



**Universidade Federal de Pelotas**  
**Faculdade de Medicina**  
**Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia**

**Exame citopatológico do colo uterino em mulheres com idade entre 20 e 59 anos  
em Pelotas, RS: prevalência e fatores associados à sua não realização**

**Dissertação de mestrado**

**Mestrando: Arnildo Agostinho Hackenhaar**

**Orientador: Bernardo Lessa Horta**

**Co- Orientador: Marlos Rodrigues Domingues**

**Pelotas, fevereiro de 2005**

**Exame citopatológico do colo uterino em mulheres com idade entre 20 e 59 anos em Pelotas, RS: prevalência e fatores associados à sua não realização**

Mestrando: Arnildo Agostinho Hackenhaar

Banca examinadora:

Prof. Dr. Bernardo Lessa Horta (orientador)

Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Juvenal Soares Dias da Costa

Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Raul Andrés Mendoza-Sassi.

Universidade Federal do Rio Grande

Prof. Dr. Sérgio Tessaro

Universidade Federal de Pelotas

*A apresentação desta dissertação é exigência do Programa de Pós-graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas para a obtenção do título de Mestre.*

**Pelotas, 25 de fevereiro de 2005**

## **Agradecimentos**

Ao meu orientador Bernardo, obrigado por esta trajetória.

Ao professor Juraci A. Cesar, que fez parte desta dissertação da concepção até a finalização. Sempre se dedicou a este projeto, de forma positiva, e me fez acreditar que, apesar das dificuldades, vale a pena continuar persistindo. Este agradecimento em papel não expressa aquilo que guardamos em nossa memória e em nosso coração. Porém, não tenho como agradecer de outra maneira, a não ser com MUITO OBRIGADO.

Ao meu co-orientador Marlos, que sempre esteve disponível a esclarecer dúvidas, tão rapidamente quanto enviar um e-mail.

A todos os professores e funcionários do Centro de Pesquisas Epidemiológicas da UFPel, obrigado pelo conhecimento e disposição.

Aos monitores Andréa e Pedrinho, que nos ajudaram em todas as etapas desta jornada.

A todos os colegas do mestrado, que me ajudaram a tornar possível este trabalho, pela compreensão e coleguismo.

Aos meus pais e irmãos, pela admiração e incentivo.

A minha esposa Geane, que compreendeu o esforço que dediquei a este mestrado.

E... a minha filha Taís, que amo mais do que qualquer coisa neste mundo.

**Sumário:**

<b>Projeto de Pesquisa.....</b>	<b>05</b>
<b>1. Introdução.....</b>	<b>06</b>
<b>2. Objetivos.....</b>	<b>13</b>
<b>3. Metodologia.....</b>	<b>14</b>
<b>4. Logística.....</b>	<b>19</b>
<b>Relatório do trabalho de campo.....</b>	<b>27</b>
<b>Artigo principal.....</b>	<b>37</b>
<b>1. Introdução.....</b>	<b>40</b>
<b>2. Metodologia.....</b>	<b>41</b>
<b>3. Resultados.....</b>	<b>45</b>
<b>4. Discussão.....</b>	<b>48</b>
<b>Press release.....</b>	<b>55</b>

**Universidade Federal de Pelotas**  
**Faculdade de Medicina**  
**Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia**

**Projeto de Pesquisa**

**Citopatológico de colo uterino em mulheres com idade entre 20 e 59 anos em  
Pelotas, RS: prevalência e fatores associados à sua não realização**

**Mestrando: Arnildo Agostinho Hackenhaar**

**Orientador: Bernardo Lessa Horta**

**Co- Orientador: Marlos Rodrigues Domingues**

**Pelotas, outubro de 2003**

## 1. INTRODUÇÃO

O câncer do colo uterino é um problema de saúde pública mundial. Em 2000, estimou-se 468.000 casos com 233.000 mortes por este tipo de câncer em todo mundo, sendo que 80% destes óbitos ocorreram nos países em desenvolvimento.<sup>1</sup> Em 2003 ocorreram cerca de 4.000 mortes por este tipo de câncer no Brasil, o que representa a segunda maior causa de morte por câncer entre mulheres. Para o Rio Grande do Sul, o coeficiente de incidência estimado, também para o ano de 2003, foi de 19,8 casos por 100.000 mulheres e a taxa de mortalidade foi de 7,3 casos por 100.000 mulheres.<sup>2</sup> Na cidade de Pelotas, a mortalidade pelo câncer do colo uterino foi de 5,0 por 100.000 mulheres em 1996 e 5,9 por 100.000 em 2000, o que representa um aumento de cerca de 20%.<sup>3</sup>

O câncer do colo uterino tem alto potencial de cura se detectado precocemente. Este tipo de câncer se desenvolve a partir de alterações celulares conhecidas como displasias ocorridas no colo uterino. Estas displasias podem ser diagnosticadas através da coleta de material proveniente do colo uterino. Este método foi desenvolvido inicialmente por Papanicolaou e Babes e atualmente é o mais utilizado no rastreamento deste tipo de câncer em todo o mundo. Mais detalhes sobre esta questão serão fornecidos adiante na seção de revisão bibliográfica (seção 1.2). Em países onde existe uma cobertura adequada (>80% na faixa etária de 30 a 50 anos), ocorreu uma redução na mortalidade em 80%.<sup>4</sup> No Brasil, os programas de rastreamento foram iniciados na década de 60, mesmo assim, as taxas de mortalidade referentes ao período de 1979 a 1998 evidenciam uma elevação de aproximadamente 30%, passando de 3,4 para 4,4 por 100.000 mulheres.<sup>5</sup>

Para melhor controle do carcinoma cervical nos países em desenvolvimento, a Organização Mundial da Saúde (OMS) recomenda promover educação em saúde a respeito do câncer do colo uterino, bem como de seus sinais e sintomas e potencial de cura.<sup>6</sup>

Periodicamente, o Ministério da Saúde (MS) do Brasil realiza campanhas nacionais para detecção precoce do câncer de colo uterino. A última delas foi realizada em 1998. O objetivo destas campanhas é atingir mulheres com idade entre 25 e 60 anos. Em 2002, houve uma intensificação da campanha com o objetivo de atingir mulheres de 35 a 49 anos que nunca realizaram o exame ou que o realizaram há três anos ou mais.

## **1.1 Justificativa**

O câncer de colo uterino é um tema extremamente relevante, tanto do ponto de vista de saúde pública quanto individual, por comprometer seriamente a qualidade de vida destas pessoas em estágio terminal da doença.

Acredita-se que as mulheres com maior probabilidade de desenvolver este tipo de câncer nunca realizaram este exame, ou o realizam em intervalos superiores aos recomendados. Há ainda uma proporção de mulheres que se submetem a este tipo de exame em menor intervalo de tempo que o preconizado, realizando-o, portanto, de forma desnecessária.

Nos anos de 1992, 1999/2003 e 2002 ocorreram em Pelotas avaliações da cobertura deste tipo de exame. Como ocorreu a intensificação da campanha em 2002, este estudo fará uma nova avaliação da cobertura e do foco do exame de detecção precoce do câncer de colo uterino.

Este estudo tem por objetivo medir a proporção de mulheres que realizaram este exame em intervalo adequado, identificar possíveis barreiras à sua realização e avaliar o conhecimento dentre estas mulheres sobre a possibilidade de cura para o câncer do colo uterino.

## **1.2 Revisão bibliográfica**

A revisão de literatura incluiu os sistemas Medline e Lilacs, usando os descritores “câncer do colo uterino”, “estudo transversal”, “prevenção”, e “rastreamento” entre 1990 a 2003.

### Rastreamento do câncer do colo uterino

Já no início do século passado, Schauenstein (1908) e Rubin (1910) relataram alterações celulares, sugerindo que o câncer do colo uterino é precedido por estas lesões e estabeleceram assim as bases anátomo-patológicas da futura triagem para o câncer de colo uterino. Em 1928, Papanicolaou e Babes descreveram a presença de células cancerosas nos esfregaços de material proveniente do colo do útero e assim despertaram o interesse por este método para o diagnóstico do câncer de colo uterino. Diferentes estudos revelam que as lesões pré-cancerosas não tratadas persistem, se agravam ou regridem em porcentagens que variam conforme a gravidade da lesão inicial.<sup>8</sup>

O método adotado pela maioria dos países e que comprovou reduzir a mortalidade é o exame de rastreamento de alterações pré-neoplásicas e neoplásicas, através da citologia e o tratamento destas alterações. Na Finlândia, os programas de rastreamento foram iniciados na década de 1960, naquela época a incidência deste tipo de câncer era de 15,4 por 100.000 mulheres. Em 1991, a taxa de incidência se encontrava em 2,7 por 100.000 mulheres.<sup>9</sup> Na Áustria, os programas de rastreamento para câncer de colo uterino foram iniciados no final dos anos 60, entre 1980 e 1996 houve uma redução de 44% na mortalidade por este tipo de câncer.<sup>7</sup>

