



RENATA BEDNAR REIGOTA FERREIRA

**PREVALÊNCIA DE INCONTINÊNCIA URINÁRIA E
ASSOCIAÇÃO COM MULTIMORBIDADE EM
MULHERES DE 50 ANOS OU MAIS: ESTUDO DE
BASE POPULACIONAL**

***PREVALENCE OF URINARY INCONTINENCE AND ITS
ASSOCIATION WITH MULTIMORBIDITY AMONG WOMEN WITH
50 YEARS OR OLDER: A POPULATION-BASED STUDY***

**CAMPINAS
2014**



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
Faculdade de Ciências Médicas

RENATA BEDNAR REIGOTA FERREIRA

**PREVALÊNCIA DE INCONTINÊNCIA URINÁRIA E ASSOCIAÇÃO COM
MULTIMORBIDADE EM MULHERES DE 50 ANOS OU MAIS: ESTUDO DE BASE
POPULACIONAL**

**ORIENTADORA: Profa. Dra. Adriana Orcesi Pedro Campana
COORIENTADOR: Prof Dr Aarão Mendes Pinto-Neto**

***PREVALENCE OF URINARY INCONTINENCE AND ITS ASSOCIATION WITH
MULTIMORBIDITY AMONG WOMEN WITH 50 YEARS OR OLDER: A
POPULATION-BASED STUDY***

Dissertação de Mestrado apresentada à Pós-Graduação em
Tocoginecologia da Faculdade de Ciências Médicas da
Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP, para
obtenção de Título de Mestra em Ciências da Saúde, área
de concentração em Fisiopatologia Ginecológica.

*Master's dissertation presented to the Obstetrics and
Gynecology Graduate Program of the School of Medical
Sciences, University of Campinas, to obtain the MSc grade in
Health Science, in the Concentration Area of Gynecological
Pathophysiology*

**ESTE EXEMPLAR CORRESPONDE À VERSÃO FINAL DA DISSERTAÇÃO
DEFENDIDA PELA ALUNA RENATA BEDNAR REIGOTA FERREIRA
E ORIENTADA PELA Prof^ª. Dr^ª. ADRIANA ORCESI PEDRO CAMPANA**

Assinatura da Orientadora

Campinas, 2014

Ficha catalográfica
Universidade Estadual de Campinas
Biblioteca da Faculdade de Ciências Médicas
Maristella Soares dos Santos - CRB 8/8402

R272p Reigota, Renata Bednar, 1982-
Prevalência de incontinência urinária e sua
associação com multimorbidade entre mulheres com 50
anos ou mais : estudo de base populacional / Renata
Bednar Reigota. -- Campinas, SP : [s.n.], 2014.

Orientador : Adriana Orcesi Pedro.
Coorientador : Aarão Mendes Pinto-Neto.
Dissertação (Mestrado) - Universidade Estadual de
Campinas, Faculdade de Ciências Médicas.

1. Prevalência. 2. Fatores de risco. 3. Incontinência
urinária. 4. Mulheres. I. Pedro, Adriana Orcesi. II. Pinto-
Neto, Aarão Mendes. III. Universidade Estadual de
Campinas. Faculdade de Ciências Médicas. IV. Título.

Informações para Biblioteca Digital

Título em outro idioma: Prevalence of urinary incontinence and its association with multimorbidity in women with 50 years or older : a based-population study

Palavras-chave em inglês:

Prevalence

Risk factors

Urinary incontinence

Women

Área de concentração: Fisiopatologia Ginecológica

Titulação: Mestra em Ciências da Saúde

Banca examinadora:

Adriana Orcesi Pedro [Orientador]

Rogério Bonassi Machado

Cassia Raquel Teatin Juliato

Data de defesa: 19-08-2014

Programa de Pós-Graduação: Tocoginecologia

Diagramação e Revisão: Assessoria Técnica do CAISM (ASTEC)

BANCA EXAMINADORA DA DISSERTAÇÃO DE MESTRADO

Aluna: Renata Bednar Reigota Ferreira

Orientadora: Prof^a Dr^a ADRIANA ORCESI PEDRO CAMPANA

Membros:

1.

2.

3.

**Curso de Pós-Graduação em Tocoginecologia da Faculdade
de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas**

Data: 19 / 08 / 2014

Financiamento

Esse estudo recebeu apoio financeiro da
Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
(FAPESP): 2010/15867-1

Dedico este trabalho...

Primeiramente a Deus, que sempre me proporcionou tantas alegrias ao logo desta desafiadora e encantadora jornada da vida... Obrigada por me permitir chegar até aqui!

Aos meus queridos pais, Manoel e Anemarie, pessoas que tanto amo e admiro, por terem me ensinado a batalhar pelos meus objetivos e sonhos, por tudo que representam para mim, por estarem sempre ao meu lado...

Ao meu amado marido, Elton, meu eterno e inseparável companheiro, por seu amor, por sua interminável paciência, por seu imprescindível incentivo, por sua existência em minha vida...

Aos meus queridos irmãos, Clóvis e Regina, pessoas sempre presentes e simplesmente essenciais em minha vida...

Aos meus sogros, Sr. Sebastião e Dona Vera, e aos meus cunhados, Roberta, Ricardo e Renato, pela maneira extremamente carinhosa e atenciosa com que sempre me incentivam e torcem por mim...

À minha orientadora, Dra. Adriana Orcesi, pelo fundamental papel exercido sobre minha formação e realização profissionais...

Agradecimentos

À Dra. Adriana, orientadora sempre presente, muito obrigada pela paciência, disponibilidade e atenção com que me assistiu ao longo desta jornada. Certamente, muito mais que os aprendizados teóricos, você proporcionou ensinamentos que levarei comigo para toda a vida!

Ao Dr. Aarão, pela imensa colaboração e tão importante participação na concretização deste objetivo. Muito obrigada pelos ensinamentos!

Ao meu marido Elton, pelo seu amor, pelo apoio incondicional, por toda a ajuda, pela paciência. Muito obrigada!

À minha Família, pelo imprescindível incentivo em todos os momentos. Muito obrigada!

À minha amiga Vanessa Souza Santos Machado, pela participação essencial na realização deste trabalho. Muito obrigada pelo incentivo de sempre, pelo carinho, pela paciência, pelas orientações!

À minha amiga Renata Gebara De Grandi Di Sessa, pela ajuda e pelo apoio. Muito obrigada!

Aos membros da banca de qualificação desta tese, Dra. Lúcia, Dra. Cássia e Dr. Luiz Francisco, que, com suas orientações, me ajudaram a transpor as dificuldades. Muito obrigada!

A todos aqueles que, ao longo deste trabalho, estiveram ao meu lado e de alguma forma torceram por mim. Muito obrigada!

Às mulheres voluntárias que muito contribuíram para que nosso estudo pudesse se concretizar. Muito obrigada

Sumário

Símbolos, Siglas e Abreviaturas	x
Resumo	xii
Summary	xv
1. Introdução.....	18
2. Objetivos.....	24
2.1. Objetivo geral	24
2.2. Objetivos específicos	24
3. Sujeitos e Métodos.....	25
3.1. Desenho de Estudo	25
3.3.1. Variável Dependente.....	26
3.3.2. Variáveis Independentes	26
3.3.3. Variáveis de Controle	27
3.4. Seleção dos Sujeitos	28
3.5. Critérios de Inclusão	29
3.6. Critérios de Exclusão	29
3.7. Tratamentos, técnicas, testes e ensaios.....	30
3.8. Instrumento de coleta de dados	31
3.9. Coleta de dados	33
3.10. Controle de qualidade	35
3.11. Processamento dos dados	35
3.12. Análise estatística	35

3.13. Aspectos éticos	36
4. Publicação	38
5. Conclusões	67
6. Referências Bibliográficas	68
7. Anexos.....	72
7.1. Anexo 1 – Exemplo de setor censitário de Campinas	72
7.2. Anexo 2 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	73
7.3. Anexo 3 – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa da UNICAMP	74
7.4. Anexo 4 – Parecer Comissão de Pesquisa CAISM.....	76
7.5. Anexo 5 – Exemplo de como começar o itinerário	77
7.6. Anexo 6 – Questionário	78

Símbolos, Siglas e Abreviaturas

- AAS** – *Amostragem Aleatória Simples*
- BMI** – *Body Mass Index*
- CAISM** – Hospital da Mulher Prof. Dr. José Aristodemo Pinotti – Centro de Atenção Integral à Saúde da Mulher
- CEMICAMP** – Centro de Pesquisas em Saúde Reprodutiva de Campinas
- CEP** – Comitê de Ética em Pesquisa
- CI** – *Confidence interval*
- FCM** – Faculdade de Ciências Médicas
- IBGE** – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
- IC 95%** – Intervalo de confiança a 95%
- IMC** – Índice de Massa Corpórea
- IU** – Incontinência Urinária
- IUE** – Incontinência urinária de estresse
- IUM** – Incontinência urinária mista
- IUU** – Incontinência urinária de urgência
- n** – Tamanho da população
- OD** – *Odds Ratio*
- OMS** – Organização Mundial da Saúde
- PR** – *Poisson Regression*
- PSU** – *Primary Sampling Unit*

- RP** – Razão de Prevalência
- SRS** – *Simple Random Sampling*
- TCLE** – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
- UNICAMP** – Universidade Estadual de Campinas
- UPA** – Unidade Primária da Amostra

Resumo

Introdução: Associado às mudanças no perfil etário e epidemiológico do Brasil nos últimos anos, as doenças crônicas têm assumido papel de destaque nas questões relacionadas à saúde pública. Nesse contexto, a Incontinência Urinária (IU) desempenha importante papel, em função de sua elevada prevalência, suas consequências e seu subdiagnóstico. **Objetivos:** Avaliar a prevalência de IU, seus fatores associados e sua associação com multimorbidade entre mulheres acima de 50 anos de idade no município de Campinas/SP. **Métodos:** Tratou-se de inquérito populacional incluindo 622 mulheres com idade igual ou superior a 50 anos, realizado entre 10 de maio e 31 de outubro de 2011, na cidade de Campinas, São Paulo, Brasil. As entrevistas foram realizadas por assistentes de pesquisa devidamente treinadas, em 68 setores censitários de Campinas. A variável dependente – IU - foi definida como relato de perda involuntária de urina e foi categorizada em IU de Esforço (IUE), IU de Urgência (IUU) e IU Mista (IUM). As variáveis independentes foram características sociodemográficas, hábitos pessoais, comorbidades, autopercepção de saúde e capacidade funcional. **Análise Estatística:** A análise estatística foi realizada através do teste Qui-quadrado e da análise de regressão múltipla de Poisson com critério de seleção de

variáveis *backward*. O nível de significância foi estabelecido em 5%.

Resultados: A média etária das mulheres estudadas foi de 62 anos. A prevalência de IU entre as mulheres avaliadas foi de 52,3%, sendo mais prevalente a IUM (26,6% das entrevistadas) em comparação à IUE (12,4%) e IUU (13,2%). As variáveis que se associaram a maior prevalência de IU foram IMC ≥ 25 no momento da entrevista ($p < 0,001$), presença de multimorbidade ($p < 0,001$), uso de medicações sob prescrição médica ($p = 0,017$), uso de anti-hipertensivos ($p = 0,007$), uso de medicações para tratamento cardiorrespiratório ($p = 0,042$), uso de tratamentos alternativos ($p = 0,031$), antecedente pessoal de HAS ($p < 0,001$) e de artrose ($p = 0,002$). A limitação da capacidade funcional e a autopercepção negativa de saúde também foram fatores associados à IU ($p < 0,001$ para ambas as variáveis). A regressão de Poisson mostrou que os fatores relacionados a uma maior prevalência de IU foram hipertensão arterial (RP 1.21; IC 1.01 – 1.47; $p = 0,004$), artrose (RP 1.24; IC 1.03 – 1.50; $p = 0,022$), prática de atividade física igual ou superior a 3 dias/semana (RP 1,21; IC 1,01 – 1,44; $p = 0,039$) e IMC ≥ 25 no momento da entrevista (RP 1,25; IC 1,04 – 1,49; $p = 0,018$). A autopercepção negativa de saúde (RP 1,23; IC 1,06 – 1,44; $p = 0,007$) e a presença de limitações nas atividades diárias (RP 1,56; IC 1,16 – 2,10; $p = 0,004$) também estiveram associadas a uma maior prevalência de IU.

Conclusão: A prevalência de IU entre a população feminina após os 50 anos é alta. A IUM é a mais frequente. Os fatores associados à IU foram sobrepeso/obesidade, presença de hipertensão arterial e artrose, limitações nas atividades cotidianas, autopercepção negativa da saúde e prática de atividade física igual ou superior a 3 dias/semana. Os resultados deste estudo apontam

para a existência de fatores mutáveis que se associam à IU e a consequente necessidade de políticas de saúde que conscientizem a população feminina e os profissionais de saúde sobre esta questão, objetivando a prevenção e o controle desta patologia.

Palavras-chave: incontinência urinária, doenças crônicas, multimorbidade, prevalência, mulheres, menopausa.

Summary

Introduction: Associated with changes in the age and epidemiological profile of Brazil in recent years, chronic diseases have assumed a prominent place in public health. In this context, Urinary Incontinence (UI) plays an important role, due to its high prevalence, its consequences and its underdiagnosis.

