuindo a ocorrência de complicações e a necessidade de terapia renal substitutiva⁽⁸⁾.

O enfrentamento das doenças crônicas tem sido um desafio para gestores, profissionais de todas as áreas e usuários do sistema de saúde. Em especial, quanto a DRC, a atenção primária à saúde apresenta deficiência no amparo ao usuário, com dificuldade de detecção precoce e problemas associados à baixa resolubilidade desta condição de saúde^(9,10). Dados de uma metanálise indicam que a DRC constitui uma grande carga de custos para os sistemas de saúde em todo o mundo⁽¹¹⁾.

No Brasil, 90% das pessoas com diagnóstico de DRC estão em hemodiálise, sendo 83% desse tratamento financiado pelo Sistema Único de Saúde⁽²⁾. Considerando as fragilidades nacionais existentes no sistema público de saúde, esforços devem ser direcionados para a implementação de estratégias de acesso à população de risco pela atenção primária à saúde, com intuito de prevenir e rastrear a DRC evitando ônus financeiro⁽¹²⁾.

As Diretrizes para Avaliação e Manuseio da DRC na Prática Clínica (*Kidney Disease Improvement Global Outcomes – KDIGO*) recomenda o rastreamento da DRC em populações com fatores de risco⁽³⁾. No entanto, no Brasil, o rastreamento não é realizado de forma ampla.

Um estudo desenvolvido com população geral indica que a triagem para DRC é plausível, mesmo para indivíduos saudáveis com mais de 50 anos, quando realizada a cada 10 anos, aumenta notavelmente sua relação custo-benefício⁽¹³⁾. É

de suma importância conhecer os métodos de rastreio de DRC apresentados pela literatura, frente ao impacto da doença na população e no sistema de saúde público. Diante o exposto, pretende-se nesta pesquisa de revisão, analisar a produção científica sobre o rastreio de DRC.

MÉTODO

Tipo de estudo: Para atingir o objetivo proposto, optou-se por implementar um estudo do tipo revisão integrativa da literatura. Este método de pesquisa permite a incorporação de evidências disponíveis na produção científica de forma que possibilite síntese do conhecimento relativo a um assunto de interesse do estudo. Constitui-se de análise de estudos pertinentes propiciando subsídio para ações assertivas e melhorias na prática clínica¹⁴. Trata-se de uma análise realizada de acordo com as etapas preconizadas na literatura^(14,15).

As etapas abordaram: estudo do tema de relevância para área de saúde para viabilizar a elaboração da questão da pesquisa e definição do problema a ser pesquisado, estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão dos estudos, a escolha das bases de dados e dos descritores a serem pesquisados, seleção dos artigos, categorização, síntese dos principais achados e análise detalhada, interpretação dos resultados com a identificação de conclusões e implicações resultantes da revisão integrativa. A questão norteadora que embasou essa revisão foi "Quais são os métodos existentes para rastreio de DRC na população?".

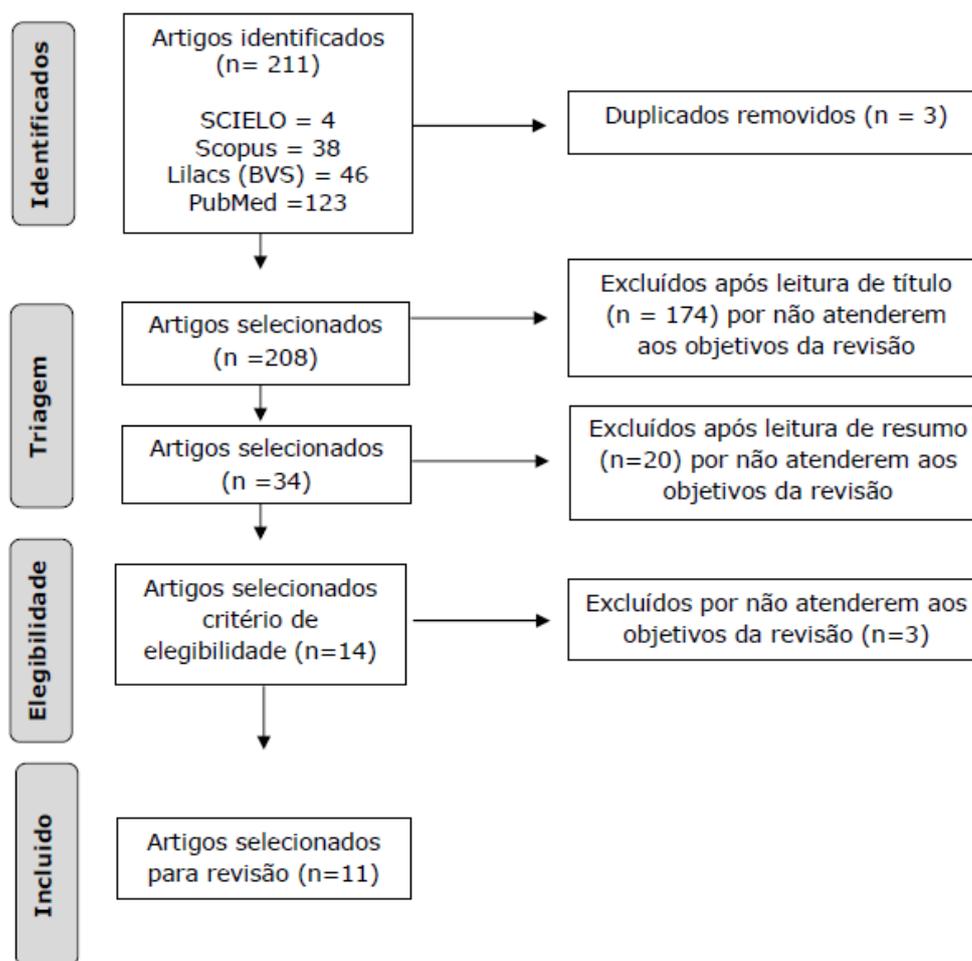
Os critérios de inclusão: artigos que utilizaram métodos de rastreio para DRC; data de publicação entre setembro de 2013 a setembro de 2018; redigidos em português, inglês ou espanhol de acesso aberto.

Os estudos foram selecionados por meio de buscas eletrônicas em quatro bases de dados da área da saúde: SCIELO, LILACS (acesso via Biblioteca Virtual em Saúde), PubMed e SCOPUS, utilizando a seguinte combinação de descritores: "screening" AND "renal insufficiency chronic". Foram utilizados filtros ativos para considerar publicações dos últimos cinco anos, apenas artigos e textos completos disponíveis por acesso aberto.

Dois revisores independentes e "cegos" realizaram a busca por títulos e resumos em setembro de 2018. Os estudos que abordaram a questão norteadora foram selecionados para leitura completa por meio de um protocolo de seleção previamente criado no *Microsoft Excel*®2010.

O processo de seleção foi baseado no protocolo *Preferred Reporting Items for Systematic Review e Meta-Analysis* (PRISMA). Este protocolo fornece embasamento para realizar um planejamento organizado de dados para garantir uma revisão com qualidade⁽¹⁶⁾, desta forma representado pela Figura 1.

Figura 1. Fluxograma representativo do processo de seleção de artigos.



RESULTADOS

A presente pesquisa resultou em 11 artigos, sendo todos de delineamento transversal. Quanto ao período de publicação, 3 (27,27%) foram publicados em 2014 e 2016, 2 (18,18%) em 2014 e 2017 e 1 (11,00%) em 2018. Os estudos foram conduzidos em sete países diferentes, 5 (45,45%) deles no Brasil, 2 (18,18%) na Coreia do Sul e 1 (9,09%) estudo em cada um dos seguintes países: Camboja, Turquia, China e Itália.

Quanto às características da amostra, os estudos incluíram 1,975.349.085 participantes, sendo que dois estudos tiveram amostra multinacional^(17, 18). Houve

predominância do sexo feminino na maioria dos estudos 6 (54,54%). Quanto a idade dos participantes, 5 (45,45%) apresentaram faixa etária acima de sessenta anos como predominante em suas amostras.

No que tange ao rastreio de DRC, foram encontrados 5 (45,45%) estudos que utilizaram a creatinina sérica e a taxa de filtração glomerular estimada (eGFR), sendo que em quatro deles a taxa foi calculada utilizando a equação *Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration* (CKD-Epi) e um utilizando a equação de *Cockcroft-Gault*, equações frequentemente utilizadas⁽¹⁹⁾.

Dentre os achados, 3 (27,27%) estudos apresentaram o questionário *Screening for Occult Renal Disease* (SCORED) como método de rastreio de DRC. Este método foi elaborado a partir dados demográficos, clínicos e laboratoriais do “*National Health and Nutrition Examination Surveys* (NHANES)”. Composto por onze perguntas com respostas “sim” ou “não” referentes a fatores de risco preconizados como idade, gênero, presença e ocorrência de morbidades. Com escore total de até 12 pontos, sendo indicativo de alerta para risco de DRC quando igual ou maior a 4 pontos⁽⁴⁾.

Um estudo (9,09%) utilizou o SUDOSCAN (*Impeto Medical*, Paris, França), um dispositivo computadorizado, que é composto de dois conjuntos de eletrodos, que são fixados na pele e são conectados a um computador que realiza a gravação e análise de dados. Este dispositivo permite a avaliação da condução eletroquímica das fibras nervosas, fornecendo indicadores para rastreio de disfunções no organismo^(20,21). A taxa de filtração glomerular estimada (eGFR), Albuminúria e um corte de vareta de urina de rastreamento ou 1 + como método de rastreio. Por fim, um método elaborado para dosar a creatinina coletada em gota de sangue seca em papel filtro⁽²²⁾.

A Tabela 1 apresenta o panorama dos estudos referentes ao rastreio da DRC obtidos após o refinamento por critérios de inclusão.

Tabela 1. Apresentação geral dos estudos sobre rastreamento de doença renal crônica no período de 2013 a 2018, em português, inglês ou espanhol e sob acesso aberto nos bancos de dados do SCIELO, LILACS, PubMed e SCOPUS.

¹Referência bibliográfica	Objetivo do estudo	Especificação amostral	Método de rastreamento	Principais resultados
17	Avaliar a prevalência e a conscientização da DRC e seus fatores de risco e investigar o risco de doença cardiovascular em países de baixa e média renda.	75.058 indivíduos de 12 países de seis regiões mundiais.	Creatinina sérica e TFG estimada (eGFR) calculada usando a equação CKD-Epi.	A prevalência de DRC foi de 14,3%. Quanto a consciência, esta, foi muito baixa e de alto risco: 6% dos 6.631 indivíduos em populações gerais e 10% dos 1.524 respectivamente. Na população em geral, 44% dos 12.751 indivíduos com HAS não sabiam da sua condição e 31% das 3.130 pessoas com DM não sabiam que tinham essa doença.
18	Examinar a prevalência de DRC e seus fatores associados em uma população multinacional com DM tipo 2 e doença cardiovascular prévia.	9430 participantes cadastrados em 410 centros em 32 países.	Creatinina sérica e TFG estimada, calculada usando a equação de <i>Cockcroft-Gault</i> .	A prevalência de DRC foi mais alta na Ásia (75,8%) e menor na Europa (43,7%) e no Oriente Médio (43,4%). Idade, glicemia e controle da PA, tratamento do DM, comorbidades e medicações concomitantes foram encontrados para estarem associados com a prevalência de DRC.
22	Apresentar um teste simples e inovador para dosar a creatinina coletada em gota de sangue seca em papel filtro.	119 indivíduos do Complexo Hospitalar de Niterói, Brasil.	Gota de sangue seca em papel filtro.	A sensibilidade pela equação CKD-EPI foi de 94%, a especificidade 55%, o valor preditivo positivo foi de 94%, o valor preditivo negativo de 55% e a acurácia de 90%.
23	Avaliar a função renal dos pacientes idosos e presença de fatores associados a estas alterações.	822 idosos de Tubarão – SC	Creatinina sérica e TFG e TFG estimada (eGFR) calculada usando a equação CKD-Epi.	Em relação a TFG 26,2% apresentaram taxa normal, 60,2% discreta diminuição, 13,0% moderada diminuição, 0,5% dano renal grave e 0,1% insuficiência renal. A idade mais avançada foi associada a dano renal pela diminuição da TFG.
24	Examinar a prevalência de síndrome metabólica (SM) e DRC, e a associação entre a SM e seus componentes com DRC na Coreia.	10.253.085 indivíduos da Coreia do Sul.	Creatinina sérica e TFG estimada (eGFR) calculada usando a equação CKD-Epi.	A prevalência de SM foi de 22,25% e 6,15% para DRC. Confirmou-se que a SM e seus componentes individuais como um fator de risco e para homens e mulheres com DRC. E identificou uma relação gradual entre o número de componentes da SM e o risco para a DRC.

¹Os estudos são elencados sob suas respectivas referências bibliográficas, enumeradas conforme citadas no presente trabalho.

Referência	Objetivo do estudo	Especificação amostral	Método de rastreo	Principais resultados
25	Avaliar a utilidade clínica do SUDOSCAN na detecção da função renal comprometida e determinar o ponto de corte para a detecção de pacientes com risco de DRC.	2833 adultos chineses de Hong Kong.	Sudoscan (<i>Impeto Medical</i> , Paris, França)	SUDOSCAN foi validado para rastreo de DRC. E o escore ideal de SUDOSCAN para detectar DRC foi de 53, com sensibilidade de 77% e especificidade de 63%.
26	Comparar a utilidade do teste de urina com fita reagente e relação albuminúria/creatinúria (ACR) para o diagnóstico de DRC usando dados <i>Korea National Health and Nutrition Examination Survey</i> (KNHANES) como uma amostra representativa da população.	20.759 adultos com os dados de urina no exame nacional de saúde e nutrição da Coreia do sul.	eGFR, Albuminúria e um corte de vareta de urina de rastreamento ou 1 +.	Para ACR 30 mg/g de detecção, a sensibilidade, especificidade e valores preditivos positivos/negativos do traço de vareta foram de 43,6%, 93,6%, 34,6% e 95,5%, respectivamente. O teste com fita reagente apresentou baixa sensibilidade e altas taxas de falso-descoberta para o ACR ≥ 30 mg/g detecção.
27	Avaliar o desempenho do <i>Screening for Occult Renal Disease</i> SCORED entre hipertensos e diabéticos cadastrados na unidade-sede da Estratégia Saúde da Família (ESF).	221 adultos cadastrados ESF, Meruoca - Estado do Ceará, Brasil.	SCORED	A sensibilidade de 97%, especificidade de 23%, <i>likelihood ratio</i> positivo igual a 1,25, <i>likelihood ratio</i> negativo igual a 0,13 e acurácia de 47%.
28	Avaliar o questionário SCORED no rastreamento de DRC em indivíduos portadores de HAS e/ou DM, determinando sua sensibilidade e sua especificidade, e estimando a incidência de DRC.	296 adultos cadastrados na atenção primária à saúde de Garanhuns (PE), Brasil.	SCORED	A sensibilidade do teste foi de 97,1% e sua especificidade, 14,4%. O valor preditivo positivo foi de 27,3% e o valor preditivo negativo, 93,9%.
29	Estimar a prevalência de redução da função renal, seja na população em geral ou em subgrupos de alto risco com DM e/ou HAS, em Cambojanos.	398 indivíduos em uma população rural do Camboja.	Creatinina sérica e TFG estimada (eGFR) calculada usando a equação CKD-Epi.	Mais da metade da população cambojana entre os 25 e os 64 anos de idade tinham TFG reduzida, o que implica uma prevalência de DRC de 1,2% entre os cambojanos adultos.
30	Rastrear a DRC, com base no auto relato da presença de fatores associados à doença, em uma amostra populacional de uma cidade de médio porte da região Sudeste do Brasil.	1.016 participantes da cidade de Juiz de Fora, MG, Brasil.	SCORED	Os dados demonstraram que 31,3% indivíduos apresentavam 20% de chance de apresentar DRC. Prevalência estimada de 5,4% da amostra avaliada.

DISCUSSÃO

A DRC é identificada por um somatório de sinais, sintomas clínicos e testes laboratoriais. Uma revisão realizada por Victor e seus colaboradores⁽³¹⁾ aponta a TFG como método mais aceito e utilizado mundialmente, em estudos de prevalência e na prática clínica, para estimar a capacidade da função renal. Sendo avaliada por meio dos valores de creatinina sérica, com o cálculo baseado, comumente, em uma das seguintes fórmulas a *Modification of Diet in Renal Disease* (MDRD), a *The Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration* (CKD-EPI)^(11,32) e *Cockcroft-Gault*, que embora bastante utilizada não é recomendada, pois requerer correção para a superfície corpórea, além de apresentar limitações na correlação com a TFG⁽³³⁾. Estudos que apresentaram avaliação utilizando creatinina sérica com base no cálculo da equação CKD-EPI^(11,18) trazem resultados promissores quanto a capacidade de triagem para disfunção renal.