A maioria dos países adotou a periodicidade para este exame a cada três anos, após dois exames consecutivos normais. Mesmo na Europa, onde os primeiros programas organizados de rastreamento do câncer cervical iniciaram em 1959,<sup>10</sup> há variações na periodicidade da realização deste exame. Na Alemanha é feito anualmente, na Dinamarca, França e Suíça a cada três anos e na Irlanda a cada cinco anos.<sup>11,12</sup>

Os benefícios da citologia cervical em reduzir a incidência do carcinoma do colo uterino são bem aceitos e se estendem a todas as mulheres com vida sexual ativa. Porém, a relação custo-benefício destas campanhas de rastreamento, com tratamento das lesões precursoras, tem sido amplamente discutida. A OMS tenta encontrar um método de rastreamento para o câncer de colo uterino com uma melhor relação custo-benefício para a diminuição da mortalidade nos países em desenvolvimento. Para isto, criou um Grupo Internacional de Estudo visando comparar o efeito da educação em saúde, esclarecimento das mulheres a respeito deste tipo de câncer e a visualização direta do colo uterino com o método citológico convencional.<sup>6</sup>

Estima-se que 40% das mulheres brasileiras nunca foram submetidas ao exame citopatológico de colo uterino, e apenas 30% delas já realizaram este tipo de exame pelo menos três vezes na vida, o que resulta em um diagnóstico já na fase avançada em cerca de 70% dos casos.<sup>5</sup>

As primeiras iniciativas de implantação de programa de detecção precoce do câncer do colo uterino no Brasil ocorreram no final da década de 60. Em meados da década de 80, o MS implementou o Programa de Atenção Integral à Saúde da Mulher (PAISM). Um dos objetivos deste programa era aumentar a cobertura e a resolutividade dos serviços de saúde na execução das ações preventivas do câncer do colo uterino. Em 1997 foi instituído pelo Instituto Nacional do Câncer (INCA) o projeto “Viva Mulher”, que buscava avaliar a eficácia dos programas de detecção precoce existentes. Em 1998,

ocorreu a primeira mobilização nacional através do Programa Nacional de Controle do Câncer do Colo do Útero (PNCCCU), com o objetivo de atingir mulheres de 25 a 59 anos com vida sexual ativa. Em 2002 foi realizada a fase de intensificação cujo objetivo foi aumentar a oferta deste exame às mulheres com idade entre 35 e 49 anos, principalmente para as que nunca fizeram um exame, ou que o tenham feito há pelo menos três anos (campanha de 1998). Este programa preconiza uma periodicidade de realização do exame de Papanicolaou de três em três anos, após dois exames consecutivos anuais normais. Conta também com o programa do Sistema de Informação do Câncer do Colo do Útero (SISCOLO), que permite identificar as mulheres com resultados alterados e que necessitam de exames complementares. Estes programas realizam a busca ativa das mulheres que apresentam este exame alterado.<sup>5</sup>

#### Fatores de risco para o câncer de colo uterino.

Os principais fatores de risco associados ao câncer de colo uterino até a realização desta revisão foram nível socioeconômico baixo, idade precoce da primeira relação sexual, multiplicidade de parceiros, parceiros sexuais que apresentam outras parceiras, tabagismo e história de doenças sexualmente transmissíveis.<sup>14</sup> A persistência da infecção pelo vírus do papiloma humano representa o principal fator de risco.<sup>15</sup> A faixa etária de maior acometimento deste câncer é dos 45 aos 49 anos.<sup>1</sup>

Em artigo de revisão sobre a etiologia viral do câncer cervical e os fatores de risco associados ao seu desenvolvimento foram identificados em estudos uma variação na prevalência da presença de HPV-DNA em 80 a 90% dos casos de câncer cervical e 5 a 15% nos controles. As mulheres com HPV e com seis ou mais gestações a termo continuam tendo um risco três a seis vezes maior se comparadas às nulíparas também com HPV. O uso de contraceptivos hormonais orais, por cinco anos ou mais, mostrou risco aumentado em alguns estudos, enquanto para o tabagismo o risco variou de um a três vezes conforme a quantidade de cigarros fumados.<sup>15</sup>

A infecção pelo HPV está sendo descrita como uma condição necessária para o desenvolvimento do câncer de colo uterino.<sup>15</sup> A vacina contra este vírus (HPV-16) está sendo testada e os resultados parecem promissores. Ensaio clínico com 2.392 mulheres encontrou após 17 meses incidência da persistência do HPV-16 no grupo placebo de 3.8 por 100 mulheres/ano e incidência de 0 por 100 mulheres/ano no grupo que recebeu a vacina.<sup>16</sup>

Cobertura dos programas de rastreamento e fatores associados à não realização do exame de detecção do câncer do colo uterino.

O objetivo dos programas de rastreamento é atingir mulheres com maior número de fatores de risco para o desenvolvimento da doença. Características regionais estão envolvidas na adesão aos exames de prevenção, e os programas de rastreamento do câncer de colo de útero para serem efetivos deveriam se adaptar a estas características.<sup>13</sup> Seguem-se alguns estudos que tentaram identificar características peculiares de alguns grupos:

Nos Estados Unidos, a taxa de incidência por câncer entre índias americanas é de 19,5 por 100.000 em comparação a 7,8 por 100.000 entre mulheres brancas. Em estudo das mulheres índias apenas 76,1% delas realizaram teste de rastreamento para o câncer do colo uterino nos últimos três anos. Dentre estas, apenas 31,4% foram orientadas para retornar para o seguimento do exame, mas somente 81,6% o fizeram.<sup>17</sup>

No estudo americano do National Health Survey<sup>18</sup> de 1985, foi encontrada menor adesão entre mulheres negras em relação às mulheres brancas no que diz respeito à prevenção primária, como atividade física, não fumar e manutenção do peso adequado. Porém, verificou-se maior adesão destas na prevenção secundária como teste de Papanicolaou e exame de mamas, o que contradiz os estudos na América Latina, onde as mulheres negras são as que menos realizam este exame.<sup>19,20</sup>

Estudo Americano do National Health Interview Surveys (1990-1994) encontrou uma proteção à realização do exame de rastreamento do câncer do colo uterino (razão de odds 0,63 (0,52-0,75) em mulheres não fumantes em relação a fumantes com mais de uma carteira de cigarros por dia. No Canadá, o exame de rastreamento continua sendo pouco realizado por alguns grupos. Em estudo transversal realizado em 1996-97, é ilustrada a importância de fatores sócio-demográficos, estilo de vida e de saúde para o rastreamento deste tipo de câncer nas mulheres canadenses. Estão associados com a não adesão às mulheres de maior idade, de menor escolaridade, não-falantes da língua inglesa, solteiras e com comportamento inadequado quanto a aspectos preventivos em saúde.<sup>22</sup>

Em estudo de base populacional em Cingapura, em bairros com maior necessidade de cuidados primários, das 568 mulheres entrevistadas, 73,1%, já ouviram falar do teste de Papanicolaou e, destas, apenas 58,9% se sentiam com a mesma chance

de ter câncer em relação a outras mulheres, 48,7% acreditavam que nada poderia ser feito para evitar o câncer e 17,1% achavam que o câncer não teria cura mesmo se detectado precocemente. A principal barreira para fazer o teste era o desconforto e o embaraço para a realização do teste. A intenção de fazer o teste é 71% maior nas mulheres que já fizeram o exame alguma vez em relação àquelas que nunca o fizeram.<sup>23</sup>

Em estudo de casos e controles que comparou a realização do exame de rastreamento entre mulheres com câncer invasor e mulheres sem este câncer em vários países da América Latina, encontrou-se uma prevalência de realização deste exame de 29% entre os casos e de 50% entre os controles. Nestes países, os programas se estendem às mulheres que procuram pré-natal ou planejamento familiar, estas são menores de 30 anos, onde a incidência por este câncer é baixa.<sup>13</sup>

A seguir estão listados artigos da literatura brasileira em relação a grupos de mulheres que menos se submeteram a exames para detecção precoce do câncer do colo uterino.