Objectives: To evaluate the prevalence of IU and associated factors in women 50 years or older, living in Campinas / SP. **Methods:** This was a population survey including 622 women aged 50 years or older, conducted between May 10th and October 31st 2011, in the city of Campinas, São Paulo, Brazil. The interviews were conducted by research assistants specially trained in 68 census tracts of Campinas. The dependent variable - Urinary Incontinence (UI) - was defined as reported involuntary loss of urine and was categorized as Stress UI (SUI), Urgence UI (UII) and Mixed UI (MUI). The independent variables were sociodemographic characteristics, personal habits, comorbidity, self-perception of health and functional capacity evaluation. **Statistical Analysis:** Chi-square test and multiple Poisson regression with backward selection criteria variables were used, the latter having been applied to evaluate the variables that were associated with UI. The level of significance was set at 5%. **Results:** The mean age of the women studied was 62 years old. The prevalence of UI among women was 52.3%, being MUI (26.6% of respondents) more prevalent when

compared to SUI (12.4%) and UUI (13.2%). The variables that were associated with the prevalence of UI were BMI at the moment of interview ($p < 0.001$), multimorbidity ($p < 0.001$), use of prescribed medications ($p = 0.017$), use of antihypertensives ($p = 0.007$), use of medications for cardiorespiratory treatment ($p = 0.042$), use of alternative treatments ($p = 0.031$), personal history of hypertension ($p < 0.001$) and osteoarthritis ($p = 0.002$). The presence of limitations in daily activities was also associated with UI ($p < 0.001$), as well as the negative self-perception of health in women with UI ($p < 0.001$). Multiple regression analysis showed that the factors related to a higher prevalence of UI were hypertension (OR 1.21, CI 1:01 to 1:47, $p = 0.004$), osteoarthritis (OR 1.24, CI 1:03 to 1:50, $p = 0.022$), frequency of physical activity ≥ 3 days / week (OR 1.21, CI 1:01 to 1:44, $p = 0.039$) and BMI ≥ 25 at the time of interview (OR 1.25, CI 1:04 to 1:49, $p = 0.018$). Likewise, were associated with a higher prevalence of UI the negative self-perception of health (PR 1:23; CI 1:06 to 1:44, $p = 0.007$) and the presence of limitations in daily activities (PR 1:56 CI 1:16 to 2:10, $p = 0.004$). **Conclusion:** Our findings showed that the prevalence of UI among women is high after 50 years old, with a higher prevalence of MUI. The factors associated with UI were overweight/obesity, presence of hypertension and osteoarthritis, limitations in daily activities, physical activity ≥ 3 days/week and negative self-perception of health. Our results point to the existence of mutable factors associated with UI and the consequent need for health policies able to make female population and health professionals aware about this issue, in order to prevent and control this disease.

Keywords: urinary incontinence, chronic diseases, multimorbidity, prevalence, women, menopause.

1. Introdução

Nas últimas décadas, especialmente após os anos 1940, a população brasileira vem sofrendo mudanças em seu padrão sociodemográfico, incluindo redução da taxa de crescimento populacional, diminuição da taxa de mortalidade e modificação de sua composição etária, com aumento considerável do número de idosos. (1)

Em 2003, a faixa etária de 60 anos ou mais representava apenas 10% do total populacional brasileiro, sendo constituída por 17 milhões de pessoas. Já em 2006, dados do IBGE mostravam que essa mesma população era composta por 19 milhões de pessoas – o que demonstra o rápido processo de envelhecimento populacional pelo qual o Brasil vem passando ao longo dos últimos anos (1).

A expectativa de vida para os brasileiros também vem aumentando nos últimos anos, com predomínio do número de pessoas idosas do sexo feminino em relação ao sexo masculino, provavelmente em função da menor expectativa de vida para os homens (1). Ainda de acordo com dados do IBGE de 2012, a expectativa de vida da população geral brasileira alcançou 74,08 anos, com acréscimo de três meses e 22 dias em relação aos dados de 2010 e de 3,65 anos em relação aos valores de 2000 (1). Segundo o órgão, a população com

faixa etária igual ou superior a 65 anos deve passar de 14,9 milhões (7,4% do total), em 2013, para 58,4 milhões (26,7% do total), em 2060 (1).

Atreladas às modificações sociodemográficas no Brasil, mudanças no perfil epidemiológico do país também se tornaram evidentes. Doenças infectocontagiosas eram responsáveis por 40% dos óbitos até 1950, sendo hoje causa de menos de 10% das mortes no país. Em contrapartida, as doenças cardiovasculares, que estavam associadas a 12% dos óbitos até a década de 1950, são atualmente responsáveis por mais de 40% das mortes (1). Esses dados explicam a importância cada vez maior das doenças crônicas para a população brasileira.

A Incontinência Urinária (IU) é uma das doenças crônicas mais prevalentes na atualidade. Embora haja na literatura diferentes definições para o quadro, de acordo com a Associação Internacional de Uroginecologia (IUGA) e a Sociedade Internacional de Continência (ICS), Incontinência Urinária (IU) é definida como “qualquer queixa de perda involuntária de urina” (2). Quando considerada a população mais jovem, a IU acomete duas a quatro vezes mais a população feminina quando comparada à masculina. Sua prevalência varia de forma considerável nos diversos estudos realizados, encontrando-se entre 5% e 69% quando considerados todos os tipos de IU, com variação entre 25% e 45% na maior parte dos trabalhos. Embora não esteja associada ao aumento do risco de óbito para seus portadores, a IU encontra-se intimamente relacionada à piora expressiva da qualidade de vida dessas pessoas (3, 4).

De acordo com sua fisiopatologia, a IU pode ser classificada em três tipos principais: *IU de Esforço (IUE)*, queixa de perda urinária que ocorre em

situações de aumento da pressão abdominal, como espirro, tosse e exercícios físicos; *Urge-incontinência* ou *IU de Urgência (IUU)*, perda urinária súbita e acompanhada de forte desejo miccional; *IU mista (IUM)*, quando se sobrepõem sintomas existentes nos dois tipos citados anteriormente (2). O tratamento escolhido e sua eficácia dependem do tipo de IU apresentado e, portanto, o diagnóstico preciso é essencial.

A prevalência da IU é maior em países desenvolvidos quando comparada à prevalência em países em desenvolvimento. Essas diferenças estão relacionadas às particularidades culturais de cada população e ao conseqüente subdiagnóstico do quadro, visto que muitas mulheres portadoras de IU deixam de procurar assistência médica por sentirem-se constrangidas ou até mesmo por desconhecerem a possibilidade de tratamento (3, 5). Inquérito populacional chinês com mais de 19.000 mulheres mostrou que apenas 25% das pacientes com IU procuraram assistência médica (4). Estudo longitudinal de base populacional realizado na Suécia avaliou inicialmente, em 1991, 11.644 mulheres com idade igual ou superior a 20 anos através de questionário que abordava questões relacionadas à IU. Participaram da segunda etapa do estudo, em 2007, 1.408 mulheres que haviam respondido ao questionário em 1991. Observou-se aumento da prevalência de IU, que passou de 15% em 1991 para 28% em 2007. As prevalências de IUE e IUU foram, respectivamente, 12% e 2% em 1991, passando para 19% e 12% em 2007. Segundo este estudo, em 1991 13% das pacientes haviam procurado assistência médica devido à IU. Em 2007 esses números mantiveram-se baixos, sendo que apenas 30% das mulheres relataram ter passado por

avaliação médica em função dos sintomas urinários (6). Corroborando os dados apresentados, estudo paquistanês de corte transversal, realizado em 2012, mostrou que, embora 45% das mulheres portadoras de IU relatassem impacto sobre sua qualidade de vida, apenas 15,7% destas haviam procurado assistência médica (7).

Estudo publicado em 2003 (8) avaliou trabalhos realizados na América do Norte, Ásia, Europa, África e Austrália e demonstrou que existem dois picos de prevalência de IU entre as mulheres, sendo o primeiro deles na quinta década de vida (com predomínio da IUE) e o outro, na oitava década de vida (com quadros mais frequentemente associados à IUM ou IUU). Observou-se ainda que a prevalência de IU foi maior entre mulheres brancas (41%) do que entre mulheres negras (31%). Neste estudo, os principais fatores que desencorajaram as mulheres a buscar assistência foram IU não entendida como quadro anormal ou grave, IU vista como parte do processo normal de envelhecimento, baixa expectativa de melhora com tratamento, constrangimento e alto custo das consultas (8).

Estudo realizado em 2004 (3) mostrou que a prevalência da IU era de 44% entre a população feminina adulta da Alemanha e de 23% entre as mulheres adultas espanholas. No mesmo ano, Kinchen et al. detectaram prevalência de 37% para IU entre a população feminina adulta dos Estados Unidos (3). Por sua vez, estudo longitudinal de base populacional realizado na Suécia mostrou incidência anual média desta patologia estimada entre 1% e 9% (6). Da mesma forma, trabalho norueguês de corte transversal avaliou mulheres com 20 anos ou mais, tendo encontrado um aumento de 16% na prevalência de

IU entre os dois períodos do estudo (1995 a 1997 e 2006 a 2008) (9). Estudo longitudinal prospectivo realizado nos Estados Unidos acompanhou durante 2 anos 1.017 mulheres na pós-menopausa e detectou incidência anual de IU de 19% (10). Estudo transversal de base populacional também realizado nos Estados Unidos, em 2005, avaliou 3.536 mulheres com idade entre 30 e 90 anos e encontrou prevalência de 45% de IU, sendo diretamente proporcional à faixa etária considerada, com 28% de prevalência entre 30 e 39 anos e 55% entre mulheres com 80 a 90 anos de idade (11).

No Brasil, estudo de base populacional realizado em 2001 avaliou mulheres com idade entre 45 e 60 anos e mostrou prevalência de 35% de IUE. Não houve relação entre os fatores sociodemográficos avaliados – faixa etária, cor / raça, escolaridade, *status* socioeconômico, trabalho e estado civil – e a prevalência de IU. Outros fatores estudados - como tabagismo, paridade, IMC e cirurgias ginecológicas prévias - também não se associaram a maior prevalência de IU, assim como o estado menopausal e o uso de terapia hormonal (TH) (12). Há divergências na literatura quanto ao efeito da TH sobre os sintomas urinários. Metanálise que avaliou a evolução da IU em mulheres em uso de terapia estrogênica mostrou haver melhora subjetiva dos sintomas urinários, sem redução, porém, do volume de perda urinária decorrente do quadro de incontinência. (12, 13).

A IU não afeta somente o bem-estar das pacientes, mas representa também um grande custo ao sistema de saúde. Estudo realizado em Washington (14) mostrou aumento de 250% nos custos relacionados à IU entre 1991 e 2001, com orçamento anual superior a US\$ 16 bilhões - sendo US\$ 12,4

bilhões (76%) destinados a mulheres e US\$ 3,8 bilhões (24%) destinados ao tratamento da população masculina acometida. O investimento médio anual destinado ao tratamento clínico de pacientes com IU nos Estados Unidos em 1995 era de US\$ 16,3 bilhões, sendo que esse valor apresentou aumento de cerca de 250% nos últimos 10 anos (14).

Diante dos dados apresentados, conclui-se que a IU é um problema de saúde pública e não compromete as pacientes apenas do ponto de vista socioemocional, mas demanda também investimento financeiro considerável (3), o que justifica a necessidade de políticas de saúde capazes de detectar, de forma eficaz, os fatores associados à IU, possibilitando a formulação de medidas preventivas eficientes.

A maioria dos estudos epidemiológicos sobre IU foi realizada em países da América do Norte, Europa, Austrália, Japão e outros países asiáticos. Pouco é conhecido sobre a prevalência e os fatores associados à IU em outros países, entre eles o Brasil.

2. Objetivos

2.1. Objetivo geral

Avaliar a prevalência de IU, seus fatores associados e sua associação com multimorbidade entre mulheres com 50 anos ou mais no município de Campinas / SP.

2.2. Objetivos específicos

- Identificar a prevalência de incontinência urinária entre mulheres com 50 anos ou mais.
- Identificar os fatores sociodemográficos e clínicos associados à incontinência urinária entre essas mulheres.
- Avaliar a associação da IU com multimorbidade.

3. Sujeitos e Métodos

3.1. Desenho de Estudo

Tratou-se de análise secundária de um estudo de corte transversal, intitulado “Condições de saúde em mulheres acima de 50 anos: Estudo de base populacional no município de Campinas-SP”, conduzido entre 10 de maio de 2011 e 31 de outubro de 2011, no município de Campinas, São Paulo, Brasil.

3.2. Tamanho Amostral

De acordo com dados do IBGE, a população de Campinas, em 2010, era de 1.080.113 habitantes, com uma crescente população feminina. Neste mesmo ano, havia 559.248 mulheres em Campinas e, destas, cerca de 142.350 tinham idade igual ou superior a 50 anos (1). Para o cálculo do tamanho da amostra, no estudo original, a hipertensão foi tomada por base por ser a morbidade mais prevalente entre mulheres no Brasil e em países desenvolvidos, com uma prevalência estimada de 56,3%. Foi considerado um erro tipo 1 (alfa) de 5%. O tamanho da amostra resultante foi aumentado em 10% para compensar uma possível perda de participantes. Portanto, o tamanho final da amostra foi estabelecido como 657 mulheres. Para o presente estudo, foi calculado um novo tamanho amostral com base na estimativa de prevalência de IU, que é de 66% (10), considerando-se uma diferença absoluta aceitável de

4% e fixando a probabilidade de erro tipo 1 em 5%. Assim, o tamanho da amostra necessária para o presente estudo seria de 539 mulheres.

3.3. Variáveis

3.3.1. Variável Dependente

A variável dependente foi Incontinência Urinária, definida como “qualquer queixa de perda involuntária de urina” (2). A IU foi classificada em três tipos principais: *IU de Esforço (IUE)*, queixa de perda urinária que ocorre em situações de aumento da pressão abdominal, como espirro, tosse e exercícios físicos; *Urge-incontinência* ou *IU de Urgência (IUU)*, perda urinária súbita e acompanhada de forte desejo miccional; *IU mista (IUM)*, quando se sobrepõem sintomas existentes nos dois tipos citados anteriormente (2, 15).

3.3.2. Variáveis Independentes

- **Tabagismo:** definida como hábito de fumar cigarros. Classificado em fumante prévio, atual e não fumante.
- **Uso de medicação:** definida como uso de medicação prescrita por um médico. Classificado em sim, não, não sabe/não lembra.
- **Portadora de convênio médico.** Classificada em sim ou não.
- **Hábito de consumir bebida alcoólica.** Classificado em sim ou não.
- **Frequência da ingestão de bebida alcoólica.** Classificada em nenhuma ou < 1 vez por semana/ ≥ 1 dia por semana.