Os achados desta pesquisa, apontam para um número maior de estudos envolvendo medidas de rastreamento por taxa de filtração glomerular. Um estudo realizado com amostra de 822 idosos, apresentou dados que indicam que a redução da TFG é notória quando associada à idade avançada. Este estudo afirma que a triagem ambulatorial se torna importante para caracterizar a realidade da população. Desta forma, estes autores sugerem que o declínio das funções renais com a elevação da idade é evidente, enfatizando a necessidade de intervenção com medidas de atenção precoce para essa população⁽¹¹⁾. Sendo corroborado por muitas pesquisas que apontam para a relação da idade com a DRC⁽¹⁸⁻²⁸⁾, confirmando um fator de risco com grande impacto para a saúde pública, visto o progressivo envelhecimento da população.

A associação da redução da TFG com fatores de risco é evidenciada na literatura^(11,28). Uma pesquisa realizada com o objetivo de analisar a associação entre a síndrome metabólica (SM) e a DRC na Coréia do Sul, com uma amostra de 10.253.085 participantes verificou que a SM e seus componentes individuais foram fatores de risco independentes para DRC, alertando para a importância da detecção destes fatores de risco para evitar a progressão da DRC⁽²⁴⁾.

Uma pesquisa realizada em 12 países de seis regiões mundiais (Bangladesh, Bolívia, Bósnia e Herzegovina, China, Egito, Geórgia, Índia, Irã, Moldávia, Mongólia, Nepal e Nigéria), identificou que a redução da TFG e o aumento da albuminúria foram comuns em países de baixa e média renda. Além disso, verificou-se que os dados

demonstram que idade, HAS, DM, hipercolesterolemia, obesidade e tabagismo são importantes fatores para a progressão da doença renal. Os achados deste estudo destacam a viabilidade para implementação de rastreio de DRC, mas salientam para a necessidade de conscientização da população para que programas de intervenção possam alcançar suas metas⁽¹⁷⁾.

A existência da relação de DM tipo 2 e doença cardiovascular com DRC a partir de triagem com creatinina sérica e TFG foi demonstrada em um estudo com 9.430 participantes cadastrados em 410 centros em 32 países. A amostra ampla e com análise padronizada, reforça para a confiabilidade de seus resultados e sinaliza a necessidade de métodos eficazes de triagem e ações preventivas para população de risco⁽¹⁸⁾.

Ademais, um estudo realizado no Camboja, com 398 participantes, apresentou associação de HAS e DM com DRC. Seus dados demonstraram uma condição crítica, na qual mais da metade dos indivíduos com idade entre 25 e 64 anos apresentaram redução na TFG, em uma população sem acesso universal à terapia dialítica. Estes autores salientam a importância de estudos para melhor caracterização da população de risco, implementação de medidas de prevenção e intervenção entre cambojanos⁽²⁹⁾.

Na busca de resoluções eficientes para formas de rastreio, o estudo utilizando o teste de urina com fita reagente e taxa de creatinina (ACR) para o diagnóstico de DRC, a partir de categorias de risco criadas com associação de TFG e Albuminúria foi definido usando um corte ACR de 30 mg/g ou 300 mg/g e um corte de vareta de urina de rastreamento ou 1 +. O instrumento *EuroQol 5 Dimensions* foi utilizado para o resultado quanto a saúde. No entanto, os resultados apresentaram baixa sensibilidade e altas taxas falsas de detecção, sugerindo que a vareta de urina é ineficiente para rastreio de DRC, mas pode ser benéfico em prever o risco de uma pior qualidade de vida na população em geral⁽²⁶⁾.

Os dados apresentados a partir de medidas de creatinina sérica e TFG, demonstraram ser suficientes para detecção de redução da função renal. Destacando obesidade⁽¹⁷⁾, síndrome metabólica⁽²⁴⁾, cardiopatias^(17,18,30), HAS^(11,17,18,29), DM^(11,17,18,29), dislipidemias^(11,17,29), tabagismo⁽¹¹⁾, sexo feminino^(11,17,29), idade avançada⁽¹¹⁾ e população de baixa renda^(17,19) como fatores de risco para desenvolvimento da DRC. Os resultados apresentados por estes estudos apontam para grande demanda de estratégias de rastreio capazes de identificar a população

de risco precocemente para que intervenções possam ser viabilizadas reduzindo o ônus da DRC.

Outras formas de rastreio foram desenvolvidas e testadas diante da necessidade de implementação de medidas de baixo custo e alta eficácia para a identificação precoce dos riscos DRC. Estudos demonstram a crescente utilização do questionário SCORED para a predição de risco de doença renal. Trata-se de um questionário composto por 11 questões, sendo que cada uma recebe uma pontuação para respostas “sim” referentes a idade, sexo e condições de saúde autorrelatadas. A pontuação final varia de 0 a 12 pontos, sendo categorizado em baixo risco (≤ 3 pontos) e alto risco (≥ 4 pontos)^(27,28,30).

Uma pesquisa realizada com 296 hipertensos e/ou diabéticos da atenção primária à saúde de Garanhuns (PE), identificou que a sensibilidade do SCORED foi de 97,1% e sua especificidade de 14,4%, com valor preditivo positivo de 27,3% e o valor preditivo negativo de 93,9%⁽²⁸⁾. O estudo de validação da ferramenta como método de rastreio para DRC destaca que utilização do SCORED é viável para identificação precoce de DRC em populações de risco⁽²⁷⁾.

Ainda sobre rastreio de DRC com a utilização do SCORED, um estudo foi realizado com 1.016 indivíduos, apresentou um risco para a DRC de 31,3% e como principais causas da DRC a HAS e DM, relatadas por 34,7% e 10,5% da amostra, respectivamente. No contexto de saúde pública, este método é indicado como um rastreio simples e de fácil implementação, que se torna uma importante estratégia na elaboração de políticas para prevenção e acompanhamento⁽³⁰⁾.

Dentre as inovações tecnológicas de rastreio precoce tem-se o SUDOSCAN, uma ferramenta computadorizada⁽²⁰⁾. Pesquisadores com o objetivo de avaliar a utilidade clínica do SUDOSCAN na detecção da função renal comprometida e determinar o ponto de corte para a detecção de pacientes com risco de DRC em uma amostra de 2833 chineses, observou a viabilidade do dispositivo com sensibilidade de 77% e especificidade de 63%. Os autores ressaltaram que devido aos recursos não invasivos é um método de fácil implementação, que pode ser utilizado como auxílio na identificação da DRC⁽²⁵⁾.

Um estudo objetivando apresentar um teste simples e inovador para dosar a creatinina coletada em gota de sangue seca em PF, criado na Universidade Federal Fluminense, inferiu sensibilidade pela equação CKD-EPI de 94%, especificidade de 55%, o valor preditivo positivo de 94% e a acurácia de 90%, demonstrando que a

dosagem por PF é um teste simples de ser realizado, pouco invasivo e que apresentou uma ótima acurácia. Os achados indicam que é uma ferramenta que pode ser utilizada em campanhas na população geral, no entanto, verificou-se a possibilidade de hemólise a amostra de sangue entre outras influências ambientais, que pode interferir em algumas análises do teste⁽²²⁾.

Em suma, em relação a estes métodos de rastreio para DRC^(21,22,27,30) verifica-se que, compartilham da proposta de viabilizar formas efetivas de identificação precoce e redução dos impactos da doença renal. Considerando os fatores de risco para a DRC, alguns trabalhos^(27,28,30) apresentam método não invasivo de baixa utilização de recursos e fácil acesso para a população geral. Outros autores apontam para utilização de amostra de sangue em PF, inferindo baixa necessidade de recursos e capacidade para aplicação em massa na população⁽²⁶⁾. Ademais, um dispositivo de tecnologia inovadora para a detecção de risco para DRC através de uma ativação eletroquímica demonstra sucesso em seus resultados⁽²⁵⁾.

CONTRIBUIÇÕES DO ESTUDO PARA A PRÁTICA

O conhecimento dos métodos de rastreamento para DRC permite estabelecer metas preventivas, implementando medidas que priorizem o diagnóstico precoce para a redução do impacto da DRC, melhorando a qualidade de vida das pessoas e reduzindo o ônus para o sistema de saúde público brasileiro. Nessa perspectiva, considerando a caracterização e contextualização dos fatores de risco para a DRC, este estudo pode trazer embasamento para um olhar diferenciado na área da enfermagem, principalmente, junto aos idosos, visto o crescente envelhecimento da população, e o seu risco aumentado para o desenvolvimento da DRC, em função do avanço da idade e maior acometimento por comorbidades.

Destaca-se, também, a contribuição deste estudo para fundamentação de pesquisas futuras com o foco no desenvolvimento de políticas públicas, implementação de programas de identificação, acompanhamento e orientação da população de risco. Desta forma, enfatizamos a importância do rastreio precoce da DRC na população pela atenção primária à saúde, com o intuito de prevenção a futuras complicações da DRC e minimização de custos para a economia do país.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo procurou identificar os métodos de rastreio de DRC disponíveis na

literatura científica nacional e internacional com o propósito de evidenciar formas de identificação precoce da DRC na população. Os dados obtidos, apresentam medidas de rastreio por taxa de filtração glomerular, utilização do questionário SCORED, tecnologia computadorizada SUDOSCAN e gota de sangue seca em papel filtro. Os artigos analisados chamam atenção para a grande incidência de risco de DRC e a necessidade da utilização de métodos para detecção precoce da DRC. Ainda são evidenciados os fatores de risco modificáveis para a DRC, bem como a caracterização da população.

É notável que dentre as formas de rastreio encontradas, o SCORED, é de baixo custo e fácil implementação, sendo um método de fácil entendimento, com possibilidade de maior alcance de rastreio de DRC para população brasileira. Além disso, ressalta-se que esforços devem ser realizados, com capacitação de profissionais da saúde, com o intuito de inserir o rastreamento da DRC na atenção primária à saúde, com vista para diagnóstico precoce, bem como, encaminhamento para serviço especializado de nefrologia.

Agradecimentos. Este artigo faz parte da dissertação de mestrado da primeira autora. Contou com apoio financeiro da CAPES (Bolsa 001) e a FAPESP (Processo no. 2018/14587-7) por meio do Programa de Bolsa de Mestrado.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Pinho NA, Silva GV, Pierin AMG. Prevalence and factors associated with chronic kidney disease among hospitalized patients in a university hospital in the city of São Paulo, SP, Brazil. *J Bras Nefrol* [Internet]. 2015 [acesso em: 27 set. 2018];37(1):91–7. Disponível em:http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-28002015000100091&script=sci_arttext.
2. Sesso RC, Lopes AA, Thomé FS, Lugon JR, Martins CT. Brazilian Chronic Dialysis Survey. *J Bras Nefrol* [Internet]. 2017 [acesso em: 27 set. 2018];39(3):261–6. Disponível em:http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-28002017000300261&script=sci_arttext&tlng=pt.
3. KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease KDIGO 2012 Clinical Practice Guideline for the Evaluation and Management of Chronic Kidney Disease. *Off J Int Soc Nephrol KDIGO*[Internet]. 2013 [acesso em: 27 set. 2018];3(1):Supplement. Disponível em:http://ijpog.org/downloads/9/81_90.pdf.
4. Magacho J de CE, Carlos Ferreira Andrade L, Januário Ferreira Costa T, Amaral

de Paula E, de Sousa Araújo S, Augusto Pinto M, *et al.* Tradução, adaptação cultural e validação do questionário RASTREAMENTO DA DOENÇA RENAL OCULTA (SCREENING FOR OCCULT RENAL DISEASE–SCORED) para o português brasileiro. *Rev Saúde Pública do SUS* [Internet]. 2012 [acesso em: 27 set. 2018];1(1):251–8. Disponível em:<http://bjn.org.br/details/1480/en-US/traducao--adaptacao-cultural-e-validacao-do-questionario-rastreamento-da-doenca-renal-oculta--screening-for-occult-renal-disease---scored--para-o-port>.

5. Magalhães FG, Goulart RMM. Chronic kidney disease and its treatment in the elderly: an integrative review. *Rev Bras Geriatr e Gerontol* [Internet]. 2015 [acesso em: 29 set. 2018];18(3):679–92. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1809-8232015000300679&script=sci_arttext.

6. Delgado MF, Lisboa IND, Fernandes MI da CD, Carino ACC, Fernandes RM, Lira ALB de C. Risk factors and knowledge of the elderly people about chronic kidney disease. *Northeast Netw Nurs J* [Internet]. 2017 [acesso em: 29 set. 2018];18(3):361–7. Disponível em: http://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/23834/1/2017_art_mfdelgado.pdf.

7. Elihimas Júnior UF, Elihimas HC dos S, Lemos VM, Leão M de A, Sá MPB de O, França EET de, *et al.* Smoking as risk factor for chronic kidney disease: systematic review. *J Bras Nefrol* [Internet]. 2014 [acesso em: 29 set. 2018];36(4):519–28. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-002014000400519&script=sci_arttext.

8. Cueto-Manzano AM, Martínez-Ramírez HR, Cortés-Sanabria L. Management of chronic kidney disease: primary health-care setting, self-care and multidisciplinary approach. *Clin Nephrol* [Internet]. 2010 [acesso em: 30 set. 2018];74 Suppl 1:S99–104. Disponível em: http://saludpublica.cucs.udg.mx/tem/_5HR1EQVQ1.pdf.

9. ALLEN, AS *et al.* Primary care management of chronic kidney disease. *Journal of general internal medicine* [Internet]. 2011 [acesso em: 30 set. 2018];26(4):386–392. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3055964/>.

10. TAM-THAM, H *et al.* Primary care physicians' perceived barriers, facilitators and strategies to enhance conservative care for older adults with chronic kidney disease: a qualitative descriptive study. *Nephrology Dialysis Transplantation* [Internet]. 2015 [acesso em: 30 set. 2018];31(11):1864–1870. Disponível em: <https://academic.oup.com/ndt/article/31/11/1864/2468987>.

11. 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 [acesso em: 1 out. 2018];11(7):1–18. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0158765>.

12. Paula EA de, Costa MB, Colugnati FAB, Bastos RMR, Vanelli CP, Leite CCA, *et al.* Strengths of primary healthcare regarding care provided for chronic kidney disease. *Rev Lat Am Enfermagem* [Internet]. 2016 [acesso em: 1 out. 2018];24(0). Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692016000100412&script=sci_arttext&tlng=es.

13. Kessler R, Keusch G, Szucs TD, Wittenborn JS, Hoerger TJ, Brügger U, *et al.* Health economic modelling of the cost-effectiveness of microalbuminuria screening in Switzerland. *Swiss Med Wkly*[Internet]. 2012[acesso em: 1 out. 2018];142:1–13. Disponível em:https://digitalcollection.zhaw.ch/bitstream/11475/12712/1/Health%20economic%20modelling%20of%20the%20cost-effectiveness%20of%20microalbuminuria_2012_SC1.1.pdf.
14. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão Integrativa: Método de Pesquisa para a Incorporação de Evidências na Saúde e na Enfermagem. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2008 [acesso em: 3 out. 2018]; 17 (4): 758-64. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/714/71411240017.pdf>.
15. Whitemore R, Knafk K. The integrative review: Updated methodology. *Journal of Advanced Nursing* [Internet]. 2005[acesso em: 3 out. 2018];52(5):546-53. Disponível em:<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.465.9393&rep=rep1&type=pdf>.
16. MOHER, David *et al.* Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015 statement. *Systematic reviews* [Internet]. 2015[acesso em: 3 out.2018];4(1):1.Disponível em:<https://systematicreviewsjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/2046-4053-4-1>.
17. Ene-lordache B, Perico N, Bikbov B, Carminati S, Remuzzi A, Perna A, *et al.* Chronic kidney disease and cardiovascular risk in six regions of the world (ISN-KDDC): A cross-sectional study. *Lancet Glob Heal* [Internet]. 2016 [acesso em: 3 out. 2018];4(5):e307–19. Disponível em:<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2214109X16000711>.
18. Satman I, Rea R, Eriksson M, Mosenzon O, Pratley R, Baeres F, *et al.* LEADER-6: Baseline renal function and associated factors in a high cardiovascular risk type 2 diabetes population. *J Diabetes Complications* [Internet]. 2016 [acesso em: 4 out. 2018];30(8):1631–9. Disponível em:<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1056872716301817>.
19. De Souza-Brito TN, De Araújo-Oliveira AR, Da Silva AKC. Taxa de filtração glomerular estimada em adultos: características e limitações das equações utilizadas. *RBAC*. [Internet]. 2016 [acesso em: 4 out. 2018];48(1):7-12. Disponível em:<https://docplayer.com.br/22670712-Taxa-de-filtracao-glomerular-estimada-em-adultos-caracteristicas-e-limitacoes-das-equacoes-utilizadas.html>.
20. Zhu X, Mao F, Liu S, Zheng H, Lu B, Li Y. Association of SUDOSCAN Values with Vibration Perception Threshold in Chinese Patients with Type 2 Diabetes Mellitus. *Int J Endocrinol* [Internet]. 2017 [acesso em: 4 out. 2018];2017. Disponível em: <https://www.hindawi.com/journals/ije/2017/8435252/abs/>.
21. Luk AOY, Fu W-C, Li X, Ozaki R, Chung HHY, Wong RYM, *et al.* The Clinical Utility of SUDOSCAN in Chronic Kidney Disease in Chinese Patients with Type 2 Diabetes. *PLoS One* [Internet]. 2015 [acesso em: 4 out. 2018];10(8):e0134981.