Estudo realizado em São Paulo visando avaliar o conhecimento, atitude e prática do exame de Papanicolaou e entender as razões da não adesão de algumas mulheres à sua realização verificou-se que dentre as 138 mulheres com neoplasia "in situ" ou câncer invasivo estudadas, mais de 80% delas referiram desmotivação ou vergonha na realização do exame citopatológico, 60% relataram que os médicos não as examinavam. Em geral, a prática do exame dependeu da iniciativa do médico e a periodicidade da coleta foi determinada pela procura de consulta devido a algum tipo de sintoma.<sup>24</sup>

Estudo transversal de base populacional realizado com 1.302 mulheres em 1995 no município de Rio Grande, RS, identificou taxa de 57% para não realização do exame em algum momento no passado. Este estudo mostrou que os maiores riscos para a não realização do exame de rastreamento encontravam-se entre mulheres de cor parda ou preta (RR=1,29; IC<sub>95%</sub>:1,17-1,44) em relação a cor branca, menor idade (RR=1,40; IC<sub>95%</sub>:1,23-1,60) das pacientes de 20 a 29 anos em relação àquelas de 40 a 49 anos, menor renda familiar mensal (RR=1,62; IC<sub>95%</sub>:1,37-1,92) em pacientes com menos de um salário mínimo comparadas àquelas com seis salários ou mais, menor escolaridade (RR=1,66; IC<sub>95%</sub>: 1,38-1,98) naquelas sem escolaridade em relação àquelas com nove anos ou mais de escolaridade e as que tiveram o parto com 25 anos ou mais.<sup>19</sup>

Estudo transversal de base populacional realizado entre mulheres com idade entre 20 e 69 anos residentes na área urbana de Pelotas, RS, em 1999 e 2000, a

prevalência de realização de citopatológico de colo uterino nos últimos três anos foi de 72,2% e de pelo menos um exame na vida foi de 88,7%. Neste estudo verificou-se uma diferença para a não realização do exame de pré-câncer para mulheres com classe social mais baixa, menor renda familiar, com idade de 20 a 29 anos em relação a aquelas com 30 a 39 anos, cor da pele não branca e mulheres viúvas ou sem companheiro.<sup>20</sup>

Em outro estudo transversal realizado em 2002, nesta mesma cidade, verificou-se que a prevalência de realização de exame para detecção precoce de câncer do colo uterino nos últimos três anos em mulheres de 20 a 59 anos foi de 60%, enquanto a prevalência de realização do exame de prevenção pelo menos uma vez na vida neste mesmo grupo foi de 80%. Detectou-se diferença estatisticamente significativa na realização do exame de prevenção do câncer do colo uterino ( $p < 0,001$ ) para a idade (20 a 29 anos em relação a 40 a 49 anos), cor da pele não branca, menor nível sócio econômico, menor renda familiar, menor escolaridade e mulheres viúvas ou solteiras.<sup>25</sup>

### **1.3 Marco teórico e modelo hierarquizado de análise**

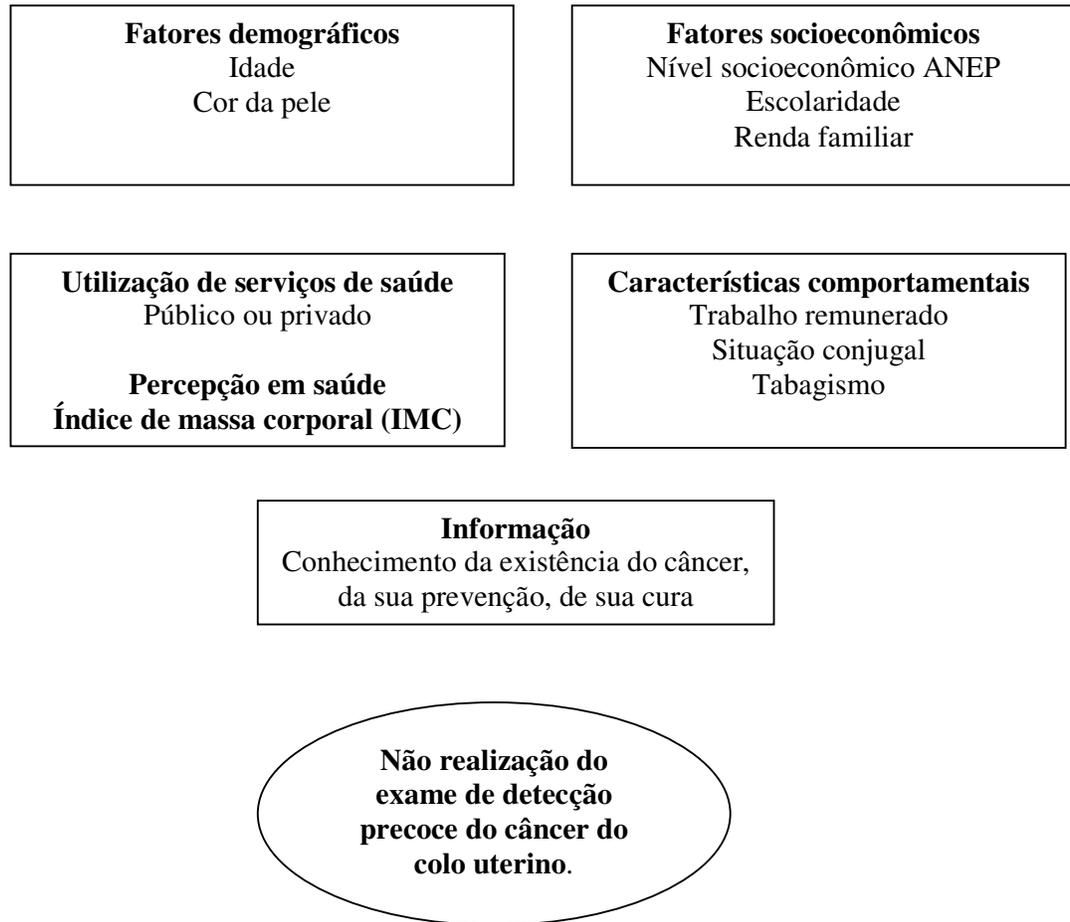
Este marco teórico tem por objetivo listar os principais fatores associados à não realização de exame para detecção precoce do câncer do colo uterino. Além disso, no presente modelo, tentou-se estabelecer alguma hierarquia entre estes fatores. Assim o conjunto de variáveis situado mais distante do desfecho, no caso, a não realização deste tipo de exame, foi considerado sobredeterminante em relação aos demais. Por exemplo, a cor da pele é sobredeterminante em relação a escolaridade, enquanto o nível socioeconômico é sobredeterminante em relação ao tabagismo, e assim por diante.<sup>19,20,25</sup>

Logo abaixo estão as características da mulher, como o trabalho remunerado e o índice de massa corporal. O tipo de serviço (público ou privado) procurado para a realização do exame pode dificultar a sua realização.

No nível mais proximal estão a auto-percepção em saúde e o tabagismo, porém existem situações inerentes de cada indivíduo a respeito do exame preventivo tais como a percepção de dor para a realização do exame; a falta de informação a respeito da existência do câncer do colo uterino, do exame de detecção precoce e da cura do câncer.

Sobre a não realização do exame de detecção precoce do câncer de colo uterino encontram-se fatores socioeconômicos, demográficos, ambientais, comportamentais e psicológicos que interagem em maior ou em menor grau sobre o indivíduo e que o fazem estar mais exposto à ocorrência do câncer e de sua não detecção.

Figura 1. Modelo hierarquizado de análise



## 2 OBJETIVOS

### 2.1 Geral

Avaliar a cobertura e o foco do exame para detecção precoce do câncer de colo uterino e o conhecimento sobre este tipo de câncer em uma amostra de mulheres com idade entre 20 e 59 anos residentes na área urbana de Pelotas, RS.

### 2.2 Específicos

a) determinar a cobertura da realização de exame para detecção precoce do câncer de colo uterino em algum momento no passado e seu intervalo;

b) conhecer a proporção de mulheres que realiza este tipo de exame no serviço público de saúde;

c) identificar o total de mulheres que teve acesso ao resultado do último exame realizado;

d) verificar a proporção de mulheres com conhecimento da existência do câncer de colo uterino, do exame de detecção precoce e da cura deste tipo de câncer;

e) identificar barreiras para sua realização entre mulheres que nunca fizeram este exame;

e) estudar possível associação entre algumas variáveis demográficas (idade, cor da pele e situação conjugal) e socioeconômicas (renda familiar e escolaridade) com a não realização deste tipo de exame, o conhecimento sobre este tipo de câncer e percepção quanto a dor na realização do exame.

### **2.3 Hipóteses**

a) Cerca de dois terços das mulheres amostradas realizaram o exame para detecção precoce do câncer do colo uterino nos últimos três anos;

b) Apenas três quartos das mulheres que realizaram este tipo de exame nos últimos três anos tiveram acesso ao seu resultado, sendo este percentual maior entre aquelas que realizaram este exame nos serviços privados;

c) As principais barreiras identificadas serão: tem medo da dor, tem medo de o resultado do exame ser positivo e não sabe onde fazê-lo;

d) As mulheres de menor escolaridade e menor nível socioeconômico, de cor parda ou preta e que vivem sem companheiro realizam este exame em menor frequência, apresentam menor conhecimento sobre ele e referem algum grau de dor quando da sua realização;

e) Este tipo de exame é realizado em menor proporção por mulheres obesas ou com sobrepeso.

## **3. METODOLOGIA**

### **3.1 Delineamento**

O delineamento deste estudo será do tipo seccional (de prevalência ou transversal) por ser adequado para avaliar a efetividade de campanhas de saúde.

### **3.2 População alvo:**

Mulheres com idade entre 20 e 59 anos, residentes na área urbana da cidade de Pelotas, RS.

### **3.3 Amostragem**

#### Definição do tamanho da amostra

O presente tamanho de amostra foi calculado visando atender a todos os estudos que fazem parte do consórcio do Mestrado em Epidemiologia do Departamento de Medicina Social da Universidade Federal de Pelotas, RS. As várias estimativas realizadas mostraram que para alcançar todos os tamanhos de amostras desejados para cada um dos estudos seria necessários cobrir pelo menos 1.440 domicílios. Este valor já se encontra acrescido de 10% para possíveis perdas e 15% para controle de eventuais fatores de confusão. Neste número de domicílios, estima-se encontrar pelo menos 1.080 mulheres, elegíveis para o estudo.