- **Prática de exercícios físicos semanais.** Classificada em sim ou não.
- **Frequência da prática de exercícios físicos.** Classificada em ≤ 2 dias por semana ou ≥ 3 dias por semana.
- **Parada da menstruação há mais de 1 ano.** Classificado em sim, não ou não lembra.
- **Menopausa diagnosticada por médico.** Classificado em sim, não ou não lembra.
- **Uso de Terapia Hormonal atual ou prévio:** Classificado em sim, não ou não sabe.
- **Uso atual ou prévio de tratamento alternativo:** Classificado em sim, não ou não sabe.
- **Presença de morbididades:** Classificado em ≤ 1 ou ≥ 2 (multimorbidades).
- **Autopercepção da saúde:** classificada pela própria mulher em muito boa, boa, regular, ruim e péssima.

3.3.3. Variáveis de Controle

- **Idade:** idade em anos completos no momento da entrevista.
- **Escolaridade:** definida como número de anos completos em que a mulher frequentou a escola.
- **Cor da pele:** autoclassificada pelo sujeito, segundo as categorias utilizadas no censo demográfico de 2000, pelo IBGE: branca, preta, parda, amarela, indígena ou outra. Classificada em branca ou outra.

- **Estado marital:** estado conjugal na época da entrevista: classificado em com companheiro ou sem companheiro.
- **Renda Familiar:** considerada a renda mensal do domicílio, em reais, no mês que antecedeu a entrevista. Classificada em \leq R\$1500,00 ou $>$ R\$1500,00.

3.4. Seleção dos Sujeitos

Inicialmente foram sorteados 68 setores censitários (unidade de amostragem primária) do município de Campinas, utilizando-se Amostragem Aleatória Simples (AAS), equiprobabilística, a partir da lista fornecida pelo IBGE e ordenada pelo número de identificação do setor (Anexo 1). Os setores censitários do IBGE são numerados e seus limites geográficos estão claramente definidos. A classificação dos setores foi feita com base no banco de dados do Censo de 2000 para o Município de Campinas. Foram incluídos no sorteio todos os setores censitários do município que possuísem ao menos dez mulheres com idade igual ou superior a 50 anos. Setores em que não havia no mínimo 10 mulheres nessa faixa etária foram agrupados com setores vizinhos, de numeração posterior.

Assistentes de pesquisa, treinadas pelo Centro de Pesquisa e Controle das Doenças Materno-Infantis de Campinas (CEMICAMP), visitaram as residências sorteadas, iniciando pela ímpares. Checavam se ali vivia alguma mulher com 50 anos ou mais. Se houvesse mulheres elegíveis para o estudo, essas eram convidadas a participar do mesmo. Apenas uma mulher foi selecionada por endereço, mesmo se outras mulheres vivendo na residência fossem elegíveis para o estudo. Após concordância em participar, um questionário foi aplicado

por essas assistentes de pesquisa até se obter o número mínimo de 10 mulheres elegíveis por setor. Caso não se conseguisse o número de mulheres (10 por setor), recomeçava-se o setor fazendo os endereços que foram pulados. No total, 721 mulheres foram convidadas a participar do estudo, sendo que 99 delas se recusaram a participar (13,7%). Assim, 622 mulheres constituíram a amostra final. Todas as mulheres participaram voluntariamente da pesquisa, mediante assinatura de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas sob o número 1012 / 2010.

3.5. Critérios de Inclusão

Mulheres com 50 anos ou mais, residentes no município de Campinas.

3.6. Critérios de Exclusão

Não responderam ao questionário as mulheres que se recusaram explicitamente a participar do estudo e aquelas que apresentaram qualquer fator que impedisse a entrevista (por exemplo: impossibilidade física no momento da entrevista, devido a um problema de saúde, compromissos ou incompatibilidade de horários etc.). Também foram excluídas as mulheres sem capacidade cognitiva de responder ao questionário (por exemplo: demência senil, doença de Alzheimer, doenças psiquiátricas etc.).

3.7. **Tratamentos, técnicas, testes e ensaios**

Após o primeiro estágio de sorteio, foram impressos os mapas de cada um dos 68 setores censitários (ou agrupamento de setores conforme acima especificado), contendo as ruas que os delimitavam (perímetro do setor). Para iniciar o percurso nesses setores, foi sorteado um início casual em seu perímetro, a partir das diversas esquinas existentes em seu entorno. O percurso iniciou-se no sentido anti-horário, ou seja, à direita, contornando o setor censitário, pelas ruas que formam o perímetro do mesmo (rua que delimita o setor). Depois de tomada essa direção, a entrevistadora caminhava sempre pela calçada à sua esquerda. Foi localizado o primeiro endereço residencial dessa quadra e depois o percurso deu-se inicialmente em seu perímetro, em sentido anti-horário, objetivando obter informações de moradores da primeira residência, da terceira, quinta, sétima, e assim sucessivamente (Anexo 5). Se ao voltar ao ponto inicial do setor não tivessem sido identificadas 10 mulheres elegíveis para o estudo, o percurso continuava pela entrada no interior do setor, do lado direito da rua inicial, e pulando-se sempre uma residência. Ao final da rua, se necessário, o outro lado da mesma era percorrido, até retornar-se ao ponto inicial. Se ainda assim não tivesse sido alcançado o número de mulheres, a próxima esquina, em sentido anti-horário no perímetro do setor, se tornava o novo ponto de entrada, novamente pelo lado direito da rua. Ao final desse processo, se todas as ruas internas do setor já tivessem sido percorridas sem terem alcançado 10 mulheres elegíveis, o processo era reiniciado no perímetro do setor, agora pelos endereços pares. Isso ocorreu até que o total previsto de 10 mulheres elegíveis fosse alcançado no setor, ou se todas as ruas do setor já tivessem sido

percorridas, com todos os endereços levantados. Essa última situação está prevista através de possível perda de 10% no tamanho da amostra.

Nas residências em que se identificou mais de uma mulher na faixa etária de 50 anos ou mais, apenas uma foi convidada a participar do estudo, por ordem alfabética dos nomes.

Quando um determinado condomínio, de casas ou de apartamentos, foi um endereço escolhido no percurso, mas o acesso a ele tenha sido impedido, o mesmo foi considerado uma recusa e o percurso continuou da mesma forma naquele setor. Caso tenha sido obtida autorização para entrar em condomínio de casas, este foi percorrido da mesma maneira que os setores censitários em geral. No caso de prédios de apartamentos, se houvesse mais de uma torre, eram selecionadas inicialmente as de números ímpares, e em cada uma delas os apartamentos ímpares. O questionário teve duração de aproximadamente trinta minutos e foi aplicado, pessoalmente ou por telefone, por assistentes de pesquisa treinadas pelo CEMICAMP. O processo de seleção e treinamento das entrevistadoras foi realizado pelo CEMICAMP juntamente com a autora do projeto.

3.8. Instrumento de coleta de dados

O questionário usado para este estudo foi composto por 84 questões abertas e fechadas, divididas em cinco sessões: avaliação sociodemográfica, relato dos hábitos de saúde, autopercepção de saúde, avaliação da capacidade funcional e avaliação dos problemas de saúde (Anexo 6). As perguntas foram elaboradas cuidadosamente para serem neutras; não sugerindo que uma resposta

fosse melhor que a outra. Estudou-se hipertensão, infarto agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral, *diabetes mellitus*, asma, enfisema pulmonar, câncer, artrose, osteoporose, incontinência urinária, glaucoma e catarata, e em caso de resposta afirmativa, perguntava-se sobre o tempo de diagnóstico e se estava em tratamento. Assim era reforçada a presença da doença em questão.

O instrumento foi pré-testado e elaborado com base em outros questionários pré-existentes: dois brasileiros e um americano. Um dos questionários brasileiros fez parte do projeto SABE (Projeto Saúde, Bem-estar e Envelhecimento na América Latina e Caribe), que no Brasil realizou entrevista domiciliar com 2.143 idosos do município de São Paulo em 2006 para avaliar condições de saúde (16). O segundo questionário brasileiro é um inquérito populacional nacional feito por telefone chamado VIGITEL – 2008 (Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas Não Transmissíveis por Entrevistas Telefônicas), desenvolvido pelo Ministério da Saúde (17). O questionário americano foi utilizado na pesquisa *Women's Health and Aging Study*, que avaliou, através de entrevistas domiciliares, o estado de saúde e causas de incapacidades em mulheres idosas (18).

As perguntas do questionário SABE abordavam dados sociodemográficos, comportamentais e antropométricos, avaliação cognitiva, estado de saúde (presença de doenças, autopercepção de saúde, intervenções médicas a que foi submetido, cuidados com a saúde, dados nutricionais, estado funcional, uso de medicamentos, acesso a assistência médica) e redes de apoio social e familiar.

As perguntas do questionário VIGITEL abordavam: a) características demográficas e socioeconômicas dos indivíduos (idade, sexo, estado civil, etnia, nível de escolaridade, número de pessoas e cômodos no domicílio, número de adultos e número de linhas telefônicas); b) características do padrão de alimentação e de atividade física associadas à ocorrência de doença crônica; c) peso e altura recordados; d) frequência do consumo de cigarros e de bebidas alcoólicas; e) autoavaliação do estado de saúde do entrevistado e referência a diagnóstico médico anterior de hipertensão arterial, *diabetes mellitus* e colesterol elevado.

As auxiliares de pesquisa foram treinadas pelo CEMICAMP, para qualificação na abordagem das mulheres do estudo e aplicação do questionário corretamente. Foi entregue para cada uma delas um manual com 65 páginas contendo instruções de comportamento, abordagem, apresentação e entrevista. Cada pergunta do questionário foi repassada com as auxiliares de pesquisa a fim de esclarecer qualquer dúvida. O questionário foi aplicado após o processo de obtenção do consentimento, que era a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo 2). Após a assinatura, as auxiliares de pesquisa liam as perguntas do questionário com todas as alternativas e anotavam as respostas no mesmo; a entrevista era geralmente realizada no domicílio das mulheres selecionadas.

3.9. Coleta de dados

O processo para obtenção da amostra de mulheres envolveu duas etapas:

- 1) o percurso (itinerário) da entrevistadora em cada setor censitário sorteado;

2) a identificação de mulheres elegíveis em cada domicílio selecionado.

Para a organização e registro do percurso em cada setor censitário, as entrevistadoras utilizaram a Ficha de Itinerário. Nessa ficha foram anotados todos os endereços e a natureza do imóvel (residência, comércio, terreno vazio, condomínio de casas etc.). Cada mulher elegível identificada em um dos endereços correspondeu a uma linha na Ficha de Itinerário, onde foram anotados: o primeiro nome, a idade, se a mulher aceitava participar da pesquisa naquele momento e, nesse caso, o número do questionário aplicado. Se a mulher não estivesse em sua residência no momento em que a entrevistadora passou, ou não aceitou ser entrevistada naquele momento foram anotados o endereço e número de telefone para posteriormente realizar nova visita ou contato telefônico. Foi lido ou oferecido para leitura o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido logo no início da entrevista, ou apenas lido se a entrevista fosse por telefone. A mulher selecionada assinou o TCLE caso concordasse com a entrevista; se foi realizada por telefone, a autorização foi gravada. Naqueles endereços em que nenhuma pessoa atendeu quando a entrevistadora passou, foi feito contato telefônico posterior, com até três tentativas, para saber se existiam mulheres elegíveis naquele local e, em caso positivo, a entrevista podia ser feita por telefone ou podia ser agendada em momento conveniente. Somente 2 entrevistas foram realizadas por telefone, com consentimento informado gravado. Se nas três tentativas de contato nenhuma pessoa atendeu ou não foi possível falar com nenhuma mulher elegível, esse endereço foi considerado como uma perda.

3.10. Controle de qualidade

O pré-teste do questionário foi realizado em 30 mulheres que estavam em consulta médica de rotina com profissional médico ou enfermeiro na Unidade Básica de Saúde do Jardim Capivari em Campinas.

O controle de qualidade foi garantido pela supervisora de campo. Ao término do trabalho em cada setor, as entrevistadoras entregaram a ficha correspondente à supervisora de campo, que realizou a sua conferência, para verificar se o percurso e a seleção das mulheres estavam sendo feitos de acordo com as instruções. Além disso, a partir das Fichas de Itinerário, a supervisora realizou um controle de qualidade do trabalho das entrevistadoras: ela reconstituiu o percurso e a seleção das mulheres em 10% dos setores sorteados, e repetiu as entrevistas ou parte delas naqueles setores. Essa checagem foi feita sem violar os aspectos éticos da pesquisa porque, quando a entrevistadora aplicou o questionário, já avisou a mulher entrevistada da possibilidade de um novo contato, através da supervisora, para realização dessa checagem.

3.11. Processamento dos dados

Depois de preenchidos, os questionários foram revisados e ordenados numericamente. As respostas foram digitadas em sistema computacional (EPI-INFO versão 2002) por dois digitadores diferentes para detectar e corrigir erros.

3.12. Análise estatística

Inicialmente foi feita uma análise descritiva simples, por distribuição de frequência, das variáveis dependentes. Em seguida foi feita a análise bivariada

utilizando-se o teste qui-quadrado para testar a associação entre as variáveis dependentes e as variáveis independentes (19). Após, foram feitos modelos múltiplos de regressão de Poisson (20), estimando-se a razão de prevalência (RP) e o respectivo intervalo de confiança de 95% para variáveis significativas, utilizando o critério de seleção *backward*, que considerou todas as possíveis variáveis preditoras no início da modelagem e obteve o modelo final com somente as variáveis estatisticamente significativas. O nível de significância pré-estabelecido foi de 5% (nível de confiança de 95%), o plano de amostragem (UPA – Unidade Primária da Amostra) foi considerado nas análises bivariada e múltipla, e os *softwares* utilizados foram o SPSS v. 20.0 e o Stata v. 7.0. O plano de amostragem foi por '*cluster*' e não por '*simple random sampling* (SRS). Dessa forma, o setor censitário foi a '*primary sampling unit* (PSU)', ou seja, a unidade primária de sorteio da amostra. A PSU foi considerada na análise dos resultados através dos comandos *svy* do Stata.