Disponível

em:<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0134981>.

22. Silva ACA, Gómez JFB, Lugon JR, Graciano ML. Creatinine measurement on dry blood spot sample for chronic kidney disease screening. *J Bras Nefrol* [Internet]. 2016 [acesso em: 6 out. 2018];38(1):15–21. Disponível em:http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-28002016000100015&script=sci_arttext.

23. Dutra MC, Uliano EJM, Machado DFG de P, Martins T, Schuelter-Trevisol F, Trevisol DJ. Assessment of kidney function in the elderly: a population-based study. *J Bras Nefrol*. [Internet]. 2014 [acesso em: 6 out. 2018];36(3):297–303. Disponível em:http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0101-28002014000300297&script=sci_arttext.

24. Kang YU, Kim HY, Choi JS, Kim CS, Bae EH, Ma SK, *et al*. Metabolic syndrome and chronic kidney disease in an adult Korean population: Results from the Korean National Health Screening. *PLoS One* [Internet]. 2014 [acesso em: 6 out. 2018];9(5). Disponível em:<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0093795>.

25. Luk AOY, Fu W-C, Li X, Ozaki R, Chung HHY, Wong RYM, *et al*. The Clinical Utility of SUDOSCAN in Chronic Kidney Disease in Chinese Patients with Type 2 Diabetes. *PLoS One* [Internet]. 2015 [acesso em: 6 out. 2018];10(8):e0134981. Disponível em:<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0134981>.

26. Park JI, Baek H, Kim BR, Jung HH. Comparison of urine dipstick and albumin: Creatinine ratio for chronic kidney disease screening: A population-based study. *PLoS One* [Internet]. 2017 [acesso em: 6 out. 2018];12(2):1–12. Disponível em:<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0171106>.

27. Santos PR, Monte Neto VL. Aplicação do questionário SCORED para rastreamento da doença renal crônica entre pacientes hipertensos e diabéticos. *Cad Saúde Coletiva* [Internet]. 2016 [acesso em: 8 out. 2018];24(4):428–34. Disponível em:https://www.researchgate.net/publication/314718419_Aplicacao_do_questionario_SCORED_para_rastreamento_da_doenca_renal_cronica_entre_pacientes_hipertensos_e_diabeticos.

28. Sidrim LB *et al*. Avaliação do questionário SCORED no rastreamento da doença renal crônica em população de hipertensos e/ou diabéticos. *Rev. Soc. Bras. Clín. Méd* [Internet]. 2017 [acesso em: 8 out. 2018];15(3):171-177. Disponível em:https://www.researchgate.net/profile/Eduardo_Tavares_Gomes/publication/320912095_Reasons_for_medication_noncompliance_in_patients_with_coronary_artery_disease/links/5a0236e4aca2720df3c8c3e4/Reasons-for-medication-noncompliance-in-patients-with-coronary-artery-disease.pdf#page=28.

29. Thomas B, Van Pelt M, Mehrotra R, Robinson-Cohen C, LoGerfo J. An estimation of the prevalence and progression of chronic kidney disease in a rural diabetic Cambodian population. *PLoS One* [Internet]. 2014 [acesso em: 8 out. 2018];9(1):4–8.

Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3899115/>.

30. Vanelli CP, Paula RB de, Costa MB, Bastos MG, Miranda LDSP, Colugnati FAB. Doença renal crônica: suscetibilidade em uma amostra representativa de base populacional. Rev Saude Publica [Internet]. 2018 [acesso em: 8 out. 2018];52:68. Disponível

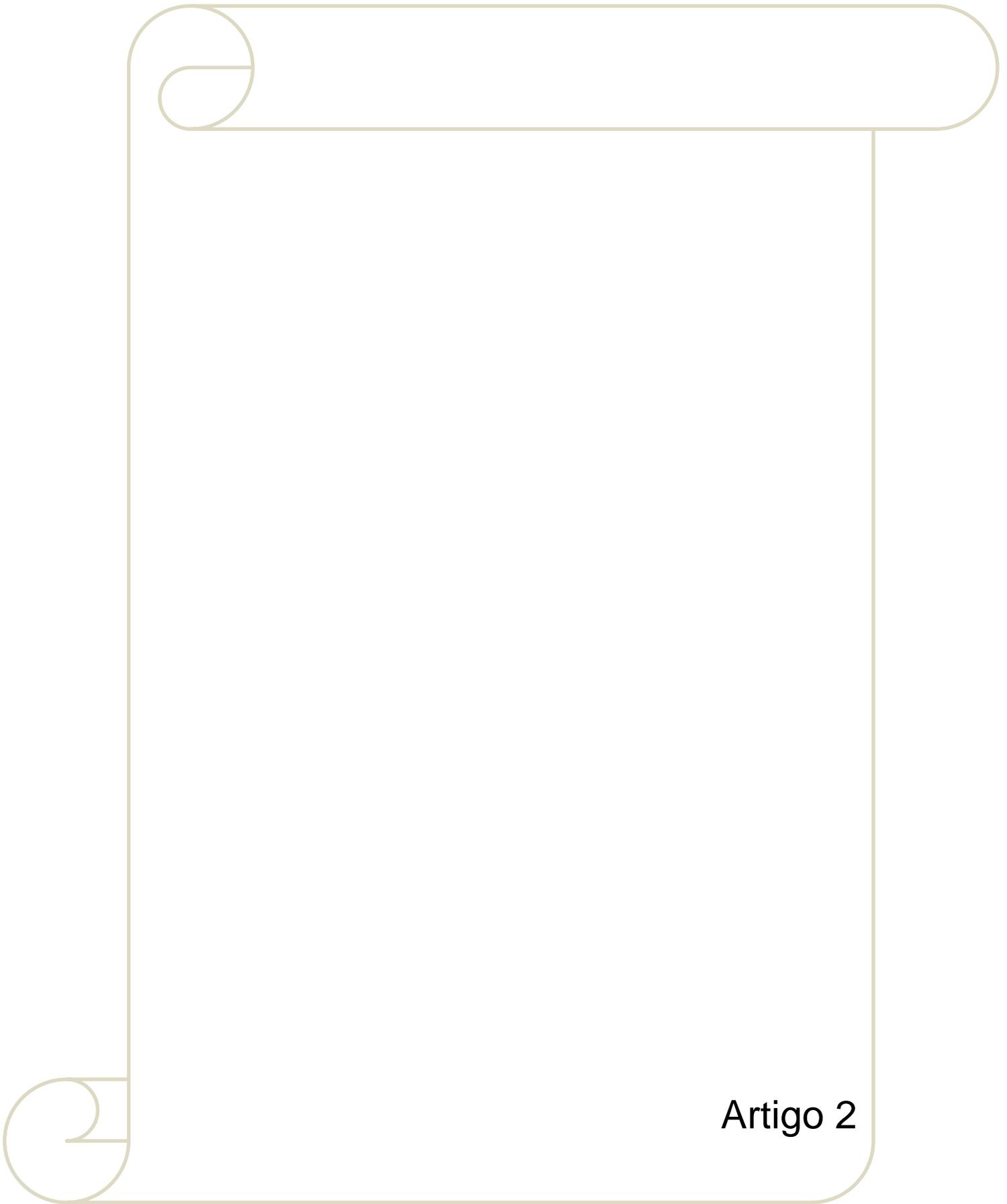
em:https://www.scielo.org/article/ssm/content/raw/?resource_ssm_path=/media/asset/rsp/v52/pt_0034-8910-rsp-S1518-87872018052017410.pdf.

31. Victor S, Barbosa P, Maria A, Barros E De, Martins L. Estimativa da taxa de filtração glomerular na prática clínica: revisão de literatura. RENOME [Internet]. 2015 [acesso em: 8 out. 2018];31-2. Disponível

em:<http://www.renome.unimontes.br/index.php/renome/article/view/19>.

32. Cartet-Farnier E, Goutelle-Audibert L, Maire P, De la Gastine B, Goutelle S. Implications of using the MDRD or CKD-EPI equation instead of the Cockcroft-Gault equation for estimating renal function and drug dosage adjustment in elderly patients. Fundam Clin Pharmacol [Internet]. 2017 [acesso em: 9 out. 2018];31(1):110-9.

33. Gullo AMB, Oliveira AP da S, Silva A da G, Santos DR. Diretrizes Clínicas para o Cuidado ao paciente com Doença Renal Crônica - DRC no Sistema Único de Saúde. Ministério da Saúde [Internet]. 2014 [acesso em: 9 out. 2018];37. Disponível em:<http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2014/marco/24/diretriz-cl--nica-drc-versao-final.pdf>.



Artigo 2

RISCO PARA DOENÇA RENAL CRÔNICA EM IDOSOS CUIDADORES DE IDOSOS E FATORES ASSOCIADOS

Sirlei Ricarte Bento

Ana Carolina Ottaviani

Marielli Terassi

Priscila Hortense

Élen dos Santos Alves

Fabiana de Souza Orlandi

Sofia Cristina Iost Pavarini

RESUMO

Objetivo: Identificar o risco para Doença Renal Crônica e fatores associados em idosos cuidadores. **Método:** Estudo transversal, realizado com 111 idosos cuidadores familiares de idosos da atenção primária à saúde. Instrumentos para coleta dos dados: Questionário de Caracterização sociodemográfica, de saúde e do contexto do cuidado, Triagem para Doença Renal Oculta, Exame Cognitivo de Addenbrooke's Revisado, Escala de Depressão Geriátrica, Inventário de Sobrecarga de Zarit e Escala de Estresse Percebido. Todos os preceitos éticos foram observados. Foi realizada estatística descritiva e análise múltipla de regressão logística pelo método stepwise forward ($p < 0,05$). **Resultados:** Maioria mulheres, casadas, ofertavam o cuidado ao cônjuge. O risco para doença renal crônica foi observada em 99,1% dos participantes. Identificou-se associação do risco para doença renal crônica com número de medicamentos (OR=1,257). **Conclusão:** A maioria dos idosos cuidadores apresentou alto risco de doença renal crônica e o número de medicamentos foi associado ao risco.

Descritores: Cuidadores; Idoso; Insuficiência renal crônica; Atenção primária à saúde; Enfermagem geriátrica.

INTRODUÇÃO

Com o aumento de número de idosos na população, evidencia-se maior número de doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs) e conseqüentemente, seu impacto na capacidade funcional destas pessoas, gerando demanda por cuidados⁽¹⁾.

A tarefa de cuidar é culturalmente provida pela família^(2,3). O cuidado, em geral, é ofertado por filhas ou esposas^(3,4), com poucos anos de escolaridade^(1,5), que moram com o idoso, e exercem o cuidado sem ajuda ou treinamento para esta função⁽⁶⁾. Cresce o número de cuidadores que também são idosos, e que muito provavelmente também apresentam alguma DCNT^(1,7,8).

Com relação à condição de saúde física e emocional do cuidador informal, estudos apontam para a sobrecarga gerada pelas excessivas horas de dedicação ao cuidado, resultando em estresse e comprometimento do seu bem-estar⁽⁹⁾. Problemas como hipertensão arterial, diabetes mellitus, artrite, doença vascular periférica, doença cardíaca^(5,10), dor, insônia, problemas nas costas e problemas de visão⁽⁶⁾ são comuns entre as pessoas que exercem o papel de cuidar do outro. Dentre as DCNTs, destaca-se a doença renal crônica (DRC), notoriamente conhecida como um importante problema de saúde no mundo todo^(11,12).

A DRC se configura como uma síndrome irreversível e gradual que interfere nas funções renais levando a falência do órgão⁽¹³⁾. Quanto as doenças primárias mais relacionadas a DRC estão, hipertensão arterial e diabetes mellitus⁽¹⁴⁾. A literatura aponta como fatores de risco para o desenvolvimento DRC o avanço da idade, sexo feminino, tabagismo, anemia, hipertensão arterial, diabetes mellitus, dislipidemia, doença cardiovascular e presença de proteína na urina⁽¹⁵⁻¹⁷⁾.

Dentre as modalidades de tratamento para DRC, a hemodiálise é o mais utilizado⁽¹⁴⁾. Entretanto, é um processo que, junto a DRC, acarreta um forte impacto na vida do indivíduo, com implicações que envolvem aumento da morbidade e da mortalidade, transtornos emocionais, baixa qualidade de vida e perda de capacidade funcional e dependência de recursos financeiros do governo^(18,19). Além do impacto da DRC no indivíduo e em sua família, o ônus para o sistema de saúde é alto. De acordo com a Sociedade Brasileira de Nefrologia, 83% das pessoas em tratamento são custeadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS)⁽²⁰⁾.

Neste cenário, o cuidador de idoso que convive com a sobrecarga gerada pelo esgotamento físico e mental causados muitas vezes por longas horas de cuidado, sem tempo para lazer ou autocuidado^(21,22), ainda precisa lidar com o comprometimento de sua saúde em virtude das comorbidades associadas ao envelhecimento, o que o torna duplamente vulnerável⁽⁹⁾. Diante das características apresentadas, ser idoso aumenta a predisposição para DRC⁽¹⁵⁾. Dessa forma, é notável que as implicações da DRC possam ser muito maiores quando se trata de um

idoso que, também, é cuidador de outro idoso. Considerando a relevância desta temática, esta pesquisa teve como objetivo identificar o risco para DRC e os fatores associados em idosos cuidadores de idosos atenção primária à saúde.

OBJETIVO

Identificar o risco para Doença Renal Crônica (DRC) e os fatores associados em idosos cuidadores.

MÉTODO

Aspectos éticos

Todos os procedimentos éticos foram respeitados. O projeto foi aprovado pela Secretaria de Saúde e pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFSCar (CAAE nº 46431315.3.0000.5504). Todos os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido antes da entrevista.

Desenho, local de estudo e período

Trata-se de um estudo descritivo, transversal e quantitativo realizado no período de janeiro a setembro de 2019, com cuidadores idosos de 14 unidades de Unidades de Saúde da Família (USF) de um município do interior de São Paulo.

Amostra, critérios de inclusão e exclusão

A amostra foi selecionada a partir de um banco de dados de idosos cuidadores de idosos com informações dos domicílios, construído em 2014 por pesquisadores de uma Universidade Federal no interior paulista. Este banco era composto por 351 idosos cuidadores de idosos cadastrados em USF. O idoso deveria ser dependente em pelo menos uma Atividade Básica de Vida Diária, avaliada pelo Índice de Katz⁽²³⁾ e/ou Atividade Instrumental de Vida Diária, avaliada pela Escala de Lawton e Brody⁽²⁴⁾ e o idoso cuidador deveria ser mais independente do que o idoso com quem morava. Em casos de empate, ambos eram excluídos da pesquisa. O idoso mais independente, era então considerado o cuidador. Resultados de algumas análises, bem como os métodos de seleção, recrutamento e coleta dos dados foram publicados anteriormente^(6,25).

Todos os 351 idosos cuidadores do banco de dados, foram revisitados. Destes 33 foram excluídos por pertencerem a local de difícil acesso, seis por endereços não

encontrados, um por divórcio, 18 por mudança de endereço ou não estar na área de abrangência da USF, 82 por óbito do receptor de cuidado, 39 por óbito do provedor de cuidados, 21 por estarem debilitados e não conseguirem responder os instrumentos de avaliação, 17 recusas, 23 não encontrados após três tentativas de contato, totalizando no final uma amostra com 111 idosos cuidadores. Os critérios de inclusão foram: ter 60 anos ou mais, ser cadastrado em uma USF no município e ser cuidador primário de um idoso dependente (≥ 60 anos) residente na mesma casa.

Protocolo do estudo

Os dados foram coletados no domicílio dos idosos cuidadores, por pesquisadores devidamente treinados. A entrevista era realizada de forma individual, com duração de aproximadamente quarenta minutos. Foi utilizado questionário de caracterização sociodemográfica e do contexto do cuidado elaborado pelos pesquisadores contendo informações sobre: sexo (feminino e masculino), idade (em anos), escolaridade (em anos), renda familiar (em reais), aposentado ou pensionista, estado civil (casado, solteiro, divorciado e viúvo), o grau de parentesco (cônjuge, pai/mãe, sogro/sogra e irmão/irmã) e tempo de cuidado (em anos), fazer uso de medicamento (sim ou não), número medicamentos por dia (quantidade) e o tipo de medicamento (anti-hipertensivo, ansiolíticos, antidepressivos, analgésicos e outros).