#### Delineamento da amostra do consórcio

Optou-se por utilizar uma amostra por conglomerados, por facilitar a logística do trabalho de campo e também por diminuir o custo do estudo. Para a definição dos conglomerados será utilizada a grade de setores censitários do censo demográfico de 2000. A área urbana de Pelotas possui 408 setores contendo de 100 a 700 domicílios por setor. Estes setores serão estratificados por renda média do responsável pelo domicílio para cada setor de forma a garantir sua representatividade em termos econômicos. Espera-se também com esta estratégia, aumentar a precisão das estimativas. Dos 408 setores elegíveis, 144 serão sorteados. Estes setores serão selecionados através do 'pulo'. O 'pulo' corresponde ao resultado da divisão entre o número de domicílios da cidade e o número de setores desejados. Será selecionado o setor que contém o domicílio sorteado. A escolha do primeiro setor corresponderá ao número sorteado entre o número um e o valor do 'pulo'.

### **3.4 Critérios de inclusão:**

- Ser mulher;
- Possuir de 20 a 59 anos completos;
- Residir na área urbana do município de Pelotas.

### 3.5 Critérios de exclusão:

- Mulheres institucionalizadas (hospital geriátrico, asilo ou psiquiátrico) ou que apresentem algum quadro de demência ou deficiência física ou mental que impeça ou dificulte a entrevista.

### 3.6 Definição do desfecho

Serão consideradas como desfecho neste estudo mulheres que não fizeram exame de detecção precoce do câncer do colo uterino:

- em algum momento no passado;
- nos últimos três anos que antecederam a entrevista.

### 3.7 Definição das variáveis dependentes

Variável	Tipo de coleta	Escala de coleta
Conhecimento da existência do câncer do útero ou do colo do útero	Catégorica binária	Sim ou não
Conhecimento da existência do exame “preventivo” ou “pré-câncer”	Catégorica binária	Sim ou não
Realização do exame citopatológico	Catégorica binária	Sim ou não
Motivo da não realização	Catégorica nominal	Opções no questionário
Conhecimento da cura do câncer do colo uterino.	Catégorica binária	Sim ou não
Número de exames realizados na vida	Numérica discreta	Número de exames na vida
Percepção de dor na realização do exame	Catégorica nominal	Opções no questionário

### 3.8 Definição das variáveis independentes

Variável	Tipo de coleta	Escala de Coleta
Nível econômico (ANEP)	Catégorica ordinal	A, B, C, D e E
Escolaridade	Numérica discreta	Anos completos
Renda familiar	Numérica contínua	Valor em reais
Idade	Numérica discreta	Anos completos
Cor da pele (observada pelo entrevistador).	Catégorica ordinal	Branca, parda e preta
Situação conjugal	Catégorica nominal	Com companheiro e sem companheiro
Tabagismo	Catégorica ordinal	Fumante, ex-fumante e não fumante
Trabalho remunerado	Catégorica binária	Sim e não
Índice de massa corporal (IMC)	Numérica contínua	Peso e altura referidos que será transformado em IMC
Tipo de serviço de saúde onde costuma fazer o exame	Catégorica nominal	Público ou privado
Auto-percepção em saúde	Catégorica ordinal	Ruim, regular, boa e ótima

### 3.9 Tamanho da amostra deste estudo

Para o cálculo do tamanho da amostra foi utilizado o software Epi-Info 6.0.<sup>26</sup> As amostras foram calculadas para erro alfa de 0,5 e erro beta de 0,20.

O número previsto de mulheres com idade entre 20 a 59 anos que se espera encontrar nestes 1440 domicílios é de aproximadamente 1.080. Para uma estimativa de não realização de exame para detecção de câncer do colo uterino nos últimos três anos de 20%, com erro aceitável de 2,5 pp., incluindo uma margem de não resposta de 10%, serão necessárias pelos menos 1.080 mulheres.

Os cálculos para estudar a associação entre os desfechos e a variável explanatória foram realizados para uma prevalência de exposição de 30%, razão de prevalências de 1,5, estimativa de não realização do exame entre não expostos de 16%, e acréscimo de 10% para não respostas e 15% para controle fatores de confusão, chegando a um total de 1.210 mulheres. Ao se aumentar o risco relativo para 1,7, o estudo deveria incluir pelo menos 659 mulheres.

Tabela 1. Tamanho da amostra para estimar a não realização de exame nos últimos 3 anos, com erro alfa=0,05, erro beta=0,2 e 0,75 mulheres por domicílio.

Prevalência esperada (%)	Erro aceitável	Número de mulheres		Número de domicílios a serem visitados
		Bruto	Incluindo perdas e recusas	
40	3	1.023	1.125	1.500
40	4	567	624	832
40	6	256	282	376
35	3	970	1.067	1.422
35	3,5	713	784	1.045
35	4	546	601	801
35	5	349	384	512
30	4	504	554	739
30	5	323	355	473
30	6	224	246	328
20	2,5	982	1.080	1.440
20	3	682	750	1.000
20	4	884	422	563

Tabela 2. Tamanho da amostra necessário para detectar associações entre a não realização de citopatológico nos últimos três anos e as variáveis independentes, com erro alfa=0,05 e erro beta=0,2.

Exposição	Razão não-exposto/exposto.	Prevalência entre não expostos	Risco relativo	N	Perdas, recusas e controle de fatores de confusão	Número de domicílios a serem visitados
Classe social baixa	60:30	27	1.5	456	570	760
Renda familiar	50:50	40	1.5	550	688	917
			1.6	396	496	528
Escolaridade < de 4 anos	75:25	27	1.5	536	670	893
			1.6	384	479	639
Situação conjugal	66:33	29	1.5	411	514	685
Cor da pele	83:17	30	1.5	606	759	1.012
			1.6	429	536	715
Fumante	70:30	29	1.5	433	541	721
Consulta com ginecologista no último ano	70:30	16	1.5	967	1.210	1.613
			1.6	693	866	1.154
			1.7	527	659	879
Serviço em que realizou o exame (público ou não)	55:45	20	1.5	629	786	1.048
			1.6	451	563	751
Idade > 50 anos	74:26	27	1.5	523	653	871
			1.6	373	466	621

## **4 LOGÍSTICA**

### **4.1 Trabalho de campo**

Será em esquema de consórcio. São 16 mestrandos que confeccionarão questionário contendo uma parte geral que consta de questões para a caracterização da amostra como fatores demográficos e socioeconômicos, uma outra parte específica onde cada mestrando realizará aproximadamente 10 questões para o seu estudo. Esta metodologia foi adotada para diminuição do custo e do tempo de duração do trabalho de campo.

### **4.2 Seleção e treinamento dos entrevistadores:**

Serão selecionados entrevistadores para a pesquisa de campo mediante aplicação de prova teórica e entrevista. Os entrevistadores deverão ser:

- do sexo feminino;
- maior de 18 anos;
- com pelo menos segundo grau completo (ensino médio);
- ter disponibilidade de 40 horas semanais.

### **4.3 Treinamento**

Após a inscrição, 90 entrevistadoras serão selecionadas pela experiência prévia com entrevistas e pelo formato de sua letra no formulário preenchido no momento da inscrição.

As candidatas selecionadas receberão treinamento durante uma semana em período integral para:

- treinamento de técnica de entrevista;
- exposição teórica das técnicas de entrevista;
- dramatização das entrevistas;
- aplicação do questionário usando o manual de instrução;
- prova teórica escrita;
- estudo piloto.

Dentre estas candidatas treinadas, 32 serão selecionadas e as demais serão mantidas como suplentes para a eventualidade de alguma desistência.

#### **4.4 Questionário**

A primeira parte deste questionário consta de características socioeconômicas e demográficas para caracterização da amostra. A seguir, cada um dos 16 mestrandos terá direito a aproximadamente 10 perguntas para caracterização de seu desfecho e associações de interesse. Este limite foi estipulado pelo colegiado do Programa de Pós-Graduação do Departamento de Medicina Social da UFPel.

Visando testar este questionário, 22 entrevistas foram realizadas em um bairro pré-selecionado na cidade de Rio Grande, RS, para testar as questões.

#### **4.5 Controle de qualidade**

Cerca de 10% dos domicílios sorteados aleatoriamente serão revisitados, com aplicação de um questionário contendo perguntas-chave para a verificação de possíveis erros ou respostas falsas. A partir destas perguntas será calculado o índice kappa para avaliar o grau de concordância entre as respostas obtidas.

#### **4.6 Coleta de dados**

As entrevistadoras visitarão as casas sorteadas no processo de amostragem e entrevistarão todas as mulheres com idade entre 20 a 59 anos residentes naquele domicílio. Caso a(s) entrevistada(s) não se encontrem no momento, as entrevistas serão agendadas e as casas visitadas novamente. Caso haja recusa, o entrevistador fará mais duas tentativas em horários diferentes. Persistindo recusa, uma nova visita será realizada pelo mestrando responsável pelo setor.