3.13. Aspectos éticos

Foram cumpridos todos os princípios enunciados na Declaração de Helsinque (2000) e na Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. As mulheres foram convidadas a participar do estudo de livre e espontânea vontade, e foi lido ou oferecido para leitura logo no início da entrevista o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Neste termo constavam esclarecimentos sobre sua participação, referindo-se à confiabilidade e privacidade de seus dados pessoais, e as mulheres só foram incluídas no estudo após assinarem o TCLE. O projeto de pesquisa foi avaliado e aprovado pelo Comitê de Ética em

Pesquisa (CEP) da Faculdade de Ciências Médicas da Universidade Estadual de Campinas (Anexos 3 e 4). Os informes pessoais foram retirados do instrumento após a coleta dos dados, passando a constar somente um número como identificação para preservar o anonimato das mulheres. Essas foram informadas de que a participação no estudo não traria benefícios pessoais e poderiam recusar-se a participar da pesquisa sem prejuízo algum, bem como retirar seu consentimento, sem constrangimento, em qualquer fase da pesquisa. A documentação referente à pesquisa é mantida em sigilo e em local seguro.

4. Publicação

Artigo 1 - Reigota, Renata B, Pedro, Adriana Orcesi, Machado, Vanessa de S. Santos, Costa-Paiva, Lúcia, Pinto-Neto, Aarão

Artigo enviado para publicação no *Neurourology and Urodynamics*.

Edited By: Christopher R. Chapple

Impact Factor: 2.674

Online ISSN: 1520-6777

ScholarOne Manuscripts

<http://mc.manuscriptcentral.com/neurouro>

 Neurourology and Urodynamics

Submission
Confirmation

Thank you for submitting your manuscript to *Neurourology and Urodynamics*.

Manuscript ID: NAU-14-0233

Title: Prevalence of Urinary Incontinence and its Association with Multimorbidity in Women Aged 50 years or older: a population-based study

Reigota, Renata
Pedro, Adriana
Authors: Machado, Vanessa
Costa-Paiva, Lúcia
Pinto-Neto, Aarão

Date Submitted: 15-Jul-2014

 Print  Return to Dashboard

**Prevalence of Urinary Incontinence and its Association with Multimorbidity in
Women Aged 50 years or older: a population- based study**

Reigota, Renata B, MD(1), Pedro, Adriana Orcesi PhD(2), Vanessa de S. Santos Machado, MD(3), PhD, Lúcia Costa-Paiva, MD, PhD(4) and Aarão M. Pinto-Neto, MD, PhD(4)

1. Master's Degree student, State University of Campinas (UNICAMP), School of Medicine, Campinas, SP, Brazil

2. MD, PhD in Obstetrics and Gynecology, State University of Campinas (UNICAMP), School of Medicine

3. MD, PhD in Obstetrics and Gynecology, State University of Campinas (UNICAMP), School of Medicine

4. MD, PhD. Full Professor, Department of Obstetrics and Gynecology, School of Medical Sciences, State University of Campinas (UNICAMP), Campinas, SP, Brazil

Institution where the study was performed: State University of Campinas (UNICAMP), Campinas, São Paulo, Brazil

Conflicts of interest: None declared.

Short Title: Urinary Incontinence and Multimorbidity in Women Aged 50 years or more

Corresponding author:

Adriana Orcesi Pedro

Department of Gynecology and Obstetrics, State University of Campinas (UNICAMP)

Rua Alexander Fleming, 101 - Cidade Universitária Zeferino Vaz

Campinas, São Paulo – Brasil

Postal Code: 13083-881

Telephone and fax: +55-19-3521 9306 - Email: aopedro@uol.com.br

Word count for the text only: 3883

Keywords: Risk Factors, Women, Urinary Incontinence, Predictors, Prevalence

ABSTRACT

Aims: To evaluate the prevalence and associated risk factors for urinary incontinence, as well as its association with multimorbidity among Brazilian women aged 50 or over.

Methods: This was a secondary analysis of a cross-sectional population-based study including 622 women 50 years or older, conducted in the city of Campinas-SP-Brazil. Dependent variable was Urinary Incontinence (UI), defined as any complaint of urine loss. Independent variables were sociodemographic data, health-related habits, self-perception of health and functional capacity evaluation. Statistical analysis was carried out by the Chi-square test and Poisson regression.

Results: Mean age of the women was 64. UI was prevalent in 52.3% of these women: Mixed UI (26.6%), Urge UI (13.2%) and Stress UI (12.4%). Factors associated with a higher prevalence of UI were hypertension (OR 1.21, CI 1:01 to 1:47, $p = 0.004$), osteoarthritis (OR 1.24, CI 1:03 to 1:50, $p = 0.022$), physical activity ≥ 3 days / week (OR 1.21, CI 1:01 to 1:44, $p = 0.039$), BMI ≥ 25 at the time of the interview (OR 1.25, CI 1:04 to 1:49, $p = 0.018$), negative self-perception of health (OR 1.23, CI 1:06 to 1:44 $p = 0.007$) and limitations in daily living activities (PR 1:56 CI 1:16 to 2:10, $p = 0.004$).

Conclusions: The prevalence of UI was high. Mixed incontinence was the most frequent type of UI. Many associated factors can be prevented or improved. Thus, health policies targeted at these combined factors could reduce their prevalence rate and possibly decrease the prevalence of UI

INTRODUCTION

Changing age structure of the Brazilian population in the last decade with gradual aging of the population is intimately associated with a higher prevalence of multimorbidity, i.e. an increase in the number of people suffering from two or more chronic diseases. Among these disorders is Urinary Incontinence (UI) (1-3). UI is a chronic disease that is highly prevalent in the female population worldwide. Although UI is not related to a higher death risk, it has considerable impact on quality of life, causing psychosocial, emotional and hygienic impairment, in addition to the high cost to the public health care system (4-6).

According to the International Urogynecological Association (IUGA) and the International Continence Society (ICS), UI is defined as “any complaint of involuntary loss of urine” (7). According to its pathophysiology, UI may be classified into three main types: Stress UI (*SUI*), complaint of urine leakage that occurs in situations of increased abdominal pressure, such as sneezing, coughing and physical exercise; Urge urinary incontinence (*UUI*), abrupt urine leakage, accompanied by a strong need to void; mixed UI (*MUI*), when symptoms existing in both types cited previously overlap (7).

Recent studies have shown an elevated prevalence of UI worldwide. In 2008, a review conducted at the 4th International Consultation on Incontinence, demonstrated a prevalence rate of UI in 25% of women younger than 60, achieving 39% in women aged 60 or over. The prevalence of SUI was highest in the 40 to 60 year-age range, while the prevalence rates of UUI and MUI peaked between the ages of 60 and 79 years. Among studies included in this review, a large part had been conducted in Europe and North America (8, 9). Previous Brazilian studies showed that the prevalence rate of UI ranged from 15.3% to 35% (3, 10, 11).

Most factors associated with UI have already been well-established by international studies, e.g. age, parity, history of vaginal deliveries, arterial hypertension, diabetes and previous pelvic surgeries (12). However, the majority of epidemiological studies on UI were conducted in North America, Europe, Australia, Japan and other Asian countries. However, database extrapolation across continents may not be an ideal practice. Little is known about the risk factors associated with UI in other countries, including Brazil (8, 13).

Therefore, the aim of this population-based research study was to evaluate the prevalence of UI among women aged 50 or older, living in the city of Campinas, São Paulo, Brazil. In addition, the associated factors and their correlation with multimorbidity were also assessed. This is fundamental to provide health professionals with data that may be used for strategic planning for primary and secondary prevention of this very common disorder, through knowledge of the factors associated with multimorbidity and UI.

MATERIALS AND METHODS

Subject Selection

This is a secondary analysis of a cross-sectional study entitled “Health Conditions in women over 50 years of age: a population-based study in the city of Campinas, São Paulo”, conducted between May 10 and October 31, 2011 in the city of Campinas, São Paulo, Brazil in the form of a population-based survey.

Initially, 66 census sectors were selected by lot (primary sampling unit) from the municipality of Campinas, by using equiprobabilistic Simple Random Sampling (SRS), derived from a list provided by IBGE (Brazilian Institute of Geography and Statistics) and ordered by the number of sector identified. The IBGE census sectors are enumerated and their geographical limits are clearly defined. Census classification was carried out, using a Census database of the year 2000 for the municipality of Campinas. Included in the lot were all census sectors of the municipality that had at least ten women aged 50 or older. Sectors where there were not 10 women in this age group were grouped along with neighboring sectors using subsequent numeration.

Research assistants, trained by the Center for Research and Control of Maternal and Childhood Diseases of Campinas (CEMICAMP), visited the chosen households, starting with the odd-numbered houses. These interviewers checked if a woman aged 50 or older lived in that household. Women who were eligible for the study were invited to participate in the study. Only one woman was selected per address, even if other women living in the same home were also eligible for the study. After agreeing to participate, a questionnaire was applied by the interviewers until at least 10 eligible women per sector were obtained. In case that number (10 per sector) was not obtained, the sector was restarted and the assistant went to the previously missed addresses. A total of 721

women were invited to participate in the study. Ninety-nine women (13.7%) declined to participate, allegedly due to a lack of time to answer the questionnaire in most cases. Therefore, the final sample was comprised of 622 women. All women signed a free written informed consent term before the interviews. The study was approved by the Research Ethics Committee of UNICAMP under number 1012/2010.

Sample Size

In 2010, Campinas had 1,080,113 inhabitants, with a growing female population, according to IBGE data. In that same year, there were 559,248 women in Campinas. Of these, approximately 142,350 were 50 or older (1). To calculate sample size, hypertension was considered the most prevalent morbidity in women in Brazil and developed countries, with an estimated prevalence of 56.3%. A type 1 (alpha) error of 5% was considered. The resulting sample size was increased by 10% to compensate for a possible loss of subjects and 657 women constituted the final sample size. For the present study, we calculated a new sample size based on the estimated prevalence of UI, which was 66% (14). We considered an acceptable absolute difference of 4% and set the probability of type I error at 5%. Thus, the sample size required for the present study was 539 women.

Inclusion criteria

The study selected women over the age of 50, who lived in the city of Campinas/São Paulo/Brazil.

Exclusion criteria

Explicit refusal to participate in the study or any factor preventing the interview from being held, e.g. illness, personal commitments, or schedule incompatibility were considered exclusion criteria. Women with cognitive disability impeding response to the questionnaire or those suffering from dementia were also excluded from the study.

Instrument for data collection

The questionnaire used for this study included 84 open-ended and closed-ended questions that were divided into five sessions: sociodemographic evaluation; report of health-related habits; self-perception of health; evaluation of functional capacity; and evaluation of health problems. The questionnaire was pre-tested on 50 women and based on three preexisting questionnaires. Of the three questionnaires, two were Brazilian. One was part of the SABE project (*Projeto Saúde, Bem-estar e Envelhecimento na America Latina e Caribe*=Health, Well-being and Aging Project in Latin America and the Caribbean) (15), while the other was part of a population-based survey named VIGITEL 2008 (Surveillance of the risk factors and protective factors associated with chronic non-transmissible diseases through telephone interviews) carried out by the Brazilian Ministry of Health (16). The third questionnaire, which served as the basis for the present study, was an instrument used nationwide in the United States entitled “Women’s Health and Aging Study” (17).

The SABE questionnaire deals with sociodemographic, behavioral and anthropometric data, as well as cognitive evaluation, an individual’s health status (presence of diseases, self-perception of health, medical interventions which he/she

underwent, health care, nutritional data, functional status, drug use, access to medical care) and social/family support networks.

The VIGITEL questionnaire deals with: a) demographic and socioeconomic characteristics of individuals (age, sex, marital status, ethnicity, education level, number of individuals, number of adults and number of rooms in a household, and how many landline telephone numbers reach a house); b) diet characteristics and physical activity associated with the occurrence of chronic disease; c) recalled weight and height; d) smoking and drinking habits; and e) self-evaluation of an individual's health status and report of a previous medical diagnosis of hypertension, diabetes or high cholesterol levels.

Dependent Variables

A dependent variable was Urinary Incontinence, defined as “any complaint of involuntary loss of urine” (7, 18, 19). UI was categorized into three main types: Stress UI (*SUI*), complaint of urine leakage that occurs in situations of increased abdominal pressure, e.g. sneezing, coughing and physical exercise; Urge incontinence (*UII*), abrupt urine leakage accompanied by a strong need to void; Mixed UI (*MUI*), when symptoms existing in both previously mentioned UI types overlap (7).

Independent Variables

The independent variables were: Age (years); School Education (Up to 4 years / > 4 years); Marital Status (with a partner /without a partner); Color/Ethnicity (White /Non-white); Monthly Income (\leq R\$ 1500,00 / > R\$ 1500,00); BMI at the time of the interview ($< 25 \text{ kg/m}^2$ / $\geq 25 \text{ kg/m}^2$); BMI between 20 and 30 years ($< 25 \text{ kg/m}^2$ / $\geq 25 \text{ kg/m}^2$); Number of morbid conditions (< 2 / ≥ 2); Smoking (Never smoked / Smoked in the past / Current smoker); Habit of drinking alcohol (No/Yes); Frequency of alcohol consumption (No or less than 1 day per month / Other rate); Admission to any hospital in the last 12 months (No/Yes); Last visit to the doctor (< 6 months / ≥ 6 months); Woman is taking any medication prescribed by a doctor (No/Yes); Use of anti-hypertensive drugs (No/Yes); Use of medication acting on the central nervous system (No/Yes); Use of anti-rheumatic medication (No/Yes); Use of lipid-lowering drugs (No/Yes); Use of antidiabetics (No/Yes); Use of cardiopulmonary drugs (No/Yes); Use of thyroid hormones (No/Yes); Use of antiulcer agents (No/Yes); Use of other medication (No/Yes); Use of analgesics (No/Yes); Use of alternative treatments (No/Yes); Woman had medical insurance (No/Yes); Weekly practice of physical activity (No/Yes); Frequency of physical activity (No or up to 2 days per week / ≥ 3 days per week); Woman is in the menopause (No/Yes); Use or used hormone therapy (No/Yes); Self-evaluation of health (Very good or good / Regular, bad, poor); Assessment of functional capacity ($Igla=100\%$ (no limitation) / $Igla< 100\%$ (some limitation)); Arterial Hypertension (No/Yes); Diabetes (No/Yes); Cancer (No/Yes); Osteoarthritis (No/Yes); Osteoporosis (No/Yes); Previous fracture (No/Yes); Bronchitis/asthma (No/Yes); Pulmonary emphysema (No/Yes).