Para o rastreio da DRC foi utilizado o questionário Triagem para Doença Renal Oculta (SCORED), que contém 11 questões, sendo que cada uma recebe uma pontuação para respostas “sim”: idade em anos completos (50-59 anos, 2 pontos; 60 a 69 anos, 3 pontos; ≥ 70 anos, 4 pontos), sexo (feminino 1 ponto), anemia (presença 1 ponto), HAS (presença 1 ponto), DM (presença 1 ponto), história de doença cardiovascular (presença 1 ponto), história de insuficiência cardíaca congestiva (presença 1 ponto), doença vascular periférica (presença 1 ponto), proteinúria (presença 1 ponto). A pontuação final varia de 0 a 12 pontos, sendo categorizado em baixo risco (≤ 3 pontos) e alto risco (≥ 4 pontos)⁽¹⁶⁾

Para a avaliação da cognição foi utilizado o Exame Cognitivo de Addenbrooke's Revisado (ACE-R), uma bateria breve com domínios orientação/atenção, memória, fluência verbal, linguagem e habilidade viso construtiva. O escore total do ACE-R varia de 0-100 pontos, sendo que, maiores pontuações indicam melhor desempenho cognitivo⁽²⁶⁾. Para esse estudo a pontuação foi utilizada de maneira contínua.

A avaliação dos sintomas depressivos foi realizada pela Escala de Depressão Geriátrica (GDS) versão de 15 itens cuja pontuação final é realizada pelo somatório da pontuação obtida⁽²⁷⁾. Para este estudo foi considerado o escore total e a classificação normal (0 a 5 pontos) e com sintoma depressivo leve (6 pontos ou mais).

A sobrecarga relacionada ao cuidado foi verificada pelo Inventário de Sobrecarga de Zarit (ZBI), que contém 22 itens que avaliam o impacto percebido do ato de cuidar sobre a saúde física e emocional, atividades sociais e condição financeira do cuidador. O escore total é obtido somando-se todas as respostas aos itens e pode variar de 0 a 88, sendo que quanto maior o escore, maior a intensidade da sobrecarga apresentada pelo cuidador⁽²⁸⁾. Para as análises os idosos cuidadores foram considerados a pontuação total e categorias: pequena sobrecarga (0 a 20), moderada sobrecarga (21 a 40) e de moderada a severa sobrecarga (41 a 60).

O estresse foi avaliado pela Escala de Estresse Percebido (PSS) que contém 14 itens que indicam o nível de estresse percebido pelo idoso, com opções de respostas que variam de zero (nunca) a quatro (sempre). Algumas questões possuem conotação positiva e outra negativa, sendo estas ajustadas no momento da pontuação. O escore final é a soma das respostas e varia de zero a 56, sendo que quanto maior a pontuação, maior o nível de estresse percebido⁽²⁹⁾. Para análise foi considerado a pontuação contínua.

Análise dos resultados

Os dados foram analisados no *software Software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS para Windows)*, versão 22.0. Foi realizada estatística descritiva, sendo para as variáveis categóricas frequências simples e percentuais, e para as variáveis contínuas calculadas média e desvio-padrão. Com relação ao instrumento SCORED, foram feitas duas análises, uma considerando a idade e outra excluindo o item idade tendo em vista que todos os participantes tinham 60 anos ou mais. Para o levantamento dos fatores associados ao desfecho, foi realizada análise múltipla de regressão logística pelo método *stepwise forward*. Para a seleção das variáveis destinadas ao modelo, inicialmente, foram realizadas análises de regressão logística univariada, adotando-se $p < 0,20$ como nível crítico, e, posteriormente, no modelo múltiplo, manteve-se as que permaneceram significativas ($p < 0,05$).

RESULTADOS

A tabela 1 apresenta as características sociodemográficas, do cuidado e condições clínicas dos 111 idosos cuidadores. A maioria era do sexo feminino (81,1%), casada (91%), com média de idade de 72,37 ($\pm 5,72$) anos. Quanto a escolaridade, 55% dos participantes relataram ter de um a quatro anos. Quase a totalidade da amostra prestava cuidado ao cônjuge (90,1%), com dedicação média de 12,20 ($\pm 10,60$) anos de cuidado, em média 4,26 ($\pm 3,09$) horas ao dia por 6,86 ($\pm 0,79$) dias por semana.

A maioria (88,3%) relatou fazer uso de medicamentos, em média 2,99 ($\pm 2,14$) medicamentos por dia e dentre os medicamentos mais relatados estavam os anti-hipertensivos (70,27%). Foi relatada uma média de 3,73 ($\pm 2,41$) doenças. Os idosos cuidadores apresentaram um escore médio de 59,44 ($\pm 18,85$) pontos para o ACER total, sendo o domínio linguagem o com maior pontuação. A maioria apresentou indicativo de sobrecarga pequena (82,0%), sem sintomas depressivos (76,6%) e com baixo estresse percebido (22,68 ($\pm 9,10$)).

Tabela 1- Distribuição da caracterização sociodemográfica, do cuidado e de condições de saúde dos idosos cuidadores (N =111), São Carlos, São Paulo, Brasil, 2019.

Variáveis	n(%)	Média ($\pm dp$)
Sexo		
Feminino	90 (81,1)	
Masculino	21 (18,9)	
Idade		72,37 ($\pm 5,72$)
Escolaridade		3,36 ($\pm 3,38$)
Analfabeto	28 (25,2)	
1 – 4	61 (55,0)	
5 – 8	22 (19,8)	
Cuida de quem		
Cônjuge	100 (90,1)	
Pai/Mãe	5 (4,5)	
Sogro/Sogra	4 (3,6)	
Irmão/Irmã	1 (0,9)	
Tempo cuidado (anos)		12,20 ($\pm 10,60$)
Horas de cuidado		4,26 ($\pm 3,09$)
Dias por semana		6,86 ($\pm 0,79$)
Condições de saúde		
Uso de medicamento		
Sim	98 (88,3)	
Não	13 (11,7)	
Número de medicamentos		2,99 ($\pm 2,14$)
Anti-hipertensivos	78 (70,27)	
Ansiolíticos	11 (9,90)	
Antidepressivos	14 (12,61)	
Analgésicos	20 (18,01)	
Outros	59 (53,15)	

Número de doenças		3,73 (\pm 2,41)
Cognição		59,44 (\pm 18,85)
Sobrecarga		11,0 (\pm 11,2)
Pequena	91 (82,0)	
Moderada	15 (13,5)	
De moderada a severa	5 (4,5)	
Estresse		22,68 (\pm 9,10)
Sintomas depressivos		3,29 (\pm 2,75)
Sem sintomas	85 (76,6)	
Com sintomas	26 (23,4)	

Nota: \pm Dp = Desvio padrão.

Na Tabela 2 são apresentados os itens que constituem o SCORED. O problema de saúde mais relatado foi HAS (69,4,0%), seguido de doença vascular periférica (38,7%) e DM (27,0%).

Tabela 2 - Distribuição dos resultados das variáveis que compõem o SCORED, distribuídas entre os idosos cuidadores (N = 111), São Carlos, São Paulo, 2019.

Variável	(n)	(%)
Idade (anos)		
50 – 59	-	-
60 – 69	39	35,1
\geq 70	72	64,9
Sexo feminino	90	81,1
Anemia	15	13,5
Hipertensão arterial	77	69,4
Diabetes Mellitus	30	27,0
História de Doença Cardiovascular	8	7,2
História de Insuficiência cardíaca congestiva	10	9,0
Doença Vascular Periférica	43	38,7
Proteinúria	2	1,8

Com relação ao risco, observa-se que a maioria (99,1%) dos idosos cuidadores apresentou pontuação \geq 4 pontos, ou seja, um alto risco para o desenvolvimento de DRC. Considerando que todos os cuidadores tinham idade igual ou superior a 60 anos, foi retirada a variável idade para análise identificando-se, que 15,3% dos idosos cuidadores ainda apresentam alto risco de DRC (Tabela 3).

Tabela 3 - Rastreio de doença renal crônica em idosos cuidadores. São Carlos, São Paulo, 2019.

Variáveis	n(%)	Média (\pm dp)	Varição
Triagem para Doença Renal Oculta		6,12 (\pm 1,32)	3 - 10
Baixo risco (\leq 3 pontos)	1 (0,9)		
Alto risco (\geq 4 pontos)	110 (99,1)		

Triagem para Doença Renal Oculta sem idade	2,47 (\pm 1,26)	0 – 6,0
Baixo risco \leq 3 pontos	94 (84,7)	
Alto risco \geq 4 pontos	17(15,3)	

Nota: \pm Dp = Desvio padrão.

A tabela 4, apresenta o resultado das variáveis de acordo com as análises de regressão logística univariada para risco de DRC dos idosos cuidadores.

Tabela 4 - Análise de regressão logística univariada para risco de DRC dos idosos cuidadores (n=111), São Carlos, São Paulo, Brasil, 2019.

Variável do contexto do cuidado	SCORED	
	OR	p-valor
Tempo de cuidado	0,001	0,990
Horas de cuidado	-0,011	0,902
Dias da semana de cuidado	0,0340	0,193
Número de medicamentos	0,228	0,037
Cognição	-0,005	0,720
Atenção e orientação	0,050	0,569
Memória	-0,009	0,840
Fluência verbal	0,070	0,424
Linguagem	-0,025	0,601
Habilidade Visuo-espacial	-0,100	0,111
Sobrecarga	-0,002	0,944
Estresse	0,055	0,080
Sintomas Depressivos	0,087	0,343

Nota: OR (Odds Ratio) = Razão de chances.

Quanto aos resultados da regressão logística múltipla, o risco de DRC evidenciou-se como fator associado o número de medicamento em uso (OR: 1,257). A cada acréscimo no número de medicamento aumenta em 1,257 chances de risco para desenvolver DRC em idosos cuidadores (Tabela 5).

Tabela 5 - Modelo final da regressão logística das variáveis associadas ao risco de DRC dos idosos cuidadores (n=111), São Carlos, São Paulo, Brasil, 2019.

Variável	p-valor	OR	IC (95%)
Número de medicamentos	0,037	1,257	1,014 – 1,155

* OR (*Odds Ratio*) = Razão de chances. IC 95% OR = Intervalo de 95% de confiança para a razão de chances.

DISCUSSÃO

As características sociodemográficas dos idosos cuidadores são semelhantes às observados em estudos nacionais e internacionais, ou seja, com predomínio de mulheres, casadas, com baixa escolaridade e que prestam cuidado ao cônjuge^(2,3,30-32). Dentre as doenças mais relatadas pelos idosos cuidadores estão HAS, doença vascular periférica e DM, respectivamente. A relação entre o avançar da idade e o aumento da prevalência de comorbidade é relatado pela literatura⁽³³⁾.

Os idosos cuidadores apresentaram baixo desempenho cognitivo, pequena sobrecarga, baixo nível de estresse e maioria sem sintomas depressivos. Estes dados são corroborados por um estudo realizado no interior paulista, com idosos cuidadores familiares, que demonstrou uma média de 64,6(±17,4) dos participantes com déficit cognitivo, 59,1% apresentou sobrecarga pequena, média de estresse de 20,4(±10,1) e 29,6% apresentavam algum sintoma depressivo⁽³²⁾. O comprometimento do desempenho cognitivo no cuidador de idoso, pode ter um impacto negativo em sua saúde, bem como, na tarefa prover cuidado⁽³⁴⁾.

Segundo o instrumento SCORED, utilizado para realizar o rastreio de DRC, identificou-se que as doenças mais relacionadas ao risco de desenvolvimento de DRC estão a HAS, doença vascular periférica e DM, respectivamente. Nossos dados se assemelham aos de um estudo realizado com cuidadores, na área rural no interior de São Paulo que apresentaram taxas de 49,4% para HAS, 28,3% para doença vascular periférica e 23,2% para DM, sendo estas mais baixas quando comparados aos relatados no nosso estudo, e isso pode ser explicado pela amostra ser composta por participantes mais jovens, assim, menos susceptíveis a comorbidades⁽⁶⁾. Vale ressaltar que o avanço da idade em cuidadores, contribui para o desenvolvimento de doenças como DM⁽³⁰⁾, assim como, a hipertensão, e estes somados aos estresse do ato de cuidar podem impactar negativamente na independência destes cuidadores⁽⁸⁾.

Um estudo no Japão com o intuito de verificar o alto risco de HAS e redução da Taxa de Filtração Glomerular (TFG) em cuidadores, verificou maior prevalência de HAS e menores TFG nos cuidadores quando comparados aos não cuidadores, ressaltando que o estresse pelo ato de cuidar é capaz de elevar a pressão arterial e reduzir a TFG contribuindo para a perda da função renal⁽⁸⁾. Ademais, estudos realizados com cuidadores, demonstram maior prevalência de doenças crônicas, pior qualidade de vida, menor produtividade e maiores gastos financeiros^(8,35,36).

Quanto ao risco de DRC em idosos cuidadores de idosos, constatou-se que 99,1% da amostra apresentou um alto risco para o desenvolvimento da doença. O

alto risco, no SCORED, indica que existe uma proporção de 1:5 de desenvolver a DRC⁽³⁷⁾. Entretanto, visto que a amostra foi composta por idosos, quando a análise foi realizada desconsiderando a variável idade, identificou-se que 15,3% dos idosos cuidadores apresentavam alto risco de DRC. Destaca-se a importância da variável idade para o risco de desenvolvimento entre os idosos cuidadores, visto que, somado a tarefa do cuidado, temos que o risco de DRC se apresenta como um fator comum com o avanço da idade⁽³⁸⁾. É alarmante verificar que quase a totalidade da amostra de cuidadores apresentou alto risco para a DRC.

Uma revisão da literatura demonstrou que a prevalência de DRC tem uma variação de 7,0 a 60,3%, dependendo do tipo de rastreio utilizado⁽³⁹⁾. Um estudo utilizando o instrumento SCORED, no Ceará, com participantes diabéticos, hipertensos e com idade média de 69,7 (15,5±), apresentou uma taxa de prevalência de 82,2%⁽⁴⁰⁾, demonstrando a influência da variável idade para o risco de DRC. Ainda no nordeste do país, uma pesquisa realizada com idosos, encontrou uma prevalência geral de DRC foi de 21,4% e quando os idosos eram octogenários a prevalência quase dobrava, 40%⁽⁴¹⁾.

A análise de regressão logística univariada evidenciou que a cada acréscimo no número de medicamentos em uso aumenta em 1,257 chances de risco para desenvolver DRC em idosos cuidadores. Vale ressaltar que as implicações físicas e mentais em função do ato de cuidar⁽⁴²⁾, quando somadas as multimorbidades associadas à idade^(33,35), culminam em maiores implicações para a condição de saúde do idoso cuidador tornando-os mais susceptíveis a hospitalizações e maior número de medicamentos⁽³³⁾. O uso de polifarmácia foi detectado em 24,9% de uma amostra de idosos cuidadores, e estes apresentaram chances aumentadas em 369% de serem frágeis⁽⁴³⁾.

A condição de saúde dos idosos cuidadores, o torna mais susceptível a necessidade de medicamentos, no entanto, a falta de tempo para cuidar de si, faz com que suas necessidades sejam negligenciadas, e muitas vezes, se automedicam⁽⁴²⁾. A utilização de medicamentos inapropriados, apresenta uma prevalência de 33% para os idosos e 39% para os cuidadores, como revelou um estudo com cuidadores de idosos com demência, e dentre os medicamentos utilizados pelos cuidadores estavam: estrogênios orais, benzodiazepínicos, fluoxetina, relaxante muscular, entre outros⁽⁴⁴⁾. Desta forma, torna-se evidente que

estratégias de educação em saúde com acompanhamento para controle e orientações acerca de medicamentos devem ser voltadas para o idoso^(42,45).

Considerando o aumento do número de idosos cuidadores cuidando de outros idosos, em virtude do envelhecimento da população e o impacto das doenças crônicas, é necessário repensar o modelo de estratégias que são utilizadas na abordagem desta população. O gerenciamento dos cuidados com a saúde exige capacitação dos profissionais de saúde para desenvolvimento de práticas educativas na atenção primária a saúde, com prioridade para os fatores de risco com condições modificáveis para prevenção de complicações a saúde, como a DRC, com intuito de evitar que estes cuidadores se tornem dependentes de cuidados^(8,46).

Limitações do estudo

Por se tratar de um estudo transversal, com uma amostra específica, os dados não devem ser generalizados. Do mesmo modo, não é possível constituir uma relação de causa e efeito. Outra limitação foi utilizar um instrumento de rastreio para a DRC que considera a idade como fator de risco em uma amostra de idosos. Salienta-se a importância de futuras pesquisas com idosos cuidadores, considerando outros fatores que não abordados neste estudo. Sobretudo devemos considerar que esta é uma amostra de idosos mais velhos, e que portanto, seria interessante um estudo com idosos cuidadores mais jovens, visto que a idade é um importante fator de risco para a DRC.