Para coleta de dados será usado questionário padronizado, pré-codificado e testado. Os entrevistadores visitarão os domicílios escolhidos, dentro dos setores censitários sorteados. Serão consideradas recusas as pessoas visitadas por três vezes e que não quiseram responder ao questionário, que estiverem hospitalizadas ou viajando durante o período de coleta de dados.

#### **4.7 Processamento dos dados**

A digitação será realizada no programa Epi-Info 6.0.<sup>26</sup> Serão realizadas duas digitações para a identificação e correção de possíveis erros. A análise será realizada no software STATA 7.0.<sup>27</sup>

#### **4.8 Plano de análise estatística**

A análise estatística será realizada da seguinte maneira:

Inicialmente serão descritas as variáveis sócio-demográficas da amostra, a seguir a análise terá como ponto de partida os desfechos dicotômicos: realização de exame em algum momento no passado e nos últimos três anos. Serão feitas análises bivariadas e multivariadas para os testes de hipóteses iniciais do estudo. As análises serão com erro alfa de 0,05 e um erro beta de 0,20.<sup>28</sup>

A análise descritiva conterà o cálculo de prevalência de todas as variáveis incluídas no estudo. No caso de comparação de variáveis categóricas dicotômicas, será realizado o teste do qui-quadrado para heterogeneidade. Na comparação de variável categórica dicotômica com uma variável categórica ordinal será realizado o teste para tendência linear. Na análise multivariada, será realizado regressão de Poisson binomial, com base no modelo teórico hierarquizado. Os valores ignorados não serão incluídos para os cálculos.

## 4.9 Cronograma

Tabela 3. Cronograma da elaboração da dissertação

Meses	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
Revisão da Literatura	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Elaboração do projeto			X	X	X	X	X	X															
Aplicação do pré piloto						X																	
Elaboração do questionário			X	X	X	X	X	X															
Seminário para o cálculo da amostra do consórcio							X																
Seleção das entrevistadoras							X																
Treinamento das entrevistadoras								X															
Estudo piloto								X															
Coleta dos dados em campo								X	X	X													
Codificação dos dados								X	X	X													
Preparação e edição dos dados											X												
Análise dos dados											X	X	X	X	X								
Redação da dissertação											X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Apresentação dissertação																							X
Divulgação dos resultados																							X

Pretende-se completar o presente estudo em 22 meses distribuídos da seguinte forma:

A revisão da literatura será realizada de forma ininterrupta ao longo de todo este período; o projeto de dissertação foi elaborado em seis meses, do mês 3 ao mês 8, inclusive um questionário pré-piloto para testar os termos mais conhecidos pelas mulheres para a elaboração do questionário;

No mês 8 realizou-se um seminário com duração de três dias para o delineamento e cálculo do tamanho da amostra para o consórcio;

A seleção dos entrevistadores será no mês 7 e o treinamento dos entrevistadores no mês 8 com a aplicação do questionário piloto. Neste mês também iniciará o trabalho de campo que está previsto para encerramento no mês 10.

A digitação dos dados será realizada assim que forem codificados os questionários e revisados pelos mestrados responsáveis e estão previstos para ocorrerem simultaneamente com a coleta dos dados.

A análise dos dados ocorrerá assim que estiverem em mãos os dados já preparados, o que é prevista para os meses 11 a 15, enquanto a redação está prevista para os meses de 11 a 21.

#### **4.10 Divulgação dos resultados**

A divulgação dos resultados está prevista para o mês 22 e será efetuada da seguinte forma:

Artigos para publicação em periódicos científicos;

Dissertação de conclusão do curso de mestrado em Epidemiologia;

Sumário baseado nos principais resultados do estudo, a ser divulgado na imprensa local e entregue à Secretaria Municipal de Saúde do município de Pelotas, RS.

#### **4.11 Aspectos éticos**

O protocolo do presente estudo será submetido à Comissão Científica de Medicina da Universidade Federal de Pelotas. O consentimento desta comissão será obtido antes da coleta dos dados.

Os princípios éticos como o consentimento verbal informado e sigilo das informações, o direito de não resposta, em parte ou de todo o questionário, serão também assegurados aos entrevistados.

#### **4.12 Financiamento**

Este estudo faz parte do consórcio de mestrado do biênio 2003/2004, do Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Universidade Federal de Pelotas, financiado pelo Centro de Pesquisas Epidemiológicas da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas através da CAPES (Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior) e pelos mestrados

#### 4. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Parkin, D.M; Bray, F.I; Devesa, S.S; Cancer burden in the year 2000. The global picture. *Eur J Cancer* 2001; v.37(8)4-66
2. Instituto Nacional do Câncer, [www.inca.gov.br](http://www.inca.gov.br) (acessado em 18.05.2003).
3. Ministério da Saúde, [www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br) (acessado em 20.05.2003).
4. Sankaranarayanan, R.; Budukh, A. M.; Rajkumar, R.; Effective screening programmes for cervical cancer in low and middle-income developing countries. *Bulletin of the World Health Organization* 2001; v.79(10)954-962
5. Ministério da Saúde, [www.saude.gov.br](http://www.saude.gov.br) (acessado em 22.05.2003).
6. Cervical cancer control in developing countries: Memorandum from WHO meeting. *Bull World Health Organ* 1996; v.74(4)345-351
7. Vutuc, C; Haidinger, G; Waldhoer, T; Ahmad, F; Breitenecker, G; Prevalence of self-reported cervical cancer screening and impact on cervical cancer mortality in Austria *Wiener Klin Wochenschr* 1999; v.111(9)354-359
8. Koss, L.G; Gompel, C; *Introduction to Gynecologic Cytopathology with Histologic and clinical correlations*, 1. Edição 1999.
9. Nieminem, P; Kalio, M.M; Hakama, M; The effect of mass screening on incidence and mortality of squamous and adenocarcinoma of cervix uteri. *Obstetrics and Gynecology*. v.85(6),1995.
10. Linos, A; Riza, E; van-Ballegooijen, M; Introduction: Cervical cancer screening, *European Journal of Cancer* 2000; v.36(17)175-176
11. Ballegooijen, M; Marle, E.A; Patnick, J.; Lynge, E; Arbyn, M; Anttila, A; Ronco, G; Dik, j; Habbema, F; Overview of important cervical cancer screening process values in European Union (EU) countries, and tentative predictions of the corresponding effectiveness and cost-effectiveness. *European Journal of Cancer* 2000; v.36, 2177-2188
12. Schenck, U; Karsa, L; Cervical cancer screening in Germany. *European Journal of Cancer* 2000; v.36, 2221-2226
13. Herrero, R; Brinton, L. A; Reeves, W. C; Brenes, M. M; Britton, R. C; Gaitan, E; Tenorio, F; Screening for cervical cancer in Latin America: a case-control study. *International Journal of Epidemiology* 1992; v.21(6)1050-1055
14. Halbe, H.W; *Tratado de ginecologia*, 2.ed – Roca,1998.

15. Bosch, F.X; Muñoz, N; The viral etiology of cervical cancer. *Virus research* 2002; v.89, 183-190
16. Garland, M.S; Can we really beat cervical cancer. *Medical Journal of Australia* 2003; v.178(12)647-650
17. Risendal, B; DeZapien, J. B. M; Fowler, B; Papenfuss, M. M. S; Guiliano, A; Pap smear screening among urban southwestern american indian women. *Preventive Medicine* 1999; v.29,510-518
18. Duelberg, S. I; Preventive health behavior among black and white women in urban and rural areas. *Soc. Sci. Med.* 1992; v.34(2)191-198
19. Cesar, J.A; Horta, B.L; Gomes, G; Houlthausen, R.S; Willrich, R.M; Kaercher, A; Iastrenski, F.M; Fatores associados à não realização de exame citopatológico de colo uterino no extremo sul do Brasil. *Cad. Saúde Pública. No Prelo.*
20. Dias-da-Costa, J.S; Olinto, M.T.A; Gigante, D.P; Menezes, A.M.B; Macedo, S; Borba, A.T; Motta, G.L.S; Fuchs, S.C; Cobertura do exame citopatológico da cidade de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2003;v.19(1)191-197
21. Duelberg, S.I.; Preventive health behavior among black and white women in urban and rural areas. *Soc. Sci. Med.* 1992; v.34(2)191-198
22. Maxwell, C.J; Bancej, C.M; Snider, J; Vik, S.A; Factors Important in promoting cervical cancer screening among Canadian women: Findings from the 1996-97 National population Health survey (NPHS). *Canadian J of Public Health* 2001; v.92(2)127-133
23. Seow, A; Wong, M.L; Smith, W.C; Lee, H.P; Beliefs and attitudes as determinants of cervical cancer screening: a community-based study in Singapore. *Preventive Medicine* 1995; v.24(2)134-141
24. Brenna, S.M.F; Hardy, E; Zeferino, L.C; Namura, I; Conhecimento, atitude e prática do exame de Papanicolau em mulheres com câncer de colo uterino. *Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro* 2001; v.17(4)909-914
25. Quadros, C; Victora, C.G; Dias-da-Costa, J; Fatores associados à participação no programa de prevenção do câncer do colo uterino, problemas de cobertura e de foco. *Dissertação (Mestrado em Epidemiologia) – Faculdade de Medicina – UFPEL, 2002.*
26. Dean, A.G; Dean, J.A.; Coulombier. D; Brendel, K.A; Smith, D.C; Burton, A.H; Dicker, R.C; Sullivan, K; Fagan, R.F; Arner T.G; Epi-Info, Version 6: A Word Processing, Database, and Statistics Program for Epidemiology on Microcomputers. Atlanta: Centers of Disease Control and Prevention 1994.