Statistical Analysis

Data analysis initially began by describing the prevalence of UI and each category of UI. Using the appropriate chi-square test, any possible association between UI and different sociodemographic/behavioral characteristics was tested, in addition to variables related to medical care. Finally, a Poisson multiple regression model was adjusted to identify variables significantly associated with UI. The backward elimination technique was used to achieve the final model. All the possible predictive variables were taken into consideration at the beginning of the process, while the final model contained only the remaining statistically significant variables. A significance level of 5% (95% confidence level) was pre-established. Statistical analysis was conducted by using the SPSS software program, version 20.0 and STATA program, version 7.0. Bivariate and multiple analyses took into account the sampling plan (primary sampling unit). Since the sampling plan employed clusters, the census sector was the primary sampling unit, i.e. the primary unit to be randomized. Analysis of the results took into account the primary sampling unit, using the “svv” commands of the STATA program (20, 21).

RESULTS

From a total of 622 participating women, the mean age was 64.1 years. Of these women, 52.7% had up to 4 years of school education. Furthermore, 52.2% of these women were not living with a partner, 29.6% were white and 53.6% reported having a monthly family income of R\$1.500 reais or less. The prevalence of UI among the women assessed was 52.2%. MUI was the most prevalent type (in 26.6% of women interviewed) compared to SUI (12.4%) and UUI (13.2%), considering that each woman

was included in a single category of UI (data not shown in Tables). Demographic variables, categorized according to the presence or absence of UI, were shown in Table 1. There was no statistically significant difference among the groups.

Among the clinical variables studied, BMI at the time of the interview was associated with UI. About two-thirds of the studied women were overweight or obese. However, being overweight or obese at a younger age was not associated with UI. Approximately 86% of the study population was postmenopausal. Neither menopausal status nor age at the onset of menopause, were associated with the presence of UI. Habits such as smoking and alcohol consumption were not associated with the presence of UI (Table 2).

The use of anti-hypertensive drugs, alternative treatments for menopause and medication to control cardiopulmonary disease were more prevalent in women with incontinence (Table 2). There was no association between the presence of UI and the use of other drugs such as postmenopausal hormone therapy; anti-rheumatic, lipid-lowering, antiulcer, and antidiabetic drugs; medication acting on the central nervous system; thyroid hormone and analgesics (data not shown in Tables). There was also no association between the presence of UI and any other clinical history evaluated, e.g. medical consultation in the last six months, having health care coverage and hospital admission in the last 12 months (data not shown in Tables).

The practice and frequency of physical activity were not associated with the presence of UI. Concerning self-perception of health status, two-thirds of those suffering from UI considered their health regular / bad / poor (64.1%) and more than half of these women reported some level of limitation in their daily living activities (Table 3).

Approximately two-thirds of women suffering from UI reported multimorbidity. Among the chronic conditions studied, it was also demonstrated that a history of arterial hypertension (present in 56% of women) and osteoarthritis (around 34% of the study population) were associated with UI (Table 4).

On multiple regression analysis, we observed that the existence of any limitation of functional capacity (PR 1.56; CI 1.16-2.10; p=0.004) and a personal history of overweight/obesity (OR 1.25, CI 1:04 to 1:49, p = 0.018), osteoarthritis (PR 1.24; CI 1.03-1.50; p=0.022) and arterial hypertension (PR 1.21; CI 1.01-1.47; p=0.043) were associated with UI. Furthermore, a negative self-perception of health (PR 1.23; CI 1.06-1.44; p=0.007) and physical activity practiced at a weekly rate of 3 or more times per week (PR 1.21; CI 1.01-1.44; p=0.039) were also factors associated with UI (Table 5).

DISCUSSION

The aim of this study was to evaluate the prevalence of UI, factors associated with this chronic condition, and the association between UI and multimorbidity in women aged 50 or older, living in Campinas, São Paulo, Brazil. The prevalence of any type of UI in the study population was 52.2%, suggesting that approximately one in two women experiences UI after the age of 50. In a systematic review, the prevalence of UI was estimated to range from 14.1% to 68.8% among European women, based on age considered (22). On the other hand, the prevalence of UI was lower (7.9%) among Korean women, at a mean age of 49.7 years (23). The reported prevalence of UI varies widely worldwide, according to different epidemiological studies. Variation is mainly due to differences in definition, target population, questionnaire design and selection criteria (24). In this study, there was a high prevalence of UI, partly explained by the

older age group found (64.1 years), since the prevalence of UI increases with advancing age (3, 8, 22).

In our study, more than half of the women experiencing UI had MUI. The remaining women were similarly divided into SUI and UUI. The prevalence of each UI subtype varied widely in previous studies, with a median of 49% (24%-75%), 29% (11%-61%) and 21% (7%-49%), for SUI, MUI, and UUI, respectively (25). Likewise, in a review including 14 studies conducted between 1980 and 2002, the prevalence detected was 50% for SUI, 32% for MUI and 14% for UUI (18). In our study, the most prevalent subtype of UI was MUI, which was dissimilar to other from global studies. The difference in our study can be attributed to the older age group, ethnic background, and physical or related risk factors of the study population. The prevalence rate of SUI peaked in women aged 50, declining thereafter. Mixed incontinence became more common with advancing age. In the literature, there is still little data on the prevalence of UI and its subtypes among the Brazilian population. Therefore, further studies are needed to acquire a true understanding of the distribution of these subtypes of UI, the risk factors associated and their consequences among our population. This is fundamental for an individualized prophylactic and therapeutic approach, based on risk factors that are liable to prevention or control.

Bivariate analysis identified an association between a higher prevalence of UI and BMI at the time of the interview, number of morbidities (2 or more), hypertension, osteoarthritis, chronic medication use, anti-hypertensive use, cardiopulmonary medication and alternative treatment for menopausal symptoms and a negative self-reported perception of health. Furthermore, bivariate analysis showed an association

between limitation of functional capacity and prevalence of UI. The majority of women experiencing any limitation in daily living activities had some type of UI.

Our study showed that approximately 60% of overweight/obese women experienced UI. There is a well-known association between elevated body mass index and urinary incontinence and lower rates of clinical remission. Increased intra-abdominal pressure contributes to frequent urine leakage and weakness of the pelvic floor musculature, innervation and blood vessels (2, 26-28). Furthermore, studies have shown that for every one-point increase in body mass index, the likelihood of multimorbidity increased by 3% (28) in these women. It is important to highlight that severe UI was also more prevalent in overweight/obese women. These are important data, since obesity is a risk factor liable to modification, either in the appearance of the disorder or in the successful treatment of obesity, which can be both clinical and surgical (29). A recent systematic review showed that a non-surgical weight loss intervention improves urinary incontinence and should be standard practice in the management of urinary incontinence in overweight women (30).

An association between UI and multimorbidity was also present in a North American study investigating 6000 women. In that study, an OR = 1.39 was found in women with comorbidities, confirming the increased risk of UI among women with other chronic diseases (31). An association between the prevalence of UI and presence of multimorbidity indirectly reflects the progressive increase in life expectancy and its clinical/epidemiological implications, as confirmed by Machado et al (28). In our study, the presence of arterial hypertension also increased the risk of developing UI, as already demonstrated by Sensoy et al. (32) Similarly, other studies show that osteomuscular

alterations common in elderly women, such as osteoarthritis, are among the factors associated with a higher prevalence of UI (33).

More than 50% of women suffering from UI reported the use of prescribed medication. Of these, 57.8% were users of anti-hypertensive drugs and 63.4% used medication for treatment of cardiopulmonary disorders. The factors capable of explaining these associations are still unknown, justifying the need for future studies to elucidate these issues. On the other hand, alternative therapy for menopause was administered to 68.4% of the women, including natural medications, anxiolytics and some types of physical activities for the mind and body. These therapies were associated with a higher prevalence of UI that might be explained by their little effect on the physical consequences of perimenopause / menopause.

Although other studies have already pointed out the existence of this relationship (31), our study did not prove any association between menopausal status and prevalence of UI. Urinary symptoms are probably more closely related to the aging process rather than the menopausal stage. In addition, hormone therapy (HT) is indicated for genital symptoms and little consensus exists regarding its effect on urinary symptoms (34). A study published in 2013 actually showed a higher prevalence of UI among women using combined HT (16.6% versus 11.1% placebo - $p < 0.001$) and estrogen therapy alone in case of prior hysterectomy (22.5% versus 14.0% placebo - $p < 0.001$) (35). In this study, there was no association between hormone therapy use for treatment of climacteric symptoms and prevalence of UI.

As demonstrated in the present study, UI has a negative effect on self-perception of health. In this study, 64.1% of women suffering from UI classified their health as fair / bad / very bad. Similarly, Minassian et al showed that UI can have a negative impact

on the quality of life in affected women and families(18). Likewise, a Korean study showed an association between UI and a higher prevalence of anxiety and depression (23). In addition, the effect of UI on the individual can hardly be overestimated. A Canadian research on the effect of chronic conditions on quality of life found that UI ranked third, following the effects of severe stroke and Alzheimer's disease (36). This supports the need to devote closer attention to UI. It is a disease that significantly affects the quality of life in women. However, UI can be managed with a variety of available and effective treatments.

Our study pioneered an analysis of the prevalence of functional capacity related to UI, with 57.1% of affected patients reporting some limitation in their daily living activities due to UI (IGLA < 100%) (37).

On multiple regression analysis, we highlight the importance of variables already mentioned before. However, we observed that physical activity practiced more often than three times a week was directly related to a higher prevalence of UI. Stress urinary incontinence essentially occurs due to sustained increase in intra-abdominal pressure (hyper pressure), inherent in certain activities, and excess sphincter capacity. Some physical activities are more risky than others.

Among the limitations of this study, lacking data on parity is noteworthy. However, this factor has been exhaustively studied and its association with UI has already been well-established. On the other hand, it is important to consider that the association between parity and UI is more frequent at younger ages, not including the age group evaluated in this study (8). Since this was a cross-sectional study, there was limitation in determining the cause and effect relationship. Additionally, there may be bias towards recollection of correct information. Despite these limitations, the

population-based nature of this study constitutes a significant feature. These conclusions can be extrapolated from the representativeness of the population sample to the entire population of women aged 50 or older in a Brazilian city. However, future prospective studies are still needed.

The most interesting findings in this study were the multiple factors associated with the occurrence UI. Most women suffering from UI were overweight/obese, had multimorbidity, hypertension and osteoarthritis. Furthermore, these women used chronic medication and had reduced functional capacity. Limited functional capacity can act synergistically to restrict mobility and the ability to undress in time to reach the bathroom, leading to incontinence. The results of our study corroborated findings of previous studies.

CONCLUSION

There was a high prevalence of UI in the study population and many associated factors are liable to intervention. There should be implementation of public health measures to raise awareness of the population about the condition and lower the prevalence of associated factors. As a result, the prevalence of UI would decrease and reduce public health care spending.

The results of this study may corroborate health programs that promote changes in women's habits. Alterations should take into account weight reduction, control of chronic diseases, such as hypertension and osteoarthritis, to maintain mobility, functional capacity, and restore quality of life.

Sources of funding: The São Paulo Foundation for the Support of Research (FAPESP), grant number 2010/15867-1

Conflicts of interest: none declared.

REFERÊNCIAS

1. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 1997-2007. Available at: <http://www.IBGE.gov.br>. Accessed April 20, 2012. [Internet].
2. de S Santos Machado V, Valadares AL, Costa-Paiva LH, Osis MJ, Sousa MH, Pinto-Neto AM. Aging, obesity, and multimorbidity in women 50 years or older: a population-based study. *Menopause*. 2013;20(8):818-24.
3. Brito LG, Brito LM, Chein MB, Malheiros ES, Duarte TB, Pinto-Neto AM. Stress urinary incontinence in climacteric women in a northeastern Brazilian municipality: a household survey. *Int Urogynecol J*. 2012;23(5):639-45.
4. Lose G. The Burden of Stress Urinary Incontinence. *European Urology Supplements*. 2004;5-10.
5. Seshan V, Muliira JK. Self-reported urinary incontinence and factors associated with symptom severity in community dwelling adult women: implications for women's health promotion. *BMC Womens Health*. 2013;13:16.
6. Milsom I, Coyne KS, Nicholson S, Kvasz M, Chen CI, Wein AJ. Global prevalence and economic burden of urgency urinary incontinence: a systematic review. *Eur Urol*. 2014;65(1):79-95.

7. Haylen BT, de Ridder D, Freeman RM, Swift SE, Berghmans B, Lee J, et al. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. *Int Urogynecol J*. 2010;21(1):5-26.
8. Buckley BS, Lapitan MC, Epidemiology Committee of the Fourth International Consultation on Incontinence Pr, 2008. Prevalence of urinary incontinence in men, women, and children--current evidence: findings of the Fourth International Consultation on Incontinence. *Urology*. 2010;76(2):265-70.
9. Ebbesen MH, Hunskaar S, Rortveit G, Hannestad YS. Prevalence, incidence and remission of urinary incontinence in women: longitudinal data from the Norwegian HUNT study (EPINCONT). *BMC Urol*. 2013;13(1):27.
10. Guarisi T, Neto AMP, Osis MJ, Pedro AO, Paiva LHC, Faúndes A. Urinary Incontinence among climateric Brazilian women: household survey. *Revista Saúde Pública*. 2001:428-35.
11. de Souza Santos CR, Santos VL. Prevalence of urinary incontinence in a random sample of the urban population of Pouso Alegre, Minas Gerais, Brazil. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2010;18(5):903-10.
12. Menezes M, Pereira M, Hextall A. Predictors of female urinary incontinence at midlife and beyond. *Maturitas*. 2010;65(2):167-71.