Contribuições para a área da enfermagem, saúde e política pública

Trata-se de uma amostra composta por idosos cuidadores com múltiplas implicações à sua saúde, inferidas pelo ato de cuidar e pelas complicações decorrentes do processo de envelhecimento, como doenças crônicas que comprometem sua independência. Os resultados da presente investigação apresentam dados relevantes para nortear a criação de medidas de apoio e orientação promovendo a saúde por meio de estratégias de prevenção de futuros agravos, com foco na melhoria da sua qualidade de vida. O uso de medicamentos pelos idosos que exercem o papel de cuidar de um familiar idoso deve ser considerado nos serviços de atenção primária a saúde, visto que é uma população emergente com relevante papel na sociedade.

CONCLUSÃO

Conclui-se que a maioria dos idosos cuidadores apresentou alto risco de desenvolvimento de DRC. O número de medicamento foi o fator associado ao risco de DRC nesta amostra. Os resultados podem ser relevantes para a equipe de saúde na atenção primária a saúde que deve ter um olhar diferenciado para esta população, com intuito de evitar que este cuidador se torne dependente de cuidados. Estes dados podem contribuir para a elaboração e implementação de programas de intervenções, com o intuito de promover ações mais assertivas na assistência aos cuidadores, principalmente, estes sendo idosos.

Agradecimentos. Este artigo faz parte da dissertação de mestrado da primeira autora. Contou com apoio financeiro da CAPES (Bolsa 001) e a FAPESP (Processo no. 2018/14587-7) por meio do Programa de Bolsa de Mestrado.

REFERÊNCIAS

1. Flesch LD, Bastistoni SST, Neri AL, Cachioni M. Fatores associados à qualidade de vida de idosos que cuidam de outros idosos. *Rev. bras. geriatr. Gerontol.* 2019;22:(3). doi: 10.1590/S1809-98232014000200016.
2. Xie H, Cheng C, Tao Y, Zhang J, Robert D, Jia J, et al. Quality of life in Chinese family caregivers for elderly people with chronic diseases. *Health Qual. Life Outcomes* 2016;14(1):99. doi: 10.1186/s12955-016-0504-9.
3. Tomomitsu MRSV, Perracini MR, Neri AL. Fatores associados à satisfação com a vida em idosos cuidadores e não cuidadores TT - Factors associated with satisfaction with life among elderly caregivers and non-caregivers. *Ciência & Saúde Coletiva* 2014;19:3429-3440. doi: 10.1590/1413-81232014198.13952013.
4. Stacey AF, Gill TK, Price K, Warmington R, Taylor AW. Unpaid informal caregivers in South Australia: Population characteristics, prevalence and age-period-cohort effects 1994-2014. *PLoS One* 2016;11(9):1-14. doi: 10.1371/journal.pone.0161994.
5. Diniz MAA, Melo BR de S, Neri KH, Casemiro FG, Figueiredo LC, Gaioli CCL de O, et al. Comparative study between formal and informal caregivers of older adults. *Cienc. e Saude Coletiva* 2018;23(11):3789-98. doi: 10.1590/1413-812320182311.16932016.
6. Brigola AG, Luchesi BM, Rossetti ES, Mioshi E, Inouye K, Cristina S, et al. Health profile of family caregivers of the elderly and its association with variables of care: a rural study. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.* 2017;20(3):409-420. doi: 10.1590/1981-22562017020.160202.
7. Stenholm S, Westerlund H, Head J, Hyde M, Kawachi I, Pentti J, et al. Comorbidity and functional trajectories from midlife to old age: The health and retirement study. *Journals Gerontol. - Ser. A Biol. Sci. Med. Sci.* 2015;70(3):332-338. doi: 10.1093/gerona/glu113.

8. Torimoto-Sasai Y, Igarashi A, Wada T, Ogata Y, Yamamoto-Mitani N. Female family caregivers face a higher risk of hypertension and lowered estimated glomerular filtration rates: A cross-sectional, comparative study. *BMC Public Health* 2015;15(1). doi: 10.1186/s12889-015-1519-6.
9. Flesch LD, Batistoni SST, Neri AL, Cachioni M. Aspectos psicológicos da qualidade de vida de cuidadores de idosos: uma revisão integrativa. *Geriatr. Gerontol. Aging* 2017;11(3):138-49. doi: 10.5327/Z2447-211520171700041.
10. Luchesi BM, Alexandre TDS, De Oliveira NA, Brigola AG, Kusumota L, Pavarini SCI, et al. Factors associated with attitudes toward the elderly in a sample of elderly caregivers. *Int. Psychogeriatrics* 2016;28(12):2079-2089. doi: 10.1017/S1041610216001538.
11. Meira A de S, Batista MA, Pereira RM de P, Rodrigues RAP, Fhon JRS, Kusumota L. Frailty in elderly patients with chronic kidney disease under conservative treatment. *Rev. da Rede Enferm. do Nord.* [Internet] 2016;17(3):386-392. doi: 10.15253/2175-6783.2016000300012
12. Piccolli AP, Nascimento MM do, Riella MC. Prevalence of chronic kidney disease in a population in southern Brazil (Pro-Renal Study). *J. Bras. Nefrol.* 2017;39(4). doi: 10.5935/0101-2800.20170070.
13. Pereira RM de P, Batista MA, Meira A de S, Oliveira MP de, Kusumota L. Quality of life of elderly people with chronic kidney disease in conservative treatment. *Rev. Bras. Enferm.* 2017;70(4):851-859. doi: 10.1590/0034-7167-2017-0103.
14. Thomé FS, Sesso RC, Lopes AA, Lugon JR, Martins CT. Inquérito Brasileiro de Diálise Crônica 2017. *Braz. J. Nephrol.* 2019;41(2):208-214. doi: 10.1590/2175-8239-jbn-2018-0178.
15. Delgado MF, Lisboa IND, Fernandes MIDCD, Carino ACC, Fernandes RM, Lira ALB de C. Risk factors and knowledge of the elderly people about chronic kidney disease. *Rev. da Rede Enferm. do Nord.* 2017;18(3):361. doi: 10.15253/2175-6783.2017000300011.
16. Magacho J de CE, Carlos Ferreira Andrade L, Januário Ferreira Costa T, Amaral de Paula E, de Sousa Araújo S, Augusto Pinto M, et al. Tradução, adaptação cultural e validação do questionário Rastreamento da Doença Renal Oculta (Screening for Occult Renal Disease–SCORED) para o português brasileiro. *Rev. Saúde Pública do SUS* 2013;1(1):251-258. doi: 10.5935/0101-2800.20120006.
17. Magalhães FG, Goulart RMM. Chronic kidney disease and its treatment in the elderly: an integrative review. *Rev. Bras. Geriatr. e Gerontol.* 2015;18(3):679-92. doi: 10.1590/1809-9823.2015.14132.
18. Poppe C, Crombez G, Hanoulle I, Vogelaers D, Petrovic M. Improving quality of life in patients with chronic kidney disease: Influence of acceptance and personality. *Nephrol. Dial. Transplant.* 2013;28(1):116-121. doi: 10.1093/ndt/gfs151.
19. Medeiros RC de;, Sousa MNA de;, Nunes RMV, Costa TS, Moraes JC de;, Diniz MB. Qualidade de vida relacionada à saúde de indivíduos em hemodiálise. *J. Heal. Sci.* 2015;9(1):1018-27. doi:10.1590/1982-0194201400039.
20. Sesso RC, Lopes AA, Thomé FS, Lugon JR, Martins CT. Brazilian Chronic Dialysis Survey 2016. *J. Bras. Nefrol.* 2017;39(3):261-266. doi: 10.5935/0101-2800.20170049.

21. Lino VTS, Rodrigues NCP, Camacho LAB, O'Dwyer G, Lima IS de, Andrade MK de N, et al. Prevalência de sobrecarga e respectivos fatores associados em cuidadores de idosos dependentes, em uma região pobre do Rio de Janeiro, Brasil. *Cad. Saude Publica [Internet]* 2016;32(6):1-14. doi: 10.1590/0102-311X00060115.
22. Vaingankar JA, Chong SA, Abdin E, Picco L, Shafie S, Seow E, et al. Psychiatric morbidity and its correlates among informal caregivers of older adults. *Compr. Psychiatry* 2016;68:178-85. doi: 10.1016/j.comppsy.2016.04.017.
23. Lino VTS, Pereira SRM, Camacho LAB, Ribeiro Filho ST, Buksman S. [Cross-cultural adaptation of the Independence in Activities of Daily Living Index (Katz Index)]. *Cad. Saude Publica* 2008;24(1):103-112. doi: 10.1590/S0102-311X2008000100010.
24. Lawton MP, Brody EM. Assessment of older people: Self-maintaining and instrumental activities of daily living. *Gerontologist* 1969;9(3_Part_1):179-186. doi: 10.1093/geront/9.3_Part_1.179.
25. Pavarini SCI, Neri AL, Brigola AG, Ottaviani AC, Souza EN, Rossetti ES, et al. Idosos cuidadores que moram em contextos urbanos, rurais e de alta vulnerabilidade social. *Rev. da Esc. Enferm. da USP* 2017;51;1-7. doi: 10.1590/s1980-220x2016040103254.
26. Carvalho VA, Caramelli P. Brazilian adaptation of the Addenbrooke's Cognitive Examination-Revised (ACE-R). *Dement. Neuropsychol.* 2007;1(2):212-216. doi: 10.1590/s1980-57642008dn10200015.
27. Yesavage JA, Sheikh JI. Geriatric Depression Scale (GDS): Recent evidence and development of a shorter version. *Clin. Gerontol.* 1986;5(1-2):165-173. doi: 10.1300/J018v05n01_09.
28. Sczufca M. Brazilian version of the Burden Interview scale for the assessment of burden of care in carers of people with mental illnesses. *Rev. Bras. Psiquiatr.* 2002;24(1):12-17. doi: 10.1590/S1516-44462002000100006.
29. Di Bernardi Luft C, de Oliveira Sanches S, Mazo GZ, Andrade A. Brazilian version of the Perceived Stress Scale: translation and validation for the elderly. *Rev. Saude Publica* 2007;41(4):606-15. doi: 10.1590/S0034-89102007000400015.
30. Ottaviani AC, Rossetti ES, Terassi M, Brigola AG, Luchesi BM, Souza ÉN, et al. Fatores associados ao desenvolvimento de diabetes mellitus em idosos cuidadores. *Rev. Bras. Enferm.* 2019;72(Suppl 2):35-40. doi: 10.1590/0034-7167-2017-0590.
31. Reeve E, Low LF, Hilmer SN. Attitudes of Older Adults and Caregivers in Australia toward Deprescribing. *J. Am. Geriatr. Soc.* 2019;67(6):1204-1210. doi: 10.1111/jgs.15804.
32. Terassi M, Rossetti ES, Luchesi BM, Gramani-Say K, Hortense P, Pavarini SCI. Fatores associados aos sintomas depressivos em idosos cuidadores com dor crônica. 2020;73(1):1-8. doi: 10.1590/0034-7167-2017-0782.
33. Cavalcanti G, Doring M, Rodrigues Portella M, Bortoluzzi EC, Mascarelo A, Dellani MP. Multimorbidade associado à polifarmácia e autopercepção negativa de saúde. Multimorbidity associated with polypharmacy and negative self-perception of health. *Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.* 2017;20(5)634-642. doi: 10.1590/1981-22562017020.170059.

34. Zwar L, König HH, Hajek A. The impact of different types of informal caregiving on cognitive functioning of older caregivers: Evidence from a longitudinal, population-based study in Germany. *Soc. Sci. Med.* 2018;24:12-19. doi: 10.1016/j.socscimed.2018.07.048.
35. Wang XR, Robinson KM, Carter-Harris L. Prevalence of chronic illnesses and characteristics of chronically ill informal caregivers of persons with dementia. *Age Ageing* 2014;43(1):137-141. doi: 10.1093/ageing/aft142.
36. Goren A, Montgomery W, Kahle-Wroblewski K, Nakamura T, Ueda K. Impact of caring for persons with Alzheimer's disease or dementia on caregivers' health outcomes: Findings from a community based survey in Japan. *BMC Geriatr.* [Internet] 2016;16(1):1-12. doi: 10.1186/s12877-016-0298-y.
37. Bang H. SCReening for Occult REnal Disease (SCORED): a simple prediction model for chronic kidney disease. *Arch. Intern. Med.* 2007;167(4):374. doi: 10.1001/archinte.167.4.374.
38. Sidrim LB, Karolina C, Prutchansky GD, Herculano WA, Machado FAC, Almeida IGDF, et al. Avaliação do questionário SCORED no rastreamento da doença renal crônica em população de hipertensos e/ou diabéticos. 2017;15(87):171-117.
39. Gheewala PA, Zaidi STR, Jose MD, Bereznicki L, Peterson GM, Castelino RL. Effectiveness of targeted screening for chronic kidney disease in the community setting: a systematic review. *J. Nephrol.* 2018;31(1):27-36. doi: 10.1007/s40620-017-0375-0.
40. Santos PR, Monte Neto VL. Aplicação do questionário SCORED para rastreamento da doença renal crônica entre pacientes hipertensos e diabéticos. *Cad. Saúde Coletiva* [Internet] 2016;24(4):428-34. doi: 10.1590/1414-462x201600040178.
41. Amaral TLM, Amaral C de A, Vasconcellos MTL de, Monteiro GTR. Prevalência e fatores associados à doença renal crônica em idosos. 2019;1-11. doi: 10.11606/s1518-8787.2019053000727.
42. Costa SRD da, Castro EAB de. Autocuidado do cuidador familiar de adultos ou idosos dependentes após a alta hospitalar. *Rev. Bras. Enferm.* 2014;67(6):979-986. doi: 10.1590/0034-7167.2014670617.
43. Santos-Orlandil AAA dos, Brigola AG, Ottaviani AC, Moretti Luchesi B, Souza ÉN, Moura FG, et al. Idosos cuidadores de idosos: fragilidade, solidão e sintomas depressivos. 2019;72(Suppl 2):95-103. doi: 10.1590/0034-7167-2018-0137.
44. Thorpe JM, Thorpe CT, Kennelty KA, Gellad WF, Schulz R. The impact of family caregivers on potentially inappropriate medication use in noninstitutionalized older adults with dementia. *Am. J. Geriatr. Pharmacother.* 2012;10(4):230-241. doi: 10.1016/j.amjopharm.2012.05.001.
45. Saran R, Robinson B, Abbott KC, Agodoa LYC, Albertus P, Ayanian J, et al. US Renal Data System 2016 Annual Data Report: Epidemiology of Kidney Disease in the United States. *Am. J. Kidney Dis.* 2017;69(3):A7-8. doi: 10.1053/j.ajkd.2016.12.004
46. Weschenfelder Magrini D, Gue Martini J. Hipertensão arterial: principais fatores de risco modificáveis na estratégia saúde da família Hipertensión arterial: principales factores de riesgo modificables en la estrategia salud de la familia. *Enferm. Glob.* 2011;11(2). doi: 10.4321/S1695-61412012000200022.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O propósito deste trabalho foi analisar o risco para a DRC e os fatores associados em idosos cuidadores da atenção primária à saúde, visto a lacuna existente na literatura em relação a esta temática. Com intuito de responder ao primeiro objetivo específico, foi realizada uma revisão da literatura sobre a produção científica divulgada sobre métodos de rastreio de DRC na população. Este estudo evidenciou diferentes métodos de rastreio, e estes dados podem contribuir para a implementação de formas de rastreio compatíveis com a atenção primária a saúde, na população brasileira. O segundo artigo, analisou o risco de desenvolvimento de DRC e os fatores associados em idosos cuidadores de idosos da comunidade. Os resultados revelaram alto risco de desenvolvimento de DRC nesta população e a associação do número de medicamentos ao risco de DRC. Considerando, a condição de saúde dos idosos cuidadores somada as vulnerabilidades do envelhecimento, é evidente a necessidade de mobilização dos profissionais da atenção básica, para maior acompanhamento, orientações com estratégias de educação em relação ao uso de medicamento e controle e prevenção de agravos ao risco de DRC, visto que é uma população com restrição de tempo para o cuidado com a sua própria saúde. Estes dados apresentam potencial para auxiliar na criação de políticas públicas para a implementação de assistência à saúde de idosos cuidadores, com intuito de reduzir os impactos da DRC evitando o diagnóstico tardio e melhorando sua qualidade de vida.

Em relação as limitações do presente estudo, ressaltamos que, sendo um estudo transversal, com uma amostra específica, estes dados não devem ser generalizados. Conseqüentemente, não é possível estabelecer uma relação de causa e efeito. Outra limitação foi considerar a variável idade para o risco de desenvolvimento para DRC, visto que se tratava de uma amostra com indivíduos com 60 anos ou mais e a idade ser considerada uma variável no instrumento utilizado. Salienta-se a importância de futuras pesquisas com idosos cuidadores, considerando outros fatores que não abordados neste estudo, como tipo de medicamento que mais interfere na capacidade funcional dos idosos cuidadores, visto que é uma população emergente com relevante papel na sociedade.