27. Stata Corporation. Intercooled Stata 7.0 for Windows 98/95/NT. College Station - USA; 2001.
28. Kirkwood, B.R; Essentials of medical statistics. Blackwell Science Ltd. 1988.

## **RELATÓRIO DO TRABALHO DE CAMPO**

### **1. Introdução:**

Os mestrandos 2003/2004 do Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas, RS, realizaram entre outubro e dezembro de 2003 um estudo transversal de base populacional na cidade de Pelotas.

Este estudo foi realizado na forma de consórcio que consistiu em formar uma equipe para o processo de amostragem, planejamento e execução do trabalho de campo. Obteve-se uma amostra representativa da população da cidade de Pelotas, sorteando-se setores censitários e domicílios. Nos domicílios sorteados, aplicou-se um questionário aos seus moradores. Este questionário possuía uma parte geral e uma parte específica abordando o assunto de cada um dos mestrandos.

O trabalho de campo foi supervisionado pela Dra. Rosângela da C. Lima com auxílio do doutorando Pedro R. C. Hallal. A seguir, estão relatadas as atividades realizadas.

### **2. Definição do tamanho da amostra do consórcio**

O tamanho de amostra foi calculado visando atender a todos os estudos que fazem parte deste consórcio. As várias estimativas realizadas mostraram que o presente estudo deveria cobrir pelo menos 1.440 domicílios. Este valor já se encontra acrescido de 10% para possíveis perdas e 15% para controle de eventuais fatores de confusão. Como são 16 mestrandos, optou-se por 144 setores censitários a fim de que cada um se encarregasse pela supervisão de nove deles. Em cada setor seriam entrevistados os moradores de 10 domicílios.

### **3. Delineamento da amostra do consórcio**

Optou-se por utilizar uma amostra por setor censitário por facilitar a logística do trabalho de campo e também por diminuir o custo do estudo. Foi utilizada a grade de setores censitários do censo demográfico de 2000. A área urbana de Pelotas possui 408 setores, contendo de 100 a 700 domicílios por setor. Estes setores foram estratificados por renda média do responsável pelo domicílio a fim de garantir sua representatividade em termos de renda familiar.

Dentre os 404 setores censitários elegíveis (quatro setores foram substituídos por serem área de presídio), 144 foram sorteados. Os setores foram ordenados de forma crescente de renda média do conglomerado. Seguindo o censo do IBGE, Pelotas possui 92.407 domicílios. Este valor foi dividido pelo número de setores censitários a serem incluídos no estudo, ou seja, 144. O valor desta divisão (642) foi considerado o valor do “pulo” entre os domicílios. Para o sorteio do primeiro setor, foi utilizado um número aleatório entre o domicílio 1 e o domicílio 642. O domicílio sorteado foi o de número 88, sendo os demais definidos pela adição a este primeiro do valor do “pulo”, ou seja, 642. Assim, o segundo setor censitário escolhido foi aquele que continha o domicílio 730 (642 + 88), até o final da lista de domicílios, completando 144 setores.

#### **4. Seleção dos domicílios**

Os 144 setores censitários da área urbana de Pelotas foram divididos entre os 16 mestrados, de modo que cada um ficou encarregado pela seleção dos domicílios e supervisão da aplicação dos questionários em nove setores (144/16).

Com o auxílio de mapa do setor, foi realizada uma visita em toda a área do setor. Foi realizada a contagem e numeração dos domicílios habitados, excluindo estabelecimentos comerciais.

Para que cada setor tivesse a participação de 10 domicílios dividiu-se o número de domicílios do setor (fornecido pelo IBGE relativo ao censo de 2000) por 10. Por exemplo, se no setor número 20 tivesse 300 domicílios, o ‘pulo’ entre os domicílios seria 30. O primeiro domicílio a ser visitado foi escolhido aleatoriamente entre o de número 1 e o de número 30. O subsequente foi definido adicionando-se 30 ao inicialmente escolhido.

Depois de selecionado o domicílio, cada supervisor visitava este domicílio para informar sobre a pesquisa. Nesta visita era entregue uma carta informando sobre a visita da entrevistadora e objetivo da pesquisa. Também eram coletadas algumas informações sobre os moradores do domicílio, tais como: número de moradores, horário que se encontravam na casa e número do telefone. Estes dados tinham por objetivo facilitar o trabalho da entrevistadora.

## **5. Questionário, manual de instruções e planilha de domicílio:**

O questionário contém uma parte geral onde estão as variáveis demográficas e socioeconômicas do domicílio e uma parte específica de cada indivíduo entrevistado neste domicílio. Nesta parte, cada mestrando realizou perguntas relativas ao seu tópico de pesquisa. Os assuntos do questionário adulto abordavam os seguintes temas: realização de citopatológico do colo uterino, campanha de vacinação e de rastreamento de *diabetes mellitus*, história pregressa de fraturas e fisioterapia, atividade física, consulta médica, uso de medicação psicotrópica, história de enxaqueca e presença de hérnia inguinal em adultos. Os assuntos relacionados com a adolescência foram dieta alimentar e o peso corporal. Nas crianças foram abordados preferências alimentares e sintomas miccionais.

Este questionário foi dividido nos seguintes blocos:

Planilha do conglomerado: contendo o número de domicílios de cada setor e o endereço de cada domicílio a ser visitado pela entrevistadora.

Planilha do domicílio: era aplicada na primeira visita da entrevistadora no domicílio e continha o número de moradores do mesmo, as idades e os questionários a serem aplicados. Nesta primeira visita era definido o número de entrevistas a serem realizadas.

Bloco A. Criança: constituído de 26 questões. Era respondido pelos pais das crianças e algumas questões pelas crianças de três a nove anos de idade

Bloco B. Adolescente: constituído de 54 questões. Era respondido por adolescentes de 10 a 19 anos de idade

Bloco C. Adultos: Constituído de 130 questões. Era respondido por todas as pessoas acima de 20 anos de idade.

Bloco D. Domiciliar: constituído de 16 questões referentes ao domicílio, por exemplo, renda familiar, número de moradores, número de eletrodomésticos, banheiro no domicílio, posse de automóvel, etc. Esta parte do questionário era respondido pelo(a) chefe da família na primeira visita da entrevistadora.

## **6. Modificações do questionário específico abordando o tema sobre detecção precoce do câncer de colo uterino**

Ao se realizar o estudo piloto, percebeu-se que as mulheres não entendiam claramente alguns termos utilizados. Por esta razão, foram necessárias algumas modificações:

O enunciado da pergunta sobre exame de detecção precoce do câncer de colo uterino foi modificado de: “Existe um exame preventivo do câncer do colo do útero. A senhora já ouviu falar deste exame?” para: “Existe em exame preventivo do câncer do colo do útero, também conhecido como pré-câncer. A senhora já ouviu falar deste exame?” Por que a pergunta feita pela maioria das entrevistadas no estudo piloto era se “o exame em questão era o pré-câncer?”.

A questão sobre a atividade sexual da mulher era uma pergunta oral. Por se tratar de uma questão confidencial, ficou apenas como uma resposta pré-codificada para a questão “Por que a senhora não fez este exame?”.

## **7. Seleção das entrevistadoras**

A seleção das entrevistadoras foi realizada em múltiplos estágios. Inicialmente, os mestrandos divulgaram na comunidade, através do jornal local, a necessidade de contratar entrevistadoras para este estudo. Buscavam-se pessoas do sexo feminino, com pelo menos ensino médio completo e com disponibilidade de 40 horas semanais para trabalhar na pesquisa. Dentre as 322 candidatas que preencheram uma ficha de inscrição contendo dados pessoais e informações sobre experiência prévia com pesquisas, 90 foram selecionadas e treinadas durante 40 horas. Ao final deste treinamento, 32 delas foram selecionadas para o trabalho de campo, ficando as outras 58 candidatas como suplentes.

## 8. Treinamento

O treinamento foi realizado das 8:00 às 18:00 entre os dias 20 a 24 de outubro de 2003. As atividades realizadas no período são mostradas no quadro abaixo:

Turno	Segunda-feira	Terça-feira	Quarta-feira	Quinta-feira	Sexta-feira
<b>Manhã</b>	Apresentação Logística Leitura do questionário e manual de instruções	Leitura do questionário e manual de instruções	Discussão em grupo do questionário	Prova teórica	Correção da prova e seleção das candidatas
<b>Tarde</b>	Leitura do questionário e manual de instruções	Leitura do questionário e manual de instruções	Dramatizações e discussão do questionário em grupo	Estudo- piloto	Correção do questionário e manual de instruções

Foram realizadas atividades como a recepção das 90 candidatas, apresentação do centro de pesquisas, finalidade e importância da pesquisa, leitura do questionário e do manual de instruções, dramatizações, esclarecimento de dúvidas, prova teórica e prova prática.