13. Tamanini JT, Lebrão ML, Duarte Y, Santos JLF, Laurenti R. **Analysis of the prevalence of and factors associated with urinary incontinence among elderly people in the Municipality of São Paulo, Brazil: SABE Study.** Cad Saúde Pública, Rio de Janeiro. 2009;**1756-62.**
14. Jackson SL, Scholes D, Boyko EJ, Abraham L, Fihn SD. Predictors of urinary incontinence in a prospective cohort of postmenopausal women. Obstet Gynecol. 2006;108(4):855-62.
15. Lebrão M, Duarte Y. SABE- Saúde, Bem-estar e Envelhecimento – O projeto SABE no município de São Paulo: uma abordagem inicial. (Health, Well-Being and aging: the SABE Study in São Paulo, Brazil). Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2003 Disponível em: http://www.fsp.usp.br/sabe/Extras/Questionario_2006.pdf. Acessado em janeiro de 2012.2003.
16. Ministério da Saúde – Brasil. Vigilância de Risk factors e Proteção para Doenças Crônicas Não Transmissíveis por Entrevistas Telefônicas (VIGITEL). Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/167_Q2008.pdf. Acessado em julho de 2009.2009.
17. JM G, LP F, EM S, JD K, ME L. The Women's Health and Aging Study: Health and Social Characteristics of Older Women with Disability Bethesda, MD: National Institute on Aging, 1995; NIH Pub. No. 95-4009. Disponível em: <http://www.grc.nia.nih.gov/branches/ledb/whasbook/title.htm>. Acessado em julho de 2009.

18. Minassian V, Drutz H, Al-Badr A. Urinary Incontinence as a worldwide problem. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*. 2003(82):327 - 38.
19. Zhu L, Lang J, Liu C, Han S, Huang J, Li X. The epidemiological study of women with urinary incontinence and risk factors for stress urinary incontinence in China. *Menopause*. 2009;16(4):831-6.
20. Altman D. *Practical statistics for medical research* 1999.
21. Barros AJ, Hirakata VN. Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. *BMC Med Res Methodol*. 2003;3:21.
22. Cerruto MA, D'Elia C, Aloisi A, Fabrello M, Artibani W. Prevalence, incidence and obstetric factors' impact on female urinary incontinence in Europe: a systematic review. *Urol Int*. 2013;90(1):1-9.
23. Kwon CS, Lee JH. Prevalence, Risk Factors, Quality of Life, and Health-Care Seeking Behaviors of Female Urinary Incontinence: Results From the 4th Korean National Health and Nutrition Examination Survey VI (2007-2009). *Int Neurourol J*. 2014;18(1):31-6.
24. Thom D. Variation in estimates of urinary incontinence prevalence in the community: effects of differences in definition, population characteristics, and study type. *J Am Geriatr Soc*. 1998;46(4):473-80.
25. Sandvik H, Hunskaar S, Vanvik A, Bratt H, Seim A, Hermstad R. Diagnostic classification of female urinary incontinence: an epidemiological survey corrected for validity. *J Clin Epidemiol*. 1995;48(3):339-43.

26. Osborn DJ, Strain M, Gomelsky A, Rothschild J, Dmochowski R. Obesity and female stress urinary incontinence. *Urology*. 2013;82(4):759-63.
27. Matthews CA, Whitehead WE, Townsend MK, Grodstein F. Risk factors for urinary, fecal, or dual incontinence in the Nurses' Health Study. *Obstet Gynecol*. 2013;122(3):539-45.
28. de Souza Santos Machado V, Valadares AL, da Costa-Paiva LS, Moraes SS, Pinto-Neto AM. Multimorbidity and associated factors in Brazilian women aged 40 to 65 years: a population-based study. *Menopause*. 2012;19(5):569-75.
29. Subak LL, Wing R, West DS, Franklin F, Vittinghoff E, Creasman JM, et al. Weight loss to treat urinary incontinence in overweight and obese women. *N Engl J Med*. 2009;360(5):481-90.
30. Vissers D, Neels H, Vermandel A, De Wachter S, Tjalma WA, Wyndaele JJ, et al. The effect of non-surgical weight loss interventions on urinary incontinence in overweight women: a systematic review and meta-analysis. *Obes Rev*. 2014;15(7):610-7.
31. Melville JL, Katon W, Delaney K, Newton K. Urinary Incontinence in US Women. *Arch Intern Med*. 2005:537-42.
32. Sensoy N, Dogan N, Ozek B, Karaaslan L. Urinary incontinence in women: prevalence rates, risk factors and impact on quality of life. *Pak J Med Sci*. 2013;29(3):818-22.

TABLE I – Distribution of the women, according to the occurrence of urinary incontinence and sociodemographic variables (n=622)

Variable	Urinary Incontinence (%)			p *
	Yes	No	(n)	
Age(years)				0.724
50 – 59	50.2	49.8	(241)	
60 – 69	52.8	47.2	(199)	
≥ 70	54.4	45.6	(180)	
Marital status (a)				0.367
With a partner	54.1	45.9	(296)	
Without a partner	50.5	49.5	(323)	
Schooling (years)				0.056
Up to 4	56.3	43.7	(327)	
> 4	47.8	52.2	(293)	
Monthly income (b)				0.790
Up to R\$ 1.500,00	52.8	47.2	(214)	
> R\$ 1.500,00	54.3	45.7	(186)	
Race / ethnicity (c)				0.821
White	52.3	47.7	(182)	
Other	53.3	46.7	(430)	

*Chi-square test considering the sampling plan: census tract (UPA)
Missing information: (a) 1 woman; (b) 220; (c) Eight

TABLE II – Distribution of women, according to the occurrence of urinary incontinence and clinical/behavioral variables (n=622)

Variable	Urinary Incontinence			p *
	Yes	No	(n)	
BMI at the time of interview (kg/m²) (a)				< 0.001
< 25	40.4	59.6	183	
≥ 25	57.4	42.6	317	
BMI (kg/m²) between 20-30 years (b)				0.068
< 25	50.8	49.2	(386)	
≥ 25	66.1	33.9	(56)	
Menopausal Status (b)				0.842
Yes	52.4	47.6	(534)	
No	51.2	48.8	(84)	
Smoking				0.312
Never smoked	53.9	46.1	(395)	
Current or past smoker	49.3	50.7	(225)	
Alcohol consumption				0.748
Yes	53.8	46.2	(93)	
No	52.0	48.0	(527)	
Use of any chronic medication				0.017
Yes	54.6	45.4	(511)	
No	41.3	58.7	(109)	
Use of antihypertensive (e)				0.007
Yes	57.8	42.2	(341)	
No	45.5	54.5	(277)	
Use of cardiopulmonary medication (e)				0.042
Yes	63.4	36.6	(82)	
No	50.6	49.4	(536)	
Alternative Menopause treatment (e)				0.031
Yes	68.4	31.6	(38)	
No	51.2	48.8	(580)	

*Chi-square test considering the sampling plan: census tract (UPA)
Missing information: (a) 120 women; (b) 178; (c) 19; (d) 16; (e) 2

TABLE III – Distribution of women, according to occurrence of urinary incontinence and health habits, self-perception of health and functional capacity evaluation (n=622)

Characteristics	Urinary Incontinence			p *
	Yes	No	(n)	
Weekly physical activity				0.494
Yes	50.4	49.6	(224)	
No	53.3	46.7	(396)	
Frequency of physical activity (a)				0.790
No or up to 2 days/week	51.9	48.1	(455)	
≥ 3 days/week	53.0	47.0	(164)	
Self-perception of health				<0.001
Regular/Bad/Very bad	64.1	35.9	(256)	
Good / Very good	44.0	56.0	(364)	
Functional capacity evaluation (IGLA)				<0.001
100% (No limitations)	33.8	66.2	(130)	
< 100% (Any limitation)	57.1	42.9	(490)	

*Chi-square test considering the sampling plan: census tract (UPA)
Missing information: (a) 1 woman; (b) 2

TABLE IV – Distribution of women, according to the occurrence of urinary incontinence and previous medical diagnosis (n=622)

Previous diagnosis	Urinary Incontinence			p *
	Yes	No	(n)	
Number of morbidities (c)				< 0.001
<2	42.0	58.0	(250)	
≥2	59.5	40.5	(351)	
Hypertension (a)				<0.001
Yes	59.1	40.9	(347)	
No	43.4	56.6	(272)	
Diabetes (b)				0.133
Yes	58.6	41.4	(140)	
No	50.3	49.7	(475)	
Malignancy				0.712
Yes	54.8	45.2	(42)	
No	52.1	47.9	(578)	
Osteoarthritis (c)				0.002
Yes	62.2	37.8	(209)	
No	46.8	53.2	(408)	
Osteoporosis (d)				0.285
Yes	56.5	43.5	(131)	
No	50.9	49.1	(481)	
Bone fracture after age 50 (a)				0.835
Yes	51.2	48.8	(84)	
No	52.5	47.5	(535)	
Bronchitis or asthma				0.389
Yes	57.9	42.1	(57)	
No	51.7	48.3	(563)	
Pulmonary emphysema (a)				0.060
Yes	81.8	18.2	(11)	
No	51.6	48.4	(608)	

*Chi-square test considering the sampling plan: census tract (UPA)
 Missing information: (a) 1 woman; (b) 5; (c) 3; (d) 8

TABLE V – Significant independent variables associated with urinary incontinence - Multiple analysis by Poisson Regression (n=497)

Variable	PR	95% CI for PR	p
Functional capacity evaluation (IGLA < 100%; any limitation)	1.56	1.16 – 2.10	0.004
BMI at the time of interview ($\geq 25 \text{ kg/m}^2$)	1.25	1.04 – 1.49	0.018
Osteoarthritis	1.24	1.03 – 1.50	0.022
Self-perception of health (Regular, bad, very bad)	1.23	1.06 – 1.44	0.007
Frequency of physical activity (≥ 3 days/week)	1.21	1.01 – 1.44	0.039
Hypertension	1.21	1.01 – 1.47	0.043

PR: Prevalence Ratio; CI 95%: Confidence interval of 95% for the PR; p: p-value

5. Conclusões

1. A prevalência de IU entre a população avaliada foi de 52,3%.
2. Os fatores sociodemográficos e clínicos associados à maior prevalência de IU entre as mulheres estudadas foram IMC elevado no momento da entrevista ($\geq 25 \text{ kg/m}^2$), antecedente pessoal de hipertensão arterial, antecedente pessoal de artrose, prática de exercícios físicos 3 ou mais vezes por semana, autoavaliação negativa da saúde e limitação das atividades diárias.
3. Houve associação entre maior prevalência de IU e multimorbidade.

6. Referências Bibliográficas

1. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 1997-2007. Available at: <http://www2.ibge.gov.br>. Accessed April 20, 2012. [Internet].
2. Haylen BT, de Ridder D, Freeman RM, Swift SE, Berghmans B, Lee J, et al. An International Urogynecological Association (IUGA)/International Continence Society (ICS) joint report on the terminology for female pelvic floor dysfunction. *Int Urogynecol J*. 2010;21(1):5-26.
3. Lose G. The Burden of Stress Urinary Incontinence. *European Urology Supplements*. 2004;5-10.
4. Zhu L, Lang J, Liu C, Han S, Huang J, Li X. The epidemiological study of women with urinary incontinence and risk factors for stress urinary incontinence in China. *Menopause*. 2009;16(4):831-6.
5. Seshan V, Muliira JK. Self-reported urinary incontinence and factors associated with symptom severity in community dwelling adult women: implications for women's health promotion. *BMC Womens Health*. 2013;13:16.

6. Wennberg AL, Molander U, Fall M, Edlund C, Peeker R, Milsom I. A longitudinal population-based survey of urinary incontinence, overactive bladder, and other lower urinary tract symptoms in women. *Eur Urol.* 2009;55(4):783-91.
7. Jokhio AH, Rizvi RM, Rizvi J, Macarthur C. Urinary incontinence in women in rural Pakistan: prevalence, severity, associated factors and impact on life. *BJOG.* 2013;120(2):180-6.
8. Minassian V, Drutz H, Al-Badr A. Urinary Incontinence as a Worldwide Problem. *International Journal of Gynecology and Obstetrics.* 2003;82:327-38.
9. Ebbesen MH, Hunskaar S, Rortveit G, Hannestad YS. Prevalence, incidence and remission of urinary incontinence in women: longitudinal data from the Norwegian HUNT study (EPINCONT). *BMC Urol.* 2013;13(1):27.
10. Jackson SL, Scholes D, Boyko EJ, Abraham L, Fihn SD. Predictors of urinary incontinence in a prospective cohort of postmenopausal women. *Obstet Gynecol.* 2006;108(4):855-62.
11. Melville JL, Katon W, Delaney K, Newton K. Urinary Incontinence in US Women. *Arch Intern Med.* 2005:537-42.
12. Guarisi T, Neto AMP, Osis MJ, Pedro AO, Paiva LHC, Faúndes A. Urinary Incontinence among climateric Brazilian women: household survey. *Revista Saúde Pública.* 2001:428-35.

13. Manson JE, Chlebowski RT, Stefanick ML, Aragaki AK, Rossouw JE, Prentice RL, et al. Menopausal hormone therapy and health outcomes during the intervention and extended poststopping phases of the Women's Health Initiative randomized trials. *JAMA*. 2013;310(13):1353-68.
14. Wilson L, Brown JS, Shin GP, Luc KO, Subak LL. Annual direct cost of urinary incontinence. *Obstet Gynecol*. 2001;98(3):398-406.
15. Buckley BS, Lapitan MC, Epidemiology Committee of the Fourth International Consultation on Incontinence Pr, 2008. Prevalence of urinary incontinence in men, women, and children--current evidence: findings of the Fourth International Consultation on Incontinence. *Urology*. 2010;76(2):265-70.
16. Lebrão M, Duarte Y. SABE- Saúde, Bem-estar e Envelhecimento – O projeto SABE no município de São Paulo: uma abordagem inicial. (Health, Well-Being and aging: the SABE Study in São Paulo, Brazil). Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2003 Disponível em: http://www.fsp.usp.br/sabe/Extras/Questionario_2006.pdf. Acesso em janeiro de 2012.
17. Ministério da Saúde – Brasil. Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas Não Transmissíveis por Entrevistas Telefônicas (VIGITEL). Disponível em: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/167_Q2008.pdf. Acessado em julho de 2009.