A DRC é um problema de grande relevância e é reconhecida como uma doença complexa que está crescendo cada vez mais entre os idosos. Embora a

tecnologia e a implementação de pesquisas baseadas em evidências para a prática clínica tenham resultado em avanços científicos e melhorias no tratamento da DRC, faz-se necessária a detecção precoce dessa doença para a redução das taxas de mortalidade e medidas para diminuir ou interromper a progressão dessa doença. Mais estudos nessa área nos níveis de atenção primária à saúde devem ser realizados.

Os resultados apresentados nesta dissertação poderão contribuir para o cuidado aos idosos cuidadores de forma holística, sendo integral, e considerando os fatores de risco para a DRC no desenvolvimento de programas de intervenção, orientando e promovendo melhores hábitos de vida e controle das doenças crônicas, mantendo a capacidade funcional e a qualidade de vida destes idosos que cuidam de outros idosos e uma atenção especial ao uso de medicamentos pelos cuidadores.

4. REFERÊNCIAS

ALLEN, A. P. et al. **A systematic review of the psychobiological burden of informal caregiving for patients with dementia: Focus on cognitive and biological markers of chronic stress.** [s.l.] Elsevier Ltd, v.73, p.123-164, 2017.

ALVES, L. C. et al. A influência das doenças crônicas na capacidade funcional dos idosos do Município de São Paulo, Brasil. **Cadernos de Saude Publica**, v.23, n.8, p. 1924–1930, 2007.

ANAND, S.; JOHANSEN, K. L.; TAMURA, M. K. **Aging and chronic kidney disease: The impact on physical function and cognition** *Journals of Gerontology - Series A Biological Sciences and Medical Sciences*, v.69, n.3, p.315-322, 2014.

BASTOS, M. G.; KIRSZTAJN, G. M. Doença renal crônica: importância do diagnóstico precoce, encaminhamento imediato e abordagem interdisciplinar estruturada para melhora do desfecho em pacientes ainda não submetidos à diálise. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 3, n.8, p. 93-108, 2011.

BIANCHI, M. et al. Zarit Burden Interview Psychometric Indicators Applied in Older People Caregivers of Other Elderly. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 24, n. 0, 2016.

BRIGOLA, A. G. et al. Health profile of family caregivers of the elderly and its association with variables of care: a rural study. **Rev. Bras. Geriatr. Geront.** v.20, n.3, p.410-422, 2017.

BRITO, T. N. DE S.; OLIVEIRA, A. R. DE A.; SILVA, A. K. C. Taxa de filtração glomerular estimada em adultos: características e limitações das equações utilizadas. **RBAC**, v. 48, n. 1, p. 7-12, 2016.

CAPARROL, A. J. D. S. et al. Intervenção cognitiva domiciliar para cuidadores de idosos com alzheimer. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, v.12, n.10, p.2659-2659-2666, 2018.

AUSTRALIA, C. The economic value of informal care in Australia in 2015. **Canberra: Deloitte Access Economics**, p. 43, 2015.

DA CRUZ, V. F. E. S.; TAGLIAMENTO, G.; WANDERBROOCKE, A. C. A manutenção da vida laboral por doentes renais crônicos em tratamento de hemodiálise: Uma análise dos significados do trabalho. **Saude e Sociedade**, v. 25, n. 4, p. 1050–1063, 2016.

DELGADO, M. F. et al. Risk factors and knowledge of the elderly people about chronic kidney disease. **Northeast Network Nursing Journal**, v. 18, n. 3, p. 361–367, 2017a.

DELGADO, M. F. et al. Risk factors and knowledge of the elderly people about chronic kidney disease. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v. 18, n. 3, p. 361, 2017b.

DOS ANJOS, K. F. et al. Association between social support and quality of life of relative caregivers of elderly dependents. **Ciencia e Saude Coletiva**, v. 20, n. 5, p.

1321–1330, 2015.

ELIHIMAS JÚNIOR, U. F. et al. Smoking as risk factor for chronic kidney disease: systematic review. **Jornal brasileiro de nefrologia : 'orgao oficial de Sociedades Brasileira e Latino-Americana de Nefrologia**, v. 36, n. 4, p. 519–528, 2014.

ENE-IORDACHE, B. et al. Chronic kidney disease and cardiovascular risk in six regions of the world (ISN-KDDC): A cross-sectional study. **The Lancet Global Health**, v. 4, n. 5, p. e307–e319, 2016.

FLESCH, L. D. et al. Fatores associados à qualidade de vida de idosos que cuidam de outros idosos. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 22, n. 3, 2019.

GHAFFAR, U.; MAHARJAN, N.; MOORE, P. C. Predictors of CKD and rate of decline in eGFR in the elderly: A case-cohort study. **Nephrology news & issues**, v. 30, n. 4, p. 38-45, 2016.

GONÇALVES, L. H. T. et al. Perfil da família cuidadora de idoso doente/fragilizado do contexto sociocultural de Florianópolis, SC. **Texto & Contexto - Enfermagem**, v. 15, n. 4, p. 570–577, 2006.

GOREN, A. et al. Impact of caring for persons with Alzheimer's disease or dementia on caregivers' health outcomes: Findings from a community based survey in Japan. **BMC Geriatrics**, v. 16, n. 1, p. 1–12, 2016.

HILL, N. R. et al. Global prevalence of chronic kidney disease - A systematic review and meta-analysis. **PLoS ONE**, v. 11, n. 7, 2016.

IBGE, I. B. DE G. E E. Pesquisa nacional por amostra de domicílios: Síntese de indicadores.

LINO, V. T. S. et al. Prevalence of overburden in caregivers of dependent elderly and associated factors in a poor area of Rio de Janeiro, Brazil. **Cadernos de Saude Publica**, v. 32, n. 6, 2016.

LUCHESI, B. M. et al. Factors associated with attitudes toward the elderly in a sample of elderly caregivers. **International Psychogeriatrics**, v. 28, n. 12, p. 2079-2089, 2016a.

LUCHESI, B. M. et al. The evaluation of perceived stress and associated factors in elderly caregivers. **Archives of Gerontology and Geriatrics**, v. 67, p. 7-13, 2016b.

MACINKO, J.; HARRIS, J. M. Brazil's Family Health Strategy — Delivering Community-Based Primary Care in a Universal Health System. **New England Journal of Medicine**, v. 372, p. 2177–2181, 2015.

MAGACHO, E. J. DE C. et al. Translation, cultural adaptation, and validation of the screening for occult renal disease (SCORED) questionnaire to Brazilian Portuguese. **Brazilian Journal of Nephrology**, v. 34, n. 3, p. 251-258, 2012.

MAGACHO, J. DE C. E. et al. Tradução, adaptação cultural e validação do questionário Rastreamento da Doença Renal Oculta (Screening for Occult Renal Disease–SCORED) para o português brasileiro. **Revista de Saúde Pública do SUS**, v. 1, n. 1, p. 251–258, 2013.

MAGALHÃES, F. G.; GOULART, R. M. M. Chronic kidney disease and its treatment in the elderly: an integrative review. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 18, n. 3, p. 679–692, 2015.

MALTA, D. C. et al. Progress with the Strategic Action Plan for Tackling Chronic Non-Communicable Diseases in Brazil, 2011-2015. **Epidemiologia e serviços de saúde: revista do Sistema Unico de Saude do Brasil**, v. 25, p. 373-390, 2016.

MEDEIROS, R. C. DE; et al. QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE DE INDIVÍDUOS EM HEMODIÁLISE. **Journal of Health Sciences**, v. 9, n. 1, p. 1018–1027, 2015.

MEIRA, A. DE S. et al. Frailty in elderly patients with chronic kidney disease under conservative treatment. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**, v. 17, n. 3, p. 386–392, 2016.

NUNES, D. P. et al. Idoso e demanda de cuidador : proposta de classificação da necessidade de cuidado. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 71, 2018.

ONU. World Population Ageing 2015 [Internet]. New York: Department of Economic and Social Affairs, Population Division; Report No.: ST/ESA/SER.A/390, 2015.

ORFILA, F. et al. Family caregiver mistreatment of the elderly: Prevalence of risk and associated factors. **BMC Public Health**, v. 18, n. 1, p. 167, 2018.

PERTL, M. M. et al. Cognitive reserve and self-efficacy as moderators of the relationship between stress exposure and executive functioning among spousal dementia caregivers. **International Psychogeriatrics**, v. 29, n. 4, p. 615–625, 2017.

PICCOLLI, A. P.; NASCIMENTO, M. M. DO; RIELLA, M. C. Prevalence of chronic kidney disease in a population in southern Brazil (Pro-Renal Study). **Brazilian Journal of Nephrology**, v. 39, n. 4, p. 384-390, 2017.

PINHO, N. A. DE; OLIVEIRA, R. DE C. B. DE; PIERIN, A. M. G. Hipertensos com e sem doença renal: avaliação de fatores de risco. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 49, n. SPE, p. 101-108, 2015.

PINHO, N. A. DE; SILVA, G. V. DA; PIERIN, A. M. G. Prevalência e fatores associados à doença renal crônica em pacientes internados em um hospital universitário na cidade de São Paulo, SP, Brasil. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v.37, n.1, p. 91-97, 2015.

PIRES, C. L.; TEIXEIRA, L.; OLIVEIRA, S. Custo dos Cuidados Informais a Pessoas Idosas da região Norte de Portugal : aplicação do Método do Bem Substituto. v. 2, p. 1–7, 2016.

POPPE, C. et al. Improving quality of life in patients with chronic kidney disease: Influence of acceptance and personality. **Nephrology Dialysis Transplantation**, v. 28, n. 1, p. 116–121, 2013.

REIS, R. P., LIMA, A. P., LAURENTINO, M. N. B., & BEZERRA, D. G. Qualidade de vida e autocuidado do paciente em diálise peritoneal comparado com a hemodiálise: revisão de literatura. v. 5, p. 91–106, 2016.

RILEY, L.; GOUDA, H.; COWAN, M. Noncommunicable Diseases Progress Monitor 2017.

ROSAS, C.; NERI, A. L. Qualidade de vida , sobrecarga , apoio emocional familiar : um modelo em idosos cuidadores. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 72, p. 169-176, 2019.

SARAN, R. et al. US Renal Data System 2018 Annual Data Report: Epidemiology of Kidney Disease in the United States American. **Journal of Kidney Diseases**, v. 73, n. 3, 2019.

SATMAN, I. et al. LEADER-6: Baseline renal function and associated factors in a high cardiovascular risk type 2 diabetes population. **Journal of Diabetes and its Complications**, v. 30, n. 8, p. 1631–1639, 2016.

SIDRIM, L. B. et al. Avaliação do questionário SCORED no rastreamento da doença renal crônica em população de hipertensos e / ou diabéticos. **Rev. Soc. Bras. Clín. Méd**, v. 15, n. 87, p. 171–177, 2017.

SOUZA, C. et al. Fatores associados à resiliência de cuidador familiar de pessoa com demência : revisão sistemática. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 19, n. 4, p. 703-714, 2016.

THOMAS, B. et al. An estimation of the prevalence and progression of chronic kidney disease in a rural diabetic Cambodian population. **PLoS ONE**, v. 9, n. 1, p. 4–8, 2014.

THOMÉ, F. S. et al. Brazilian chronic dialysis survey 2017. **Jornal brasileiro de nefrologia : 'orgao oficial de Sociedades Brasileira e Latino-Americana de Nefrologia**, 2019.

TOMOMITSU, M. R. S. V.; PERRACINI, M. R.; NERI, A. L. Fatores associados à satisfação com a vida em idosos cuidadores e não cuidadores TT - Factors associated with satisfaction with life among elderly caregivers and non-caregivers. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 19, p. 3429-3440, 2014.

TORIMOTO-SASAI, Y. et al. Female family caregivers face a higher risk of hypertension and lowered estimated glomerular filtration rates: A cross-sectional, comparative study. **BMC Public Health**, v. 15, n. 1, p. 177, 2015.

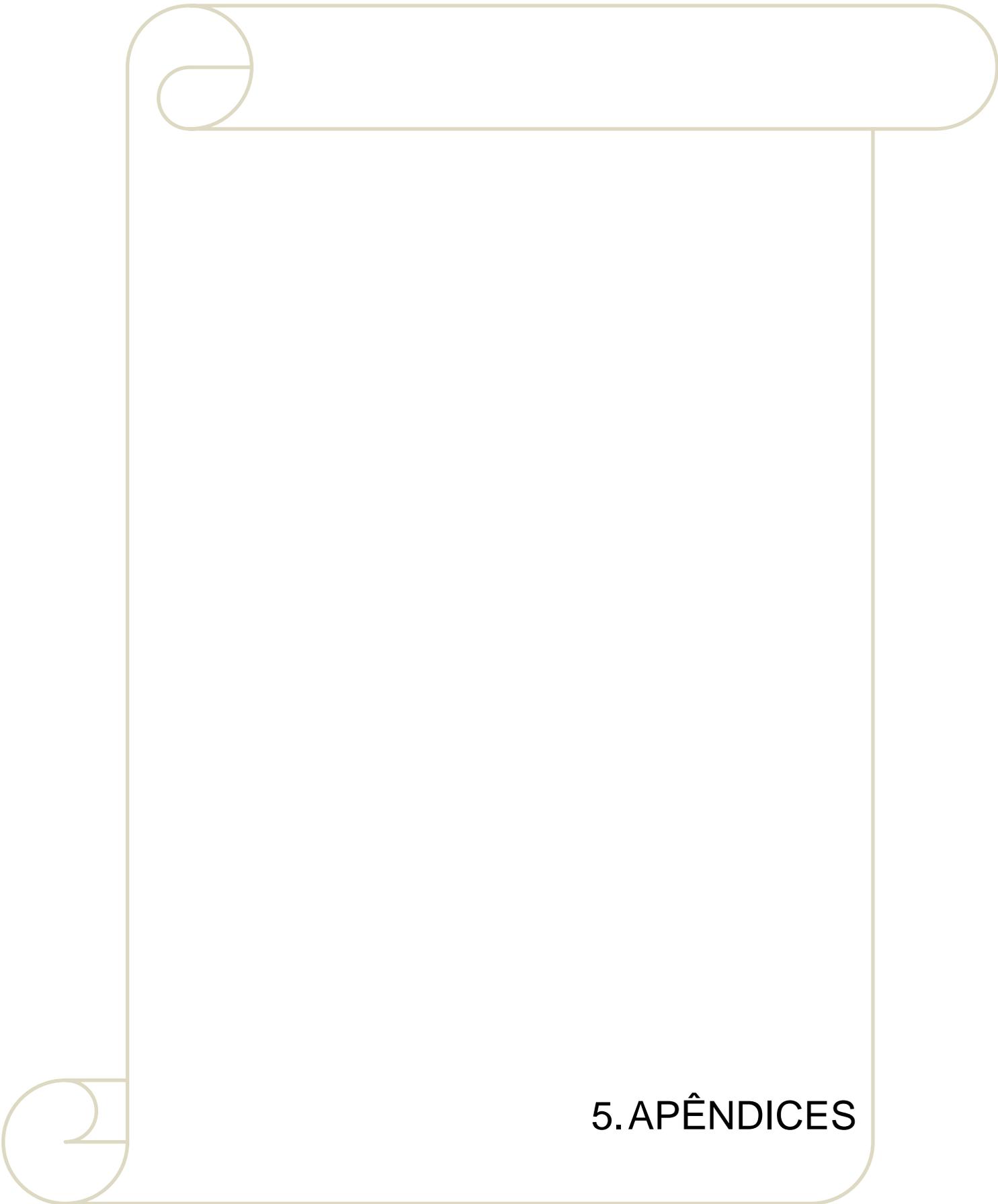
VAINGANKAR, J. A. et al. Psychiatric morbidity and its correlates among informal caregivers of older adults. **Comprehensive Psychiatry**, v. 68, p. 178–185, 2016.

WANG, X. R.; ROBINSON, K. M.; CARTER-HARRIS, L. Prevalence of chronic illnesses and characteristics of chronically ill informal caregivers of persons with dementia. **Age and Ageing**, v. 43, n. 1, p. 137-141, 2014.

WONGPUN, S.; GUHA, S. Caregivers for the elderly in Thailand: development and evaluation of an online support system. **Information Development**, v. 36, n. 1, p. 112-127, 2020.

XIE, H. et al. Quality of life in Chinese family caregivers for elderly people with chronic diseases. **Health and Quality of Life Outcomes**, v. 14, n. 1, p. 99, 2016.

ZWAR, L.; KÖNIG, H. H.; HAJEK, A. The impact of different types of informal caregiving on cognitive functioning of older caregivers: Evidence from a longitudinal, population-based study in Germany. **Social Science and Medicine**, v. 214, p. 12-19, 2018.



5. APÊNDICES

APÊNDICE A - Termo De Consentimento Livre E Esclarecido

O (a) Senhor (a) está convidado para participar de forma totalmente voluntária da pesquisa Acompanhamento de idosos cuidadores na atenção primária à saúde, cujo o pesquisador responsável é a Profa. Sofia Cristina Iost Pavarini, do Departamento de Gerontologia da Universidade Federal de São Carlos (SP).