Para o treinamento prático foram realizadas reuniões em grupos com supervisão dos mestrandos. Nestes grupos, os questionários eram aplicados entre as entrevistadoras, além de dramatizações com a participação de voluntários do ambulatório da Faculdade de Medicina da UFPel.

Para a avaliação das entrevistadoras, elaborou-se uma prova teórica onde cada mestrando formulou duas perguntas objetivas ou subjetivas sobre a sua parte do questionário. A prova prática constava da avaliação da aplicação do questionário pela entrevistadora. A aplicação dos questionários e do estudo-piloto ocorreu em um setor da cidade não incluído na amostra do consórcio. O estudo-piloto teve por objetivo avaliar o desempenho das candidatas, verificar o tempo de duração das entrevistas e verificar se as perguntas estavam atingindo o seu objetivo. Cada candidata aplicava pelo menos um questionário supervisionado por um mestrando.

Para a seleção final das entrevistadoras foram avaliados os seguintes critérios:

- pontualidade, sendo que a falta em um turno era motivo de exclusão do processo de seleção.

- nota obtida na prova teórica e nota prática obtida na aplicação do questionário no estudo-piloto

## **9. Logística do trabalho de campo**

Cada mestrando ficou encarregado pela supervisão de duas entrevistadoras. As entrevistadoras trabalhavam individualmente. Era entregue o mapa de um setor censitário para cada entrevistadora, e assim que eram finalizadas as entrevistas daquele setor, um novo setor era então entregue. A entrevistadora ia para campo levando consigo uma carta de apresentação assinada pela coordenação do estudo. Um recorte de jornal mostrando a divulgação desta pesquisa e um crachá com identificação da entrevistadora foram também disponibilizados aos entrevistadores.

Para iniciar o trabalho de campo foram entregues para cada entrevistadora o mapa do setor, uma planilha com os endereços e o nome dos moradores dos domicílios a serem visitados, além de uma pasta contendo questionários, balança, figuras, passes de ônibus, lápis e borracha. Este material era repostado semanalmente conforme a necessidade. Semanalmente havia uma reunião entre os supervisores para esclarecimentos de aspectos relacionados ao trabalho de campo, questionários e entrevistadoras. Também cada supervisor reunia-se com as suas entrevistadoras para o recebimento dos questionários, esclarecimentos de dúvidas e fornecimento do novo material. Após esta reunião, os questionários eram revisados para verificação de erros ou falhas no preenchimento.

Foram distribuídas funções para cada um dos mestrandos, sendo que semanalmente eram apresentados relatórios sobre o andamento do trabalho de campo. As atribuições específicas foram:

- Ata das reuniões;
- Relatório de entrevistas realizadas, setores prontos e produtividade das entrevistadoras;
- Questionário de controle de qualidade das entrevistas;
- Banco de dados de perdas, recusas e exclusões;
- Relatório de erros de codificação mais frequentes e revisão das codificações;

- Caixa financeiro e controle de gastos;
- Controle, reposição de material do trabalho de campo e impressão de questionários.

Disponha-se de uma sala exclusiva para o mestrado onde era armazenado o material a ser utilizado na pesquisa. Também ali os questionários eram entregues e digitados. Nesta sala funcionava um plantão permanente, inclusive aos finais de semana, para esclarecimento de dúvidas das entrevistadoras, reposição de material ou qualquer eventualidade que ocorresse com as entrevistadoras.

## **10. Controle de qualidade**

Foram re-entrevistados 10% dos indivíduos da amostra. Foi confeccionado um questionário reduzido contendo uma questão-chave de cada mestrando. No caso do tema sobre detecção precoce do câncer de colo uterino foi utilizada a seguinte pergunta: “Existe um exame preventivo do câncer do colo do útero, também conhecido como pré-câncer. A senhora já fez este exame?”. Semanalmente fazia-se o sorteio aleatório dos indivíduos que seriam re-entrevistados. O mestrando então aplicava este questionário individual em um prazo máximo de 15 dias após a aplicação do questionário pela entrevistadora. O objetivo era o controle de qualidade da entrevistadora e a realização do teste kappa, isto é, testar se a resposta dada pelo entrevistado permanecia e mesma em momentos diferentes, avaliando a qualidade das perguntas e a fidedignidade da informação do entrevistado. Caso fosse detectada alguma irregularidade na aplicação do questionário, ou a sua não realização, esta entrevistadora era substituída e o questionário era refeito na íntegra.

## **11. Perdas**

Foram consideradas como perdas todos aqueles indivíduos que se recusaram a responder o questionário mediante três tentativas do mesmo entrevistador em horários diferentes. Além disso, em todos os casos, o supervisor do estudo também fazia pelo menos uma tentativa de convencer aquele indivíduo a responder o questionário. Finalmente, tentava-se ainda contato telefônico para só então depois considerá-lo(a) como perda ou recusa. Nos casos das pessoas que estavam viajando, estas somente foram consideradas perdas após a conclusão do trabalho de campo.

As principais razões para as perdas foram de pessoas que estavam viajando e que não regressaram até o final da coleta de dados. As recusas foram de pessoas que marcavam horário sucessivamente, porém nunca se encontravam no domicílio, ou que se negavam a responder o questionário. Foram consideradas exclusões os casos em que a pessoa encontrava-se incapacitada para responder, principalmente por problemas mentais. No total foram visitados 1.530 domicílios.

Tabela 1. Total de entrevistas, perdas e recusas.

Bloco	Número de entrevistas	Número de perdas recusas (%)
A	580	9 (1,55)
B	820	16 (1,95)
C	3.100	114 (3,68)
Total	4.500	139 (3,08)

Tabela 2. Recusas e perdas do bloco C (20 anos ou mais) conforme sexo.

Sexo	Número de entrevistas possíveis	Numero de perda ou recusas (%)
Masculino	1.326	87(6,56)
Feminino	1.774	68(3,89)

O número de recusas foi maior no sexo masculino. Crianças e adolescentes tiveram menor taxa de perdas e recusas em relação aos adultos.

## 12. **Digitação e processamento dos dados.**

A digitação dos questionários ocorreu concomitantemente ao trabalho de campo. Os questionários foram digitados duplamente por dois digitadores através do programa Epi Info. No caso de se ter encontrado inconsistências, foi realizada uma checagem no questionário para possível correção. E os casos em que foi encontrado erro de preenchimento passível de correção, o banco de dados foi arrumado.

### 13. Cronograma da pesquisa no ano de 2003/2004

Atividades no ano de 2003 e 2004	Ano e mês da coleta de dados					
	2003				2004	
	Set	Out	Nov	Dez	Jan	Fev
Sorteio dos setores	X					
Contagem dos domicílios	X	X				
Visita do supervisor aos domicílios	X	X				
Seleção e treinamento das entrevistadoras	X	X				
Trabalho de campo		X	X	X		
Digitação e processamento dos dados			X	X	X	
Verificação de inconsistências						X

O sorteio dos setores censitários ocorreu durante um seminário sobre amostragem no mês de setembro. De 22 de setembro a 5 de outubro ocorreu a seleção e treinamento das batadoras, que eram pessoas destinados a contar os domicílios nos setores selecionados.

A visita do mestrando aos domicílios selecionados ocorreu de 24 de setembro a 25 de outubro.

O período de inscrição das entrevistadoras esteve aberto até meados de outubro, e o treinamento destas ocorreu de 20 a 24 do mesmo mês.

A coleta dos dados foi realizada de 29 de outubro até 21 de dezembro de 2003. A digitação iniciou junto com o trabalho de campo e encerrou-se no mês de janeiro. No mês de fevereiro realizou-se a verificação das consistências das respostas no banco de dados pelos mestrandos.

### 14. Aspectos éticos

Para a realização do trabalho de campo, a pesquisa havia sido previamente autorizada pela comissão de ética da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas. Antes de responder o questionário, o entrevistado foi informado sobre o sigilo da informação e sobre o direito de não responder parte ou todo o questionário.

### 15. Modificações no projeto após o término do trabalho de campo

O termo 'exame para detecção precoce do câncer de colo uterino' no título foi substituído por 'citopatológico do colo uterino', e foi acrescentado o termo 'fatores associados à sua não realização'. Isto foi feito por se achar que este título representava melhor o estudo realizado.

**Exame citopatológico de colo uterino em mulheres com idade entre 20 e 59 anos  
em Pelotas, RS: prevalência e fatores associados à sua não realização**

Arnildo A. Hackenhaar\*

Bernardo L. Horta\*

Marlos R. Domingues\*

Endereço para correspondência:

Arnildo A. Hackenhaar

Rua Dr. Nascimento, 455, Sala 4 - Centro

96200-300 - Rio Grande, RS.