18. Guralnik J, Fried L, Simonsick E, Kasper J, Lafferty M. The women's health and aging study: health and social characteristics of older women with disability: National Institute on Aging; 1995 [cited 2012 February 11, 2012]. Available from: www.grc.nia.nih.gov.
19. Altman D. Practical statistics for medical research, 1999.
20. Barros AJ, Hirakata VN. Alternatives for logistic regression in cross-sectional studies: an empirical comparison of models that directly estimate the prevalence ratio. *BMC Med Res Methodol*. 2003;3:21.

7.2. Anexo 2 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

CONDIÇÕES DE SAÚDE EM MULHERES ACIMA DE 50 ANOS: ESTUDO DE BASE POPULACIONAL NO MUNICÍPIO DE CAMPINAS-SP TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezada Sra., estamos realizando uma pesquisa sobre a condição de saúde em mulheres acima de 50 anos residentes na cidade de Campinas. A pessoa responsável pela pesquisa é a Dra. Vanessa de Souza Santos Machado, pós-graduanda do Departamento de Ginecologia da UNICAMP.

Gostaríamos de convidá-la a participar do estudo. A sua participação é voluntária e, se aceitar este convite, sua participação consistirá em responder a um questionário que contém perguntas sobre a senhora e sobre sua saúde. O tempo aproximado para responder ao questionário é de 20 a 30 minutos.

Sua participação e opinião são muito importantes para nosso estudo. Não há riscos ou benefícios imediatos e não há ganhos financeiros. A Sra. tem a liberdade de aceitar ou recusar a participar do estudo, bem como a de não responder alguma(s) das perguntas do questionário, se assim desejar. Asseguramos-lhe que o seu nome não aparecerá no questionário, que receberá apenas um número pelo qual será identificado. De igual modo, quando os resultados desta pesquisa forem divulgados, nunca será mencionado o nome de qualquer pessoa que tiver respondido o questionário.

Caso tenha alguma dúvida sobre o estudo, entrar em contato com o pesquisador responsável pela pesquisa, Dra. Vanessa de Souza Santos Machado, ligando a cobrar para o telefone (19) 3305-9970. Também pode contatar a pessoa responsável pela coleta de dados no Cemicamp, Dra. Maria José Duarte Osis, ligando a cobrar para o telefone (19) 3289-2856. Se tiver alguma dúvida ou pergunta sobre os aspectos éticos desta pesquisa, pode entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da Unicamp, no telefone (19) 3521-8936. Se aceitar participar da pesquisa, a Sra. receberá uma cópia deste Termo.

A Sra. aceita participar do estudo? [1] SIM [2] NÃO

Data: ___/___/___

Nome da participante: _____

Assinatura da participante: _____

Pesquisador responsável: Dra. Vanessa de Souza Santos Machado _____

Assinatura do pesquisador: _____

Nome do(a) entrevistador(a): _____

Assinatura do(a) entrevistador(a): _____

7.3. Anexo 3 – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa da UNICAMP



FACULDADE DE CIÊNCIAS MÉDICAS
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

www.fcm.unicamp.br/pesquisa/etica/index.html

CEP, 14/03/11
(Grupo III)

PARECER CEP: Nº 1012/2010 (Este nº deve ser citado nas correspondências referente a este projeto).
CAAE: 0789.0.146.000-10

I - IDENTIFICAÇÃO:

PROJETO: “CONDIÇÕES DE SAÚDE EM MULHERES ACIMA DE 50 ANOS: ESTUDO DE BASE POPULACIONAL NO MUNICÍPIO DE CAMPINAS-SP”.

PESQUISADOR RESPONSÁVEL: Vanessa de Souza Santos Machado

INSTITUIÇÃO: CAISM/UNICAMP

APRESENTAÇÃO AO CEP: 13/10/2010

APRESENTAR RELATÓRIO EM: 14/03/11 (O formulário encontra-se no *site* acima).

II - OBJETIVOS

Estimar as condições de saúde em mulheres acima de 50 anos no município de Campinas-SP.

III - SUMÁRIO

Serão sorteados 66 setores censitários do município de Campinas, utilizando-se Amostragem Aleatória Simples (AAS), equiprobabilística, a partir da lista fornecida pelo IBGE. Serão selecionadas 657 mulheres acima de 50 anos residentes em Campinas que serão submetidas a uma entrevista. Um questionário será aplicado pessoalmente ou por telefone por entrevistadoras treinadas pelo CEMICAMP (Centro de Pesquisa e Controle das Doenças Materno-Infantis de Campinas). A entrevista constará de questões para avaliação sócio-demográfica, da capacidade funcional, auto-percepção da saúde, hábitos de saúde e presença de doenças crônicas auto-relatadas. Análise dos dados: Será descrito a prevalência das doenças crônicas e quais os hábitos de saúde destas mulheres. A associação entre as variáveis categóricas será realizada através do teste exato de Fisher ou Qui-Quadrado e na comparação entre médias será utilizado o teste “t de Student”. Para avaliar os fatores associados à presença de doenças crônicas, será realizada análise de regressão logística.

IV - COMENTÁRIOS DOS RELATORES

Após respostas às pendências, o projeto encontra-se adequadamente redigido e de acordo com a Resolução CNS/MS 196/96 e suas complementares, bem como o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

V - PARECER DO CEP

O Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP, após acatar os pareceres dos membros-relatores previamente designados para o presente caso e



atendendo todos os dispositivos das Resoluções 196/96 e complementares, resolve aprovar sem restrições o Protocolo de Pesquisa, bem como ter aprovado o Termo do Consentimento Livre e Esclarecido, assim como todos os anexos incluídos na Pesquisa supracitada.

O conteúdo e as conclusões aqui apresentados são de responsabilidade exclusiva do CEP/FCM/UNICAMP e não representam a opinião da Universidade Estadual de Campinas nem a comprometem.

VI - INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES

O sujeito da pesquisa tem a liberdade de recusar-se a participar ou de retirar seu consentimento em qualquer fase da pesquisa, sem penalização alguma e sem prejuízo ao seu cuidado (Res. CNS 196/96 – Item IV.1.f) e deve receber uma cópia do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, na íntegra, por ele assinado (Item IV.2.d).

Pesquisador deve desenvolver a pesquisa conforme delineada no protocolo aprovado e descontinuar o estudo somente após análise das razões da descontinuidade pelo CEP que o aprovou (Res. CNS Item III.1.z), exceto quando perceber risco ou dano não previsto ao sujeito participante ou quando constatar a superioridade do regime oferecido a um dos grupos de pesquisa (Item V.3.).

O CEP deve ser informado de todos os efeitos adversos ou fatos relevantes que alterem o curso normal do estudo (Res. CNS Item V.4.). É papel do pesquisador assegurar medidas imediatas adequadas frente a evento adverso grave ocorrido (mesmo que tenha sido em outro centro) e enviar notificação ao CEP e à Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA – junto com seu posicionamento.

Eventuais modificações ou emendas ao protocolo devem ser apresentadas ao CEP de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Em caso de projeto do Grupo I ou II apresentados anteriormente à ANVISA, o pesquisador ou patrocinador deve enviá-las também à mesma junto com o parecer aprovatório do CEP, para serem juntadas ao protocolo inicial (Res. 251/97, Item III.2.e)

Relatórios parciais e final devem ser apresentados ao CEP, de acordo com os prazos estabelecidos na Resolução CNS-MS 196/96.

VII- DATA DA REUNIÃO

Homologado na X Reunião Ordinária do CEP/FCM, em 26 de outubro de 2010.


Prof. Dr. Carlos Eduardo Steiner
PRESIDENTE do COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA
FCM / UNICAMP

7.4. Anexo 4 – Parecer Comissão de Pesquisa CAISM



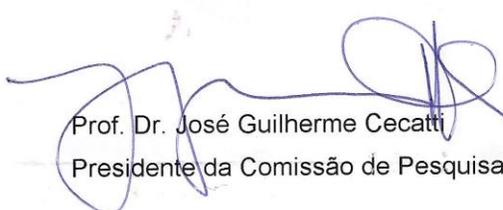
Comissão de Pesquisa do DTG / CAISM

Campinas, 30 de setembro de 2010.

Protocolo nº: 048/2010

O protocolo de pesquisa "*Condições de saúde em mulheres acima de 50 anos: Estudos de base populacional no município de Campinas-SP*" da pesquisadora Vanessa de Souza Machado sob a orientação do Prof. Dr. Aarão Mendes Pinto-Neto foi aprovado pela Comissão de Pesquisa do DTG/CAISM em 30/09/2010.

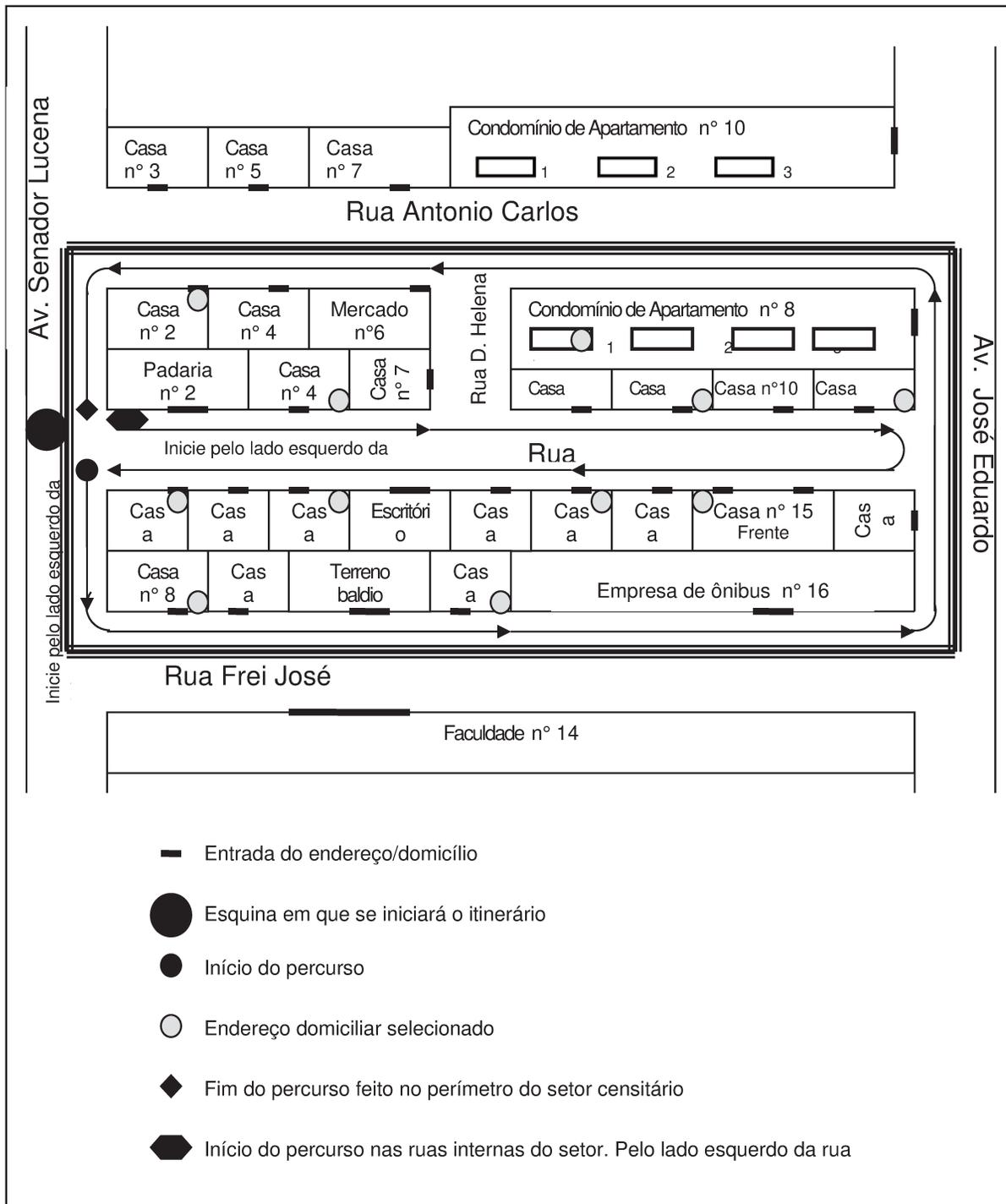
Atenciosamente,



Prof. Dr. José Guilherme Cecatti
Presidente da Comissão de Pesquisa do DTG/CAISM

Rua Alexander Flemming, n.º101 – Cidade Universitária Zeferino Vaz – Campinas-SP
Fone: (19) 3521-9400
comissaopesquisa@caism.unicamp.br

7.5. Anexo 5 – Exemplo de como começar o itinerário



7.6. Anexo 6 – Questionário



UNICAMP

**CONDIÇÕES DE SAÚDE EM MULHERES ACIMA DE 50 ANOS:
ESTUDO DE BASE POPULACIONAL NO MUNICÍPIO DE
CAMPINAS-SP**

QUESTIONÁRIO

Nº Estudo: |__|__|__|

SETOR CENSITÁRIO: _____

ENTREVISTADORA: _____

DATA: __/__/__

=====

OBSERVAÇÕES:

=====

1ª REVISÃO
NOME _____ RESULTADO _____ DATA _____

2ª REVISÃO
NOME _____ RESULTADO _____ DATA _____

3ª REVISÃO
NOME _____ RESULTADO _____ DATA _____

2.9 Qual(is)?
TEXTUAL

2.10 A senhora tem convênio médico?

[1] SIM [2] NÃO [8] NÃO SABE

2.11 A senhora tem todos os dentes naturais, usa dentadura ou alguma outra prótese dentária?

[1] TEM TODOS OS DENTES NATURAIS [8] NÃO SABE
[2] USA DENTADURA [9] RECUSA
[3] USA ALGUMA OUTRA PRÓTESE
[4] NÃO TEM TODOS OS DENTES NATURAIS

2.12 A senhora costuma consumir bebida alcoólica?

[1] SIM [2] NÃO
PASSE A 2.14

2.13 Com que frequência a senhora costuma beber? (LER TODAS AS ALTERNATIVAS)

[1] 1 a 2 dias por semana
[2] 3 a 4 dias por semana
[3] 5 a 6 dias por semana
[4] todos os dias
[5] menos de 1 dia por semana
[6] menos de 1 dia por mês