Antes de concordar em participar desta pesquisa e responder perguntas desses instrumentos, é muito importante que o (a) senhor (a) compreenda as informações e instruções contidas nesse documento. Os pesquisadores deverão responder todas as suas dúvidas antes que o (a) senhor (a) decida participar. O (a) Senhor (a) tem o direito de desistir de participar da pesquisa a qualquer momento, sem nenhuma penalidade e sem perder os benefícios aos quais tenha direito.

1. O objetivo desta pesquisa é analisar o risco de doença renal crônica (DRC) e suas variáveis, o Senhor (a) foi selecionado por fazer parte de um banco de dados que foi construído em 2014 a partir do cadastro nas Unidades de Saúde da Família de São Carlos (SP).

2. O (a) Senhor (a) foi selecionado por ser usuário de uma Unidade da Saúde da Família do município, ter mais de 60 anos e morar com uma pessoa idosa. Sua participação nesta pesquisa consistirá em responder algumas perguntas com relação a sua idade, escolaridade, estado civil, prestação de cuidados, altura, peso, perda auditiva, aparelho auditivo, prática atividade física, tabagismo, isolamento social e presença ou não de fatores de risco para a DRC (idade avançada, sexo feminino, anemia, HAS, DM, cardiopatias, problema de circulação periférica, proteína na urina).

3. Ao responder as perguntas os participantes poderão sentir cansaço ou desconforto pelo tempo gasto com os instrumentos de avaliação ou relembrar algumas sensações diante das perguntas. Se isto ocorrer, o (a) Senhor (a) poderá interromper a entrevista e retirar o seu consentimento ou retomar em outro momento assim o desejar. A qualquer momento o (a) Senhor (a) pode desistir de participar e retirar seu consentimento, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado. Sua recusa não trará nenhum prejuízo em sua relação com o pesquisador ou com a instituição.

4. Os benefícios para os integrantes da pesquisa são indiretos pois ajudarão a entender a incidência dos fatores relacionados à DRC, visto que são frequentes na população idosa. Também poderemos identificar a propensão à DRC segundo esta forma de rastreio que é baseada na presença dos fatores de risco e no caso de alto risco, as informações quanto ao resultado para senhor (a) será imediatamente encaminhado a equipe da Saúde da Família para avaliação mais aprofundada de sua saúde.

5. As informações obtidas através dessa pesquisa serão confidenciais e asseguramos o sigilo sobre sua participação. Os dados não serão divulgados de forma a possibilitar sua identificação.

6. Não haverá qualquer despesa decorrente da participação do (a) senhor (a) na pesquisa.

7. Diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa, o (a) senhor (a) será encaminhado e atendido pelo serviço de saúde do município.

8. Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e endereço do pesquisador principal, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

Sofia Cristina Iost Pavarini
Rua Paraguai, 642, Nova Estancia- São Carlos- SP
16 – 3306 6661

Declaro que entendi os objetivos, risco e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar. O pesquisador me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar que funciona na Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, localizada na Rodovia Washington Luiz, Km. 235 – Caixa Postal 676 – CEP 13.564-905 –São Carlos – SP – Brasil. Fone (16) 3351-8110. Endereço eletrônico: cephumanos@power.ufscar.br

São Carlos, ____/____/____

Sujeito de pesquisa

APÊNDICE B – Caracterização sociodemográfica

Dados do entrevistado

Nome: _____
 Telefone: _____

Sexo: (1) Masculino (2) Feminino		<input type="text"/>
Data de Nascimento: ____/____/____ (____ anos)		<input type="text"/>
Estado Civil: (1) Casado (a) ou vive com companheiro(a) (2) Solteiro (a) (3) Divorciado/ separado/ desquitado (4) Viúvo	99) NR	<input type="text"/>
Trabalha atualmente: (1) Sim O que faz? _____ (0) Não (99) NR		<input type="text"/>
Aposentado ou pensionista: (1) Sim (2) Não (99) NR		<input type="text"/>
Escolaridade: Número de anos de estudo: _____ anos		<input type="text"/>
Religião: (1) Católico (6) Protestante (2) Evangélico (7) Budista (3) Congregação Cristã (8) Umbanda (4) Adventista (9) Não possui (5) Espírita (99) NR		<input type="text"/>
Raça/ Cor: (1) Branca (2) Preta (3) Mulata/ cabocla/ parda (4) Indígena (5) Amarela/ orienta (99) NR		<input type="text"/>
Renda do cuidador (em reais): _____ Renda familiar mensal (em reais): _____		
Número de pessoas que moram na casa: _____		<input type="text"/>
Número de filhos: _____		<input type="text"/>
Com quem mora?	Sim Não NR	
Marido/ mulher/ companheiro	(1) (0) (99)	<input type="text"/>
Filhos/ enteados	(1) (0) (99)	<input type="text"/>
Netos	(1) (0) (99)	<input type="text"/>
Bisnetos	(1) (0) (99)	<input type="text"/>
Outros parentes	(1) (0) (99)	<input type="text"/>
Outros (amigos, empregado)	(1) (0) (99)	<input type="text"/>

APÊNDICE C – Caracterização do cuidado

CARACTERIZAÇÃO DO CUIDADO

O Sr(a) está cuidando do seu(a): (1) Cônjuge (2) Pai/mãe (3) Sogro/sogra (4) Irmão/irmã (5) Outro (especificar): _____	<input type="text"/>
Há quanto tempo (anos) o Sr(a) é o cuidador do idoso(a)? _____	<input type="text"/>
Quantas horas por dia o Sr(a) se dedica ao cuidado do idoso(a)? _____ horas	<input type="text"/>
Quantos dias na semana o Sr(a) se dedica ao cuidado do idoso(a)? _____ dias	<input type="text"/>
O Sr(a) participou de algum curso/treinamento para cuidar do idoso(a)? (1) Sim (0) Não	<input type="text"/>

O Sr(a) recebe ajuda:	<input type="text"/>
Material/ financeira (1) Sim (0) Não (99) NR	<input type="text"/>
Afetiva/emocional (1) Sim (0) Não (99) NR	<input type="text"/>
O Sr(a) tem dificuldade para dormir? (1) Sim (0) Não (99) NR	<input type="text"/>
Se sim, acredita que esteja relacionada ao cuidado do idoso (a)? (1) Sim (0) Não (99) NR/NS	<input type="text"/>

Fumante: (0) Não (1) Sim
Se sim, há quantos anos que fuma: _____
Quantos cigarros por dia: _____

Isolamento Social

- Aproximadamente, quantos amigos íntimos ou familiares próximos têm? _____
(Pessoas com as que está à vontade e pode falar de tudo o que quiser).

- Com que frequência na última semana você se sentiu solitário ou isolado das outras pessoas
(1) Sempre (2) Quase sempre (3) Às vezes (4) Nunca

- Participa de grupos sociais (centro comunitário, igreja, etc.)? (1) Sim (0) Não (99) NR

- Participa de atividades de lazer (festas, passeios, etc.)? (1) Sim (0) Não (99) NR

- Você se considera socialmente isolado? (1) Sim (0) Não (99) NR

APÊNDICE D – Avaliação da saúde

Medicamentos			
O(a) senhor(a) toma algum tipo de medicamento? (1) Sim. (0) Não. (99) NR	<input type="text"/>		
Quantos medicamentos o(a) senhor(a) toma de forma regular? (colocar "zero" se não toma nenhum) _____ medicamentos.	<input type="text"/>		
O(a) senhor(a) toma de forma regular alguma das classes de medicamentos abaixo:			
	Sim (1)	Não (0)	NR (99)
- Anti-hipertensivos	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
- Ansiolíticos	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
- Antidepressivos	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
- Analgésicos	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
- Outros?	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Quedas		<input type="text"/>
O(a) senhor(a) sofreu quedas nos últimos 12 meses? (1) Sim (0) Não (99) NR	<input type="text"/>	
Se sim, quantas vezes? _____	<input type="text"/>	
Devido às quedas, o(a) senhor(a) teve que procurar o serviço de saúde? (1) Sim (0) Não (99) NR	<input type="text"/>	

AValiação SUBJETIVA DA SAúDE e SATISFAÇÃO GLOBAL COM A VIDA					
De modo geral, como o/a senhor/a avalia a sua saúde no momento atual?	() Muito boa	() Boa	() Regular	() Ruim	() Muito ruim
Como o/ senhor avalia o cuidado que dedica à sua saúde?	() Muito bom	() Bom	() Regular	() Ruim	() Muito ruim
O/a senhor/a está satisfeito/a com a sua vida hoje?	() Pouco	() Mais ou menos	() Muito		

Total: _____

Patologias	NÃO	SIM		NS/NR	Pontuação Final
		NÃO Interfere na vida diária	Interfere na vida diária		
Anemia	0	1	2	99	
Ansiedade/transtorno do pânico	0	1	2	99	
Artrite(reumatóide/osteoartrite/artrose)	0	1	2	99	
Audição prejudicada	0	1	2	99	
Câncer - Qual? _____	0	1	2	99	
Problemas pulmonares (enfisema, bronquite, asma, etc.)	0	1	2	99	
Diabetes Mellitus	0	1	2	99	
Depressão	0	1	2	99	
Acidente Vascular Cerebral	0	1	2	99	
Doença cardíaca	0	1	2	99	
Doença Gastrointestinal Alta (úlceras, hérnia, refluxo)	0	1	2	99	
Doença vascular periférica (varizes)	0	1	2	99	
Doença Neurológica (Parkinson/Esclerose)	0	1	2	99	
Hipertensão arterial	0	1	2	99	
Incontinência urinária e/ou fecal	0	1	2	99	
Obesidade	0	1	2	99	
Osteoporose	0	1	2	99	
Constipação	0	1	2	99	
Problemas de coluna	0	1	2	99	
Visão prejudicada (catarata/glaucoma)	0	1	2	99	
Tontura (labirintite, vertigens)	0	1	2	99	
Proteínas na urina	0	1	2	99	
Glicemia alterada	0	1	2	99	
Outras – Qual? _____	0	1	2	99	

6. ANEXOS

ANEXO A – Triagem para doença renal oculta

1. Eu tenho entre 50 e 59 anos de idade	(0) Não	(2) Sim
2. Eu tenho entre 60 e 69 anos de idade	(0) Não	(3) Sim
3. Eu tenho 70 anos de idade ou mais	(0) Não	(4) Sim
4. Eu sou mulher	(0) Não	(1) Sim
5. Eu tive/tenho anemia	(0) Não	(1) Sim
6. Eu tenho pressão alta	(0) Não	(1) Sim
7. Eu sou diabético	(0) Não	(1) Sim
8. Eu tive um ataque cardíaco (infarto) ou derrame (AVC)	(0) Não	(1) Sim
9. Eu tenho insuficiência cardíaca congestiva ou insuficiência cardíaca	(0) Não	(1) Sim
10. Eu tenho problema de circulação/ doença circulatória em minhas pernas	(0) Não	(1) Sim
11. Meu exame mostrou que eu tenho perda de proteína na minha urina	(0) Não	(1) Sim
TOTAL		
Risco para DRC	≤3 pontos	(1) Baixo risco
	≥4 pontos	(2) Alto risco

ANEXO B – Parecer Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SÃO CARLOS/UFSCAR



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Acompanhamento de idosos cuidadores na Atenção Básica

Pesquisador: Sofia Cristina Iost Pavarini

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 46431315.3.0000.5504

Instituição Proponente: Universidade Federal de São Carlos/UFSCar

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.123.813

Data da Relatoria: 14/07/2015

Apresentação do Projeto:

Trata-se de um estudo longitudinal de caráter correlacional. A amostra será composta por um grupo controle, composto por idosos não cuidadores e por três grupos de idosos cuidadores, os quais terão a avaliação do processamento cognitivo diferentes, sendo um por processamento auditivo, um processamento visual figuras simples e um processamento visual reconhecimento de faces. Serão utilizados instrumentos para a coleta

de dados sobre: cognição, fragilidade, desempenho nas atividades de vida diária, sobrecarga, sintomas depressivos, dor e funcionalidade familiar.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Analisar as variáveis associadas a cognição de idosos que cuidam de outros idosos e que estão cadastrados nas unidades de Saúde da Família do Município de São Carlos.

Objetivo Secundário:

Caracterizar o perfil dos idosos cuidadores segundo suas características sociodemográficas, de cuidado e avaliação da saúde; Comparar o

processamento cognitivo de idosos cuidadores ao longo de dois anos; Avaliar o desempenho cognitivo, funcionalidade, sobrecarga e sintomas depressivos dos cuidadores ao longo de dois anos; Analisar a associação entre o processamento cognitivo e perfil cognitivo, com sobrecarga,

Continuação do Parecer: 1.123.813

depressão, funcionalidade dos cuidadores, e com as variáveis relacionadas ao contexto do cuidado.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Ao responder as perguntas os participantes poderão sentir cansaço ou desconforto pelo tempo gasto com os instrumentos de avaliação ou relembrar algumas sensações diante das perguntas. Se isto ocorrer, o entrevistado poderá interromper a entrevista e retirar seu consentimento ou retomar em outro momento se assim o desejar.

Benefícios:

Os benefícios para os integrantes da pesquisas são indiretos pois ajudarão a entender a situação do cuidado ao idoso pelo familiar cuidador que também é idosos. Também podemos identificar alguns sintomas como alteração de memória ou sinais de depressão que, caso isso ocorra, o entrevista será imediatamente encaminhado a equipe de Saúde da Família para avaliação mais aprofundada de sua saúde.

Os riscos e benefícios foram adequadamente descritos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa é relevante, riscos e benefícios foram adequadamente descritos.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

- O TCLE contém todas as informações necessárias aos participantes da pesquisa.

- O Termo de Autorização da instituição em que serão selecionados os participantes da pesquisa está adequado.

Recomendações:

Não há recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há pendências ou inadequações.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Continuação do Parecer: 1.123.813

Considerações Finais a critério do CEP:

SAO CARLOS, 25 de Junho de 2015

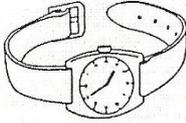
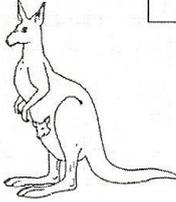
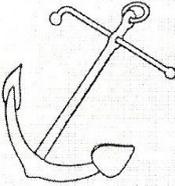
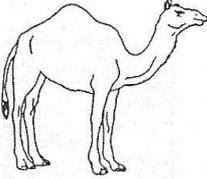
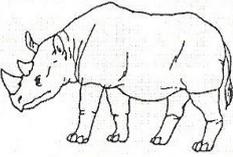
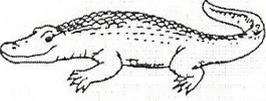
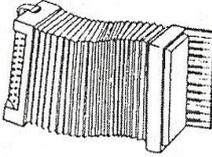
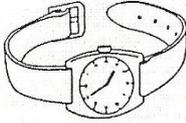
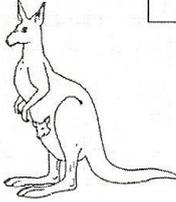
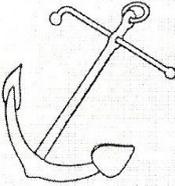
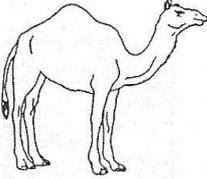
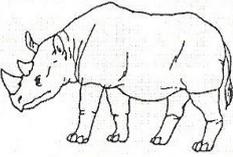
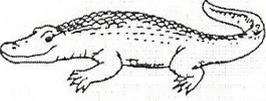
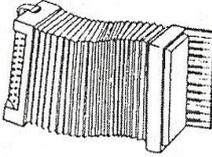
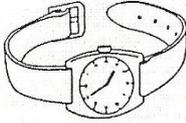
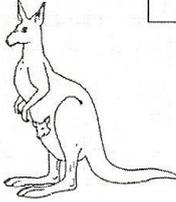
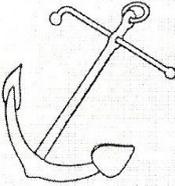
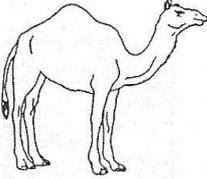
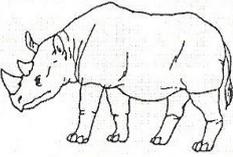
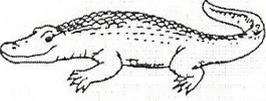
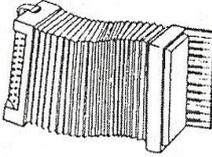
Assinado por:
Ricardo Carneiro Borra
(Coordenador)