\* Programa de Pós-Graduação em Epidemiologia, Departamento de Medicina Social,  
Universidade Federal de Pelotas, RS, Brasil;

Órgão Financiador: Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal do Ensino  
Superior (CAPES)

## **Resumo**

**Objetivo:** Determinar a prevalência e fatores associados a não realização de exame citopatológico do colo uterino em mulheres com idade entre 20 e 59 anos residentes na cidade de Pelotas, RS.

**Métodos:** Entre outubro e dezembro de 2003 foi realizado um estudo transversal de base populacional. Através de amostragem por conglomerados foram sorteados 144 setores censitários em múltiplos estágios. Foram investigadas variáveis sociodemográficas e a realização de exame citopatológico do colo uterino.

**Resultados:** Dentre as 1404 mulheres que constituem a população-alvo dos programas de prevenção do câncer do colo uterino, 83,0% realizaram o exame citopatológico do colo uterino nos três anos antecedentes a este estudo. Mostraram-se significativamente associadas ( $P < 0,05$ ) a não realização deste tipo de exame nos últimos três anos as seguintes variáveis: faixas etárias de 20 a 29 anos e 50 a 59 anos em relação às mulheres de 40 a 49 anos de idade, menor escolaridade, menor quintil de pontos obtidos para construção do nível socioeconômico segundo a Associação Nacional de Empresas de Pesquisa (ANEP), cor da pele mulata ou preta e não consultar com ginecologista nos últimos 12 meses.

**Conclusões:** Apesar de este estudo mostrar alta cobertura na realização de citopatológico do colo uterino nos três anos antecedentes a entrevista, as mulheres com maior número de fatores de risco ao câncer de colo uterino apresentaram menor índice de realização deste exame. Em relação ao estudo similar realizado na mesma localidade em 1992, verificou-se aumento na realização deste exame independentemente da cor da pele, renda familiar mensal e viver ou não com companheiro.

Palavras-chave: epidemiologia, estudo transversal, esfregaço de Papanicolaou, saúde da mulher.

## **Abstract**

**Objective:** This study aims to determinate the prevalence and factors associated to women living in Pelotas, Southern Brazil, RS, who have undergone Pap smear within the 20- 59 age range.

**Methods:** A population-based cross-sectional study was carried out from October to December, 2003. 144 census tracts were sampled through a multiple-stage clustered method. Socio-demographic variables were investigated, as well as women's undergoing Pap smear exam.

**Results:** Among 1404 women who are the population included in the prophylactic program of the cervix uterine cancer, 83% had Pap smear exam in the previous three years before the study. Variables statistically associated ( $p<0.05$ ) to women not undergoing the exam in the previous three years were: ages range of 20- 29 years and 50- 59 compared with 40-49 years-old women, lower schooling level, worst social level, mixed races and black skinned, not seeing a gynecologist in the previous 12 months.

**Conclusions:** Although this study presents a high coverage regarding women undergoing Pap smear exam, women that present higher risk factors for this kind of cancer had fewer exams. Compared to a previous similar study carried out in the same setting a decade ago, an increase in the number of women undergoing the exam has been verified, regardless the skin color, monthly family income and whether they are living with a partner or not.

**Key words:** epidemiology, cross-sectional studies, Papanicolaou smear, women's health.

## **Introdução**

O câncer do colo uterino é um problema de saúde pública mundial. Em 2000, tinha-se uma estimativa de 468.000 casos com 233.000 mortes por este tipo de câncer em todo mundo. Destas mortes, 80% ocorreriam nos países em desenvolvimento.<sup>1</sup> No Brasil, o câncer de colo uterino representa a segunda maior causa de morte por câncer entre mulheres. Para o Rio Grande do Sul, o coeficiente de incidência estimado para 2003 foi de 19,8 casos por 100.000 mulheres e a taxa de mortalidade em 7,3 casos por 100.000 mulheres.<sup>2</sup> No município de Pelotas, a mortalidade pelo câncer do colo uterino entre 1996 e 2003 variou de 4,9 a 11,6 por 100.000 mulheres, (E. Tomasi, Secretaria Municipal de Saúde de Pelotas, comunicação pessoal) não apresentando tendência à diminuição.

Atualmente, a prevenção secundária do câncer do colo uterino tem se concentrado no rastreamento de mulheres sexualmente ativas através do exame citopatológico do colo uterino. Este exame foi adotado para rastreamento na década de 50 em vários países, pois identifica lesões pré-cancerosas que, se tratadas, diminuem a incidência de carcinoma invasor e, conseqüentemente, a mortalidade pelo câncer de colo uterino.<sup>1,3</sup>

Em 1998, o Ministério da Saúde do Brasil, estabeleceu que o exame para a detecção precoce do câncer do colo uterino deveria ser realizado por mulheres com idade entre 25 e 60 anos ou antes desta faixa etária se já tivessem mantido relações sexuais. Para estas mulheres, a periodicidade deveria ser de três em três anos se os dois primeiros exames realizados a cada ano fossem normais.<sup>4</sup>

Este estudo teve por objetivo estimar a prevalência de não realização do exame citopatológico do colo uterino, identificar fatores de risco associados, avaliar o foco e comparar com dados de um estudo realizado em 1992 também na cidade de Pelotas, RS.

## **Metodologia**

Pelotas possui cerca de 340.000 habitantes e está localizada no sul do Rio Grande do Sul. Sua economia é baseada no setor terciário, sendo pólo de atração de consumidores da região em busca de comércio varejista, saúde e educação. O índice de desenvolvimento humano foi de 0,816 em 2000. A renda per capita foi de R\$ 4.467,00 em 2002.<sup>5</sup> O município contém seis hospitais e 54 unidades básicas de saúde.<sup>6</sup>

Entre os meses de outubro e dezembro de 2003 foi realizado, nesta cidade, um estudo transversal de base populacional para medir a frequência de realização de exame citopatológico do colo uterino entre mulheres com idade de 20 a 59 anos. Utilizou-se o delineamento transversal visto ser este o mais apropriado para avaliar prevalências, apresentar baixo custo e ser rápido. Além disso, este tipo de delineamento é o mais adequado para avaliar programas de saúde e definir futuras intervenções.<sup>7</sup>

Este estudo faz parte de uma pesquisa mais ampla conduzida pelo Departamento de Medicina Social da Universidade Federal de Pelotas para dissertação de mestrado em Epidemiologia. A coleta de dados deste estudo foi realizada junto com outros 15 mestrados que foram responsáveis pelo planejamento, financiamento parcial e execução do trabalho de campo.

No cálculo do tamanho da amostra, para uma prevalência de não realização do exame citopatológico do colo uterino nos últimos três anos de 20%, erro de 2,5 pp., margem de não resposta de 10%, seria necessária a entrevista de 1.080 mulheres.

Optou-se por utilizar uma amostragem realizada em múltiplos estágios. . Decidiu-se a priori que seriam visitados 10 domicílios por setor, pois com este número seria possível obter um menor efeito de delineamento em relação a um estudo de base populacional realizado nesta cidade em 2002, o que resultaria em 144 setores visitados para que se chegasse a 1.080 mulheres. A área urbana de Pelotas possui 408 setores.<sup>8</sup> Estes setores foram estratificados por renda média do responsável pelo domicílio para cada setor de forma a garantir sua representatividade em termos econômicos. Estes setores foram selecionados através do ‘pulo’, que corresponde ao resultado da divisão entre o número de domicílios da cidade de Pelotas pelo número de setores desejado. Como Pelotas possui 92.407 domicílios, e se desejavam 144 setores, então o ‘pulo’ foi de 642 domicílios (92407/144). O primeiro domicílio foi sorteado aleatoriamente através do programa Stata 8.0.<sup>9</sup>

Selecionou-se 32 entrevistadoras com ensino médio completo e com disponibilidade de 40 horas semanais para trabalhar na pesquisa. Durante o treinamento das entrevistadoras foi realizado um estudo piloto visando testar o questionário e o tempo necessário para a realização de cada entrevista. O estudo piloto foi aplicado em um setor que não havia sido sorteado para a pesquisa.

As entrevistadoras visitaram as casas sorteadas no processo de amostragem e coletaram informações sobre todas as pessoas com três anos ou mais de idade ali residentes. Caso as pessoas a serem entrevistadas não estivessem no momento, as entrevistas eram agendadas e o domicílio novamente visitado. Em caso de recusa, a entrevistadora realizava mais duas tentativas em horários diferentes. Persistindo a recusa, uma nova visita era então realizada pelo mestrando responsável por aquele setor.

Para a coleta de dados utilizou-se questionário padronizado e pré-codificado. Aplicou-se um questionário visando obter informações sobre a família e outro individual. O questionário sobre a família investigava o número de moradores e o tipo de moradia. Este questionário também coletava as informações para a construção do nível socioeconômico segundo a Associação Nacional de Empresas de Pesquisa (ANEP), a escolaridade do chefe da família e a posse de equipamentos domésticos tais como geladeira, televisão, etc. No questionário sobre a mulher, interessava saber se ela havia realizado o exame citopatológico do colo uterino, o mês e o ano do último e do penúltimo exame. Para a definição das variáveis independentes, coletou-se a idade em anos completos, a cor da pele em três categorias (branca, parda e preta), que foi classificada pelo entrevistador; a escolaridade