2.14 A senhora pratica exercícios físicos ou esportes toda semana?

[1] SIM [2] NÃO
PASSE A 2.16

2.15 Quantos dias na semana costuma realizar exercícios ou esportes?

[1] 1 DIA [5] 5 DIAS
[2] 2 DIAS [6] 6 DIAS
[3] 3 DIAS [7] 7 DIAS
[4] 4 DIAS

2.16 A senhora parou de menstruar há mais de 1 ano ?

[1] SIM [2] NÃO [8] NÃO LEMBRA
PASSE A 2.18 PASSE A 2.18

2.17 Que idade a senhora tinha quando parou de menstruar?

____ ANOS [8] NÃO SABE

2.18 Algum médico já disse que a senhora está na menopausa?

[1] SIM [2] NÃO [8] NÃO LEMBRA

2.19 A Sra. fez ou faz algum tratamento para a menopausa?

[1] SIM, ESTÁ FAZENDO [2] SIM, JÁ FEZ
[2] NÃO → PASSE A 2.22 [8] NÃO SABE/NÃO LEMBRA → PASSE A 2.22

2.20 O tratamento que a Sra. faz ou fez:

a) Terapia Hormonal/Usos de hormônios? [1] SIM [2] NÃO
b) com Remédios Naturais? [1] SIM [2] NÃO
c) outro. [1] SIM. Qual? _____
[2] NÃO

2.21 Por quanto tempo fez ou há quanto tempo faz esse tratamento?
[] ANOS E/OU [] MESES [88] NÃO SABE/NÃO LEMBRA

2.22 A Sra. tem problemas para manter o equilíbrio quando está andando?
[1] SIM [2] NÃO [3] ÀS VEZES [8] NÃO SABE

2.23 A Sra. tem problemas para manter o equilíbrio quando está tomando banho, se vestindo ou descendo escadas?
[1] SIM [2] NÃO [3] ÀS VEZES [8] NÃO SABE

2.24 A Sra. teve alguma queda nos últimos 12 meses?
[1] SIM [2] NÃO [8] NÃO LEMBRA

2.25 A Sra. tem medo de cair?
[1] SIM [2] NÃO [8] NÃO SABE
PASSE A 3.1 PASSE A 3.1

2.26 Esse medo prejudica sua vida, limita suas atividades?
[1] SIM [2] NÃO [8] NÃO SABE

SEÇÃO 3 – AUTOPERCEÇÃO DA SAÚDE

3.1 Como a Sra. avalia a sua saúde: (LER TODAS AS ALTERNATIVAS)

- [1] Muito boa
- [2] Boa
- [3] Regular
- [4] Ruim
- [5] Péssima

SEÇÃO 4 – AVALIAÇÃO DA CAPACIDADE FUNCIONAL

1.4.1 ENTR. DIGA: Agora farei algumas questões sobre atividades do dia a dia. Responda se por problemas de saúde, para fazer essas atividades que vou ler a seguir, a senhora não consegue fazer, tem muita dificuldade, pequena dificuldade ou nenhuma dificuldade: (ENTREVISTADORA OFEREÇA A RÉGUA COM AS ALTERNATIVAS).

4.1 Alimentar-se, tomar banho ou ir ao banheiro:

- [1] Não consegue
- [2] Tem muita dificuldade
- [3] Tem pequena dificuldade
- [4] Nenhuma dificuldade

4.2 Correr, levantar peso, fazer esportes ou trabalho pesado:

- [1] Não consegue
- [2] Tem muita dificuldade
- [3] Tem pequena dificuldade
- [4] Nenhuma dificuldade

4.3 Empurrar uma mesa ou fazer trabalho doméstico:

- [1] Não consegue
- [2] Tem muita dificuldade
- [3] Tem pequena dificuldade

[4] Nenhuma dificuldade

4.4 Subir escada:

- [1] Não consegue
- [2] Tem muita dificuldade
- [3] Tem pequena dificuldade
- [4] Nenhuma dificuldade

4.5 Abaixar-se ou ajoelhar-se:

- [1] Não consegue
- [2] Tem muita dificuldade
- [3] Tem pequena dificuldade
- [4] Nenhuma dificuldade

4.6 Caminhar 1 quarteirão:

- [1] Não consegue
- [2] Tem muita dificuldade
- [3] Tem pequena dificuldade
- [4] Nenhuma dificuldade

4.7 Caminhar mais de 1 Km

- [1] Não consegue
- [2] Tem muita dificuldade
- [3] Tem pequena dificuldade
- [4] Nenhuma dificuldade

SEÇÃO 5 – PROBLEMAS DE SAÚDE

1.5.1 ENTR. DIGA: Vamos passar para a parte final da pesquisa e gostaria de fazer algumas perguntas sobre problemas de saúde.

5.1 Qual é a sua altura? |__|,|__|__| m [8] NÃO SABE

5.2 Qual é o seu peso? |__|__|__|,|__| Kg [8] NÃO SABE

5.3 Qual era o seu peso por volta dos 20-30 anos?
|__|__|__|,|__| Kg [8] NÃO SABE/NÃO LEMBRA

5.4 Algum médico/profissional de saúde já diagnosticou **Pressão alta ou Hipertensão** na senhora?

- [1] SIM [2] NÃO [8] NÃO SABE/NÃO LEMBRA
- PASSE A 5.6 PASSE A 5.6

5.5 Há quanto tempo foi diagnosticada a pressão alta?(OU O ANO EM QUE FOI DIAGNOSTICADO)
|__|__| ANOS E/OU |__|__| MESES [88] NÃO SABE/NÃO LEMBRA

5.6 A Sra. está tomando remédios para a pressão alta todos os dias, às vezes ou não toma?
[1] TODOS OS DIAS [2] ÀS VEZES [8] NÃO TOMA

5.7 Algum médico/profissional de saúde já diagnosticou **Infarto/ataque cardíaco**?
[1] SIM [2] NÃO [8] NÃO SABE/ NÃO LEMBRA
PASSE A 5.9 PASSE A 5.9

- 5.8** Há quanto tempo foi diagnosticado o ataque cardíaco? (OU O ANO EM QUE FOI DIAGNOSTICADO)
 |__|__| ANOS E/OU |__|__| MESES [88] NÃO SABE/NÃO LEMBRA
- 5.9** Algum médico/profissional de saúde já diagnosticou **Derrame** ?
 [1] SIM [2] NÃO [8] NÃO SABE/ NÃO LEMBRA
 PASSE A 5.12 PASSE A 5.12
- 5.10** Há quanto tempo foi diagnosticado o derrame?(OU O ANO EM QUE FOI DIAGNOSTICADO)
 |__|__| ANOS E/OU |__|__| MESES [88] NÃO SABE/NÃO LEMBRA
- 5.11** Por causa do derrame a Sra. tem alguma fraqueza ou sequela em algum lugar do corpo?
 [1] SIM [2] NÃO [8] NÃO SABE/ NÃO LEMBRA
- 5.12** Algum médico/profissional de saúde já diagnosticou **Diabetes ou níveis altos de açúcar no sangue**?
 [1] SIM [2] NÃO [8] NÃO SABE/ NÃO LEMBRA
 ASSE A 5.15 PASSE A 5.15
- 5.13** Há quanto tempo foi diagnosticado o Diabetes?(OU O ANO EM QUE FOI DIAGNOSTICADO)
 |__|__| ANOS E/OU |__|__| MESES [88] NÃO SABE/NÃO LEMBRA
- 5.14** A Sra. está tratando o Diabetes?
 [1] SIM [2] NÃO [8] NÃO SABE/ NÃO LEMBRA
- 5.15** Algum médico/profissional de saúde já diagnosticou **Bronquite ou asma**?
 [1] SIM [2] NÃO [8] NÃO SABE/ NÃO LEMBRA
 PASSE A 5.17 PASSE A 5.17
- 5.16** Há quanto tempo foi diagnosticada a bronquite ou asma (OU O ANO EM QUE FOI DIAGNOSTICADO)?
 |__|__| ANOS E/OU |__|__| MESES [88] NÃO SABE/NÃO LEMBRA
- 5.17** Algum médico/profissional de saúde já diagnosticou **Enfisema pulmonar**?
 [1] SIM [2] NÃO [8] NÃO SABE/ NÃO LEMBRA
 PASSE A 5.19 PASSE A 5.19
- 5.18** Há quanto tempo foi diagnosticado o enfisema pulmonar (OU O ANO EM QUE FOI DIAGNOSTICADO)?
 |__|__| ANOS E/OU |__|__| MESES [88] NÃO SABE/NÃO LEMBRA
- 5.19** Algum médico/profissional de saúde já diagnosticou **Câncer/ tumor maligno**?
 [1] SIM [2] NÃO [8] NÃO SABE/ NÃO LEMBRA
 PASSE A 5.23 PASSE A 5.23
- 5.20** Em qual parte do corpo?
 TEXTUAL_____
- 5.21** Há quanto tempo foi diagnosticado o câncer? (OU O ANO EM QUE FOI DIAGNOSTICADO)
 |__|__| ANOS E/OU |__|__| MESES [88] NÃO SABE/NÃO LEMBRA
- 5.22** A Sra. está fazendo ou fez tratamento para o câncer/tumor maligno?
 [1] SIM, ESTÁ FAZENDO [2] SIM, JÁ FEZ

[2] NÃO

[8] NÃO SABE/NÃO LEMBRA

5.23 Algum médico/profissional de saúde já diagnosticou **Artrose**?

[1] SIM

[2] NÃO

[8] NÃO SABE/ NÃO LEMBRA

PASSE A 5.25

PASSE A 5.25

5.24 Há quanto tempo foi diagnosticada a artrose? (OU O ANO EM QUE FOI DIAGNOSTICADO)

____|____| ANOS E/OU ____|____| MESES

[88] NÃO SABE/NÃO LEMBRA

5.25 Algum médico/profissional de saúde já diagnosticou **Osteoporose/fragüeza dos ossos**?

[1] SIM

[2] NÃO

[8] NÃO SABE/ NÃO LEMBRA

PASSE A 5.29

PASSE A 5.29

5.26 Esse diagnóstico foi dado depois da Sra. ter realizado um exame para avaliação dos ossos chamado densitometria óssea?

[1] SIM

[2] NÃO

[8] NÃO SABE/ NÃO LEMBRA

5.27 Há quanto tempo foi diagnosticada a osteoporose ? (OU O ANO EM QUE FOI DIAGNOSTICADO)

____|____| ANOS E/OU ____|____| MESES

[88] NÃO SABE/NÃO LEMBRA

5.28 Você está sendo tratada com remédios para Osteoporose?

[1] SIM

[2] NÃO

[8] NÃO SABE/ NÃO LEMBRA

5.29 Algum médico já disse que após os 50 anos de idade você quebrou algum osso?

[1] SIM

[2] NÃO

[8] NÃO SABE/ NÃO LEMBRA

PASSE A 5.31

PASSE A 5.31

5.30 Qual osso? TEXUAL_____

5.31 Algum médico/profissional de saúde já diagnosticou **Glaucoma** (aumento da pressão ocular)?

[1] SIM

[2] NÃO

[8] NÃO SABE/ NÃO LEMBRA

PASSE A 5.33

PASSE A 5.33

5.32 Há quanto tempo foi diagnosticado o glaucoma? (OU O ANO EM QUE FOI DIAGNOSTICADO)

____|____| ANOS E/OU ____|____| MESES

[88] NÃO SABE/NÃO LEMBRA

5.33 Algum médico/profissional de saúde já diagnosticou **Catarata**?

[1] SIM

[2] NÃO

[8] NÃO SABE/ NÃO LEMBRA

PASSE A 5.35

PASSE A 5.35

5.34 Há quanto tempo foi diagnosticada a catarata?(OU O ANO EM QUE FOI DIAGNOSTICADO)

____|____| ANOS E/OU ____|____| MESES

[88] NÃO SABE/NÃO LEMBRA

5.35 A Sra. usa óculos ou lentes de contato?

[1] SIM

[2] NÃO

[8] NÃO SABE/ NÃO LEMBRA

5.36 A Sra. enxerga bem, por exemplo, para dirigir, ver TV, ler, reconhecer pessoas? (COM O USO DE LENTES OU ÓCULOS, SE FOR USUÁRIA)
[1] SIM [2] NÃO [3] MAIS OU MENOS [8] NÃO SABE

5.37 A Sra. usa algum aparelho auditivo para escutar melhor?
[1] SIM [2] NÃO [8] NÃO SABE

5.38 A Sra. escuta bem para usar o telefone, conversar, ver TV, ou escutar rádio? (COM O APARELHO, SE FOR USUÁRIA)
[1] SIM [2] NÃO [3] MAIS OU MENOS [8] NÃO SABE

5.39 Algum médico já disse que a Sra. tem **Incontinência urinária**?
[1] SIM [2] NÃO [8] NÃO SABE/ NÃO LEMBRA
PASSE A 5.41 PASSE A 5.41

5.40 Há quanto tempo foi diagnosticada a incontinência urinária (OU O ANO EM QUE FOI DIAGNOSTICADO)?
|_|_| ANOS E/OU |_|_| MESES [88] NÃO SABE/NÃO LEMBRA

5.41 Nos últimos 12 meses a senhora teve problemas com a perda de urina quando tosse, dá risada ou levanta peso muitas vezes, poucas vezes ou nunca teve?
[1] MUITAS VEZES [2] POUCAS VEZES
[3] NUNCA TEVE [4] NÃO SABE/NÃO LEMBRA

5.42 Nos últimos 12 meses alguma vez a senhora perdeu urina na calcinha porque não conseguiu chegar ao banheiro rápido o bastante?
[1] SIM [2] NÃO [8] NÃO SABE/NÃO LEMBRA

5.43 A senhora tem vida sexual?
[1] SIM [2] NÃO [9] RECUSA
ENCERRE A ENTREVISTA ENCERRE A ENTREVISTA

5.44 Como a senhora avalia a sua vida sexual? (LEIA TODAS AS ALTERNATIVAS)
[1] Muito boa
[2] Boa
[3] Regular
[4] Ruim
[5] Péssima

ENCERRE A ENTREVISTA