ANEXO C - Exame Cognitivo De Addenbrooke – Revisado

ORIENTAÇÃO						
➤ Perguntar: Qual é	Dia da semana	O dia do mês	O mês	O ano	A hora aproximada	[Escore 0-5] <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>
➤ Perguntar: Qual é	Local específico	Local genérico	Bairro ou rua próxima	Cidade	Estado	[Escore 0-5] <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>
REGISTRO						
➤ Diga: "Eu vou dizer três palavras e você irá repeti-las a seguir: carro, vaso, tijolo" (Dar um ponto para cada palavra repetida acertadamente na 1ª vez, embora possa repeti-las até três vezes para o aprendizado, se houver erros). Use palavras não relacionadas. Registre o número de tentativas:						[Escore 0-3] <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>
ATENÇÃO & CONCENTRAÇÃO						
➤ Subtração de setes seriadamente (100-7, 93-7, 86-7, 79-7, 72-7, 65). Considere um ponto para cada resultado correto. Se houver erro, corrija-o e prossiga. Considere correto se o examinando espontaneamente se corrigir. Pare após 5 subtrações (93, 86, 79, 72, 65):						[Escore 0-5] <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>
MEMÓRIA - Recordação						
➤ Pergunte quais as palavras que o indivíduo acabara de repetir. Dar um ponto para cada. 						[Escore 0-3] <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/> <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>
MEMÓRIA - Memória anterógrada						
➤ Diga: " Eu vou lhe dar um nome e um endereço e eu gostaria que você repetisse depois de mim. Nós vamos fazer isso três vezes, assim você terá a possibilidade de aprendê-los. Eu vou lhe perguntar mais tarde." Pontuar apenas a terceira tentativa:						[Escore 0-7] <input style="width: 40px; height: 20px;" type="text"/>
	1ª Tentativa	2ª Tentativa	3ª Tentativa			
Renato Moreira	.....	.....	.....
Rua Bela Vista 73	.....	.....	.....
Santarém	.....	.....	.....
Pará	.....	.....	.....
MEMÓRIA - Memória Retrógrada						
➤ Nome do atual presidente da República..... ➤ Nome do presidente que construiu Brasília..... ➤ Nome do presidente dos EUA..... ➤ Nome do presidente dos EUA que foi assassinado nos anos 60.....						[Escore 0-4] <input style="width: 20px; height: 20px;" type="text"/>

O R I E N T A Ç Ã O
A T E N Ç Ã O
M E M Ó R I A
M E M Ó R I A

LINGUAGEM - Repetição	
> Peça ao indivíduo para repetir: “hipopótamo”; “excentricidade”; “ininteligível”; “estatístico”. Diga uma palavra por vez e peça ao indivíduo para repetir imediatamente depois de você. Pontue 2, se todas forem corretas; 1, se 3 forem corretas; 0, se 2 ou menos forem corretas.	[Escore 0-2] <input type="text"/>
> Peça ao indivíduo que repita: “Acima, além e abaixo”	[Escore 0-1] <input type="text"/>
> Peça ao indivíduo que repita: “Nem aqui, nem ali, nem lá”	[Escore 0-1] <input type="text"/>

LINGUAGEM - Nomeação																									
> Peça ao indivíduo para nomear as figuras a seguir: <table style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black; width: 33%;"><input type="text"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; width: 33%;"><input type="text"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black; width: 33%;"><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;"><input type="text"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"><input type="text"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;"><input type="text"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"><input type="text"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td style="border-bottom: 1px solid black;"><input type="text"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"><input type="text"/></td> <td style="border-bottom: 1px solid black;"><input type="text"/></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>				<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>				<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>				<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>				[Escore 0-2] caneta + relógio <input type="text"/> [Escore 0-10] <input type="text"/>
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																							
																									
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																							
																									
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																							
																									
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>																							
																									

M
E
G
A
U
G
N
I
L

LINGUAGEM - Compreensão	
> Utilizando as figuras acima, peça ao indivíduo para: <ul style="list-style-type: none"> • Apontar para aquela que está associada com a monarquia _____ • Apontar para aquela que é encontrada no Pantanal _____ • Apontar para aquela que é encontrada na Antártica _____ • Apontar para aquela que tem uma relação náutica _____ 	[Escore 0-4] <input type="text"/>

FLUÊNCIA VERBAL – Letra “P” e Animais

➤ **Letras**

Diga: “ Eu vou lhe dizer uma letra do alfabeto e eu gostaria que você dissesse o maior número de palavras que puder começando com a letra, mas não diga nomes de pessoas ou lugares. Você está pronto(a) ? Você tem um minuto e a letra é “P”.

[Escore 0-7]

0-15 seg	16-30 seg	31-45 seg	46-60 seg	>17	7
				14-17	6
				11-13	5
				8-10	4
				6-7	3
				4-5	2
				2-3	1
				<2	0
				total	acertos

➤ **Animais**

Diga: “Agora você poderia dizer o maior número de animais que conseguir, começando com qualquer letra?”

[Escore 0-7]

0-15 seg	16-30 seg	31-45 seg	46-60 seg	>21	7
				17-21	6
				14-16	5
				11-13	4
				9-10	3
				7-8	2
				5-6	1
				<5	0
				total	acertos

LINGUAGEM - Compreensão

➤ Mostrar a instrução escrita e pedir ao indivíduo para fazer o que está sendo mandado (não auxilie se ele pedir ajuda ou se só ler a frase sem realizar o comando):

[Escore 0-1]

Feche os olhos

➤ **Comando :**

“ Pegue este papel com a mão direita, dobre-o ao meio e coloque -o no chão.”
Dar um ponto para cada acerto. Se o indivíduo pedir ajuda no meio da tarefa não dê dicas.

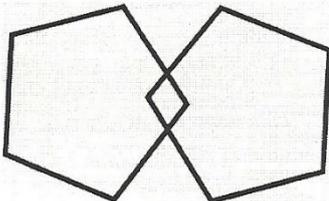
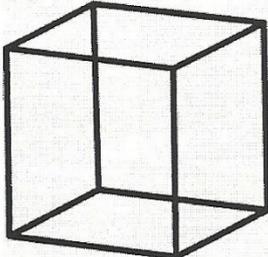
[Escore 0-3]

LINGUAGEM - Escrita

➤ Peça ao indivíduo para escrever uma frase: Se não compreender o significado, ajude com: *alguma frase que tenha começo, meio e fim; alguma coisa que aconteceu hoje; alguma coisa que queira dizer.* Para a correção não são considerados erros gramaticais ou ortográficos. Dar um ponto.

[Escore 0-1]

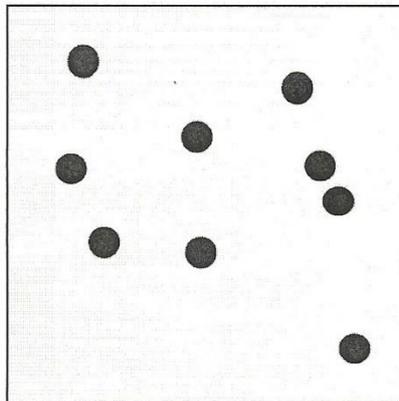
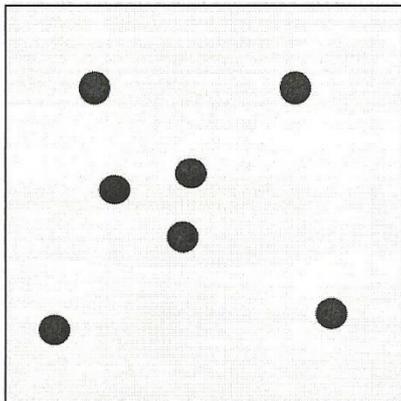
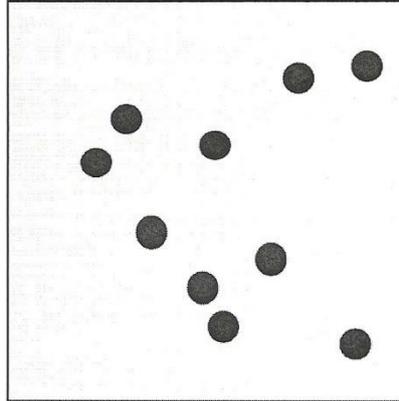
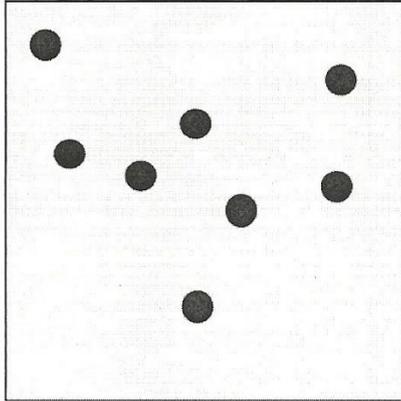
A
I
C
N
É
U
L
F
M
E
G
A
U
G
N
L

LINGUAGEM - Leitura		LINGUAGEM
<p>➤ Peça ao indivíduo para ler as seguintes palavras: [Pontuar com 1, se todas estiverem corretas]</p> <p style="text-align: center;">táxi testa saxofone fixar ballet</p>	[Escore 0-1] <input type="text"/>	
HABILIDADES VISUAIS-ESPACIAIS		V I S U A L - E S P A C I A L
<p>➤ Pentágonos sobrepostos: Peça ao indivíduo para copiar o desenho e para fazer o melhor possível.</p>	[Escore 0-1] <input type="text"/> <input type="text"/>	
		
<p>➤ Cubo: Peça ao indivíduo para copiar este desenho (para pontuar, veja guia de instruções)</p>	[Escore 0-2] <input type="text"/>	
		
<p>➤ Relógio: Peça ao indivíduo para desenhar o mostrador de um relógio com os números dentro e os ponteiros marcando 5:10 h.(para pontuar veja o manual de instruções: círculo = 1; números = 2; ponteiros = 2, se todos corretos)</p>	[Escore 0-5] <input type="text"/>	

HABILIDADES PERCEPTIVAS

➤ Peça ao indivíduo para contar os pontos sem apontá-los.

[Escore 0-4]

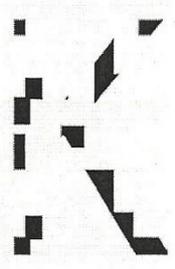


V I S U A L - E S P A C I A L

HABILIDADES PERCEPTIVAS

> Peça ao indivíduo para identificar as letras:

[Escore 0-4]

<input type="text"/>	<input type="text"/>
	
<input type="text"/>	<input type="text"/>
	

V I S U A L - E S P A C I A L

RECORDAÇÃO & RECONHECIMENTO

> Peça "Agora você vai me dizer o que você se lembra daquele nome e endereço que nós repetimos no começo".

Renato Moreira Rua Bela Vista 73 Santarém Pará	[Escore 0-7] <input type="text"/>
--	----------------------------------	--------------------------------------

> Este teste deve ser realizado caso o indivíduo não consiga se recordar de um ou mais itens. Se todos os itens forem recordados, salte este teste e pontue 5. Se apenas parte for recordada, assinale os itens lembrados na coluna sombreada do lado direito. A seguir, teste os itens que não foram recordados dizendo "Bom, eu vou lhe dar algumas dicas: O nome / endereço era X, Y ou Z?" e assim por diante. Cada item reconhecido vale um ponto que é adicionado aos pontos obtidos pela recordação.

Ricardo Moreira	Renato Moreira	Renato Nogueira	Recordação
Bela Vida	Boa Vista	Bela Vista	Recordação
37	73	76	Recordação
Santana	Santarém	Belém	Recordação
Pará	Ceará	Paraíba	Recordação

[Escore 0-5]

M E M Ó R I A

Escores Gerais

	MEEM	/30
	ACE-R	/100

Subtotais

	Atenção e Orientação	/18
	Memória	/26
	Fluência	/14
	Linguagem	/26
	Visual-espacial	/16

E S C O R E S

ANEXO D - Escala de Depressão Geriátrica

Resultado: _____/15		
	(1)	Depressão severa (11 a 15)
	(2)	Depressão leve (6 a 10)
	(3)	Normal (0 a 5)

QUESTÕES		Pontos	
		Sim	Não
1	Você está satisfeito com sua vida?	0	1
2	Você deixou muitos dos seus interesses e atividades?	1	0
3	Você sente que sua vida está vazia?	1	0
4	Você se aborrece com frequência?	1	0
5	Você se sente de bom humor a maior parte do tempo?	0	1
6	Você tem medo de que algum mal vá lhe acontecer?	1	0
7	Você se sente feliz a maior parte do tempo?	0	1
8	Você sente que sua situação não tem saída?	1	0
9	Você prefere ficar em casa ao invés de sair e fazer coisas novas?	1	0
10	Você se sente com mais problemas de memória do que a maioria?	1	0
11	Você acha maravilhoso estar vivo?	0	1
12	Você se sente um inútil nas atuais circunstâncias?	1	0
13	Você se sente cheio de energia?	0	1
14	Você acha que sua situação é sem esperanças?	1	0
15	Você sente que a maioria das pessoas está melhor que você?	1	0

ANEXO E - Inventário de Sobrecarga de Zarit

unca	N	Rar	Algumas	Frequente	S	Re sultado
	0	1	2	3	4	
	O Sr/Sra. Sente que o S* pede mais ajuda do que ele /ela) necessita?					
	O Sr/Sra sente que por causa do tempo o Sr/Sra, gasta com S* , o Sr/Sra não tem tempo suficiente para si mesmo?					
	O Sr/Sra se sente estressado (a) entre cuidar de S* e suas outras responsabilidades com a família e o trabalho?					
	O Sr/Sra se sente envergonhado com o comportamento de S*?					
	O Sr/Sra se sente irritado (a) com quando S* está por perto?					
	O Sr/Sra sente que S* afeta negativamente seus relacionamentos com outros membros da família ou amigos?					
	O Sr/Sra sente receio pelo futuro?					
	O Sr/Sra sente que S* depende do Sr/Sra?					
	O Sr/Sra se sente tenso (a) quando S* está por perto?					
	O Sr/Sra sente que a sua saúde foi afetada por causa do seu envolvimento com S*?					
	O Sr/Sra sente que o Sr/Sra não tem tanta privacidade como gostaria, por causa de S*?					
	O Sr/Sra. Sente que o Sr/Sra que a sua vida social tem sido prejudicada porque o Sr/Sra está cuidando de S*?					
	O Sr/Sra não se sente à vontade de ter visitas em casa, por causa de S*?					
	O Sr/Sra sente que S* espera que o Sr/Sra cuide dele/dela como se o Sr/Sra fosse a única pessoa de quem ele/ela pode depender?					
	O Sr/Sra sente que não tem dinheiro suficiente para cuidar de S* , somando-se as suas outras despesas?					
	O Sr/Sra sente que será incapaz de cuidar de S* por muito mais tempo?					
	O Sr/Sra sente que perdeu o controle da sua vida desde a doença de S*?					
	O Sr/Sra gostaria de simplesmente deixar que outra pessoa cuidasse de S*?					
	O Sr/Sra sente que tem dúvida sobre o que fazer por S*?					
	O Sr/Sra se sente que deveria estar fazendo mais por S*?					
	O Sr/Sra sente que poderia cuidar melhor de S*?					
	De uma maneira geral, quanto o Sr/Sra se sente sobrecarregado (a) por cuidar de S**?					
	TOTAL					
* No contexto S refere-se a quem é cuidado pelo entrevistado. Durante a entrevista, o entrevistador usa o nome desta pessoa.						
** Neste item as respostas são: nem um pouco=0, um pouco=1, moderadamente=2, muito=3, extremamente=4.						

ANEXO F – Escala de Estresse Percebido

_____/56

VI - ESCALA DE ESTRESSE PERCEBIDO

As questões nesta escala perguntam sobre seus sentimentos e pensamentos durante o último mês. Em cada caso, será pedido para você indicar o quão frequentemente você tem se sentido de uma determinada maneira.

Neste último mês, com que frequência...

		Nunca	Quase Nunca	Às vezes	Quase Sempre	Sempre
Pontuação		0	1	2	3	4
1	Você tem ficado triste por causa de algo que aconteceu inesperadamente?					
2	Você tem se sentido incapaz de controlar as coisas importantes em sua vida?					
3	Você tem se sentido nervoso e "estressado"?					
4	Você tem tratado com sucesso dos problemas difíceis da vida?					
5	Você tem sentido que está lidando bem as mudanças importantes que estão ocorrendo em sua vida?					
6	Você tem se sentido confiante na sua habilidade de resolver problemas pessoais?					
7	Você tem sentido que as coisas estão acontecendo de acordo com a sua vontade?					
8	Você tem achado que não conseguiria lidar com todas as coisas que você tem que fazer?					
9	Você tem conseguido controlar as irritações em sua vida?					
10	Você tem sentido que as coisas estão sob o seu controle?					
11	Você tem ficado irritado porque as coisas que acontecem estão fora do seu controle?					
12	Você tem se encontrado pensando sobre as coisas que deve fazer?					
13	Você tem conseguido controlar a maneira como gasta seu tempo?					
14	Você tem sentido que as dificuldades se acumulam a ponto de você acreditar que não pode superá-las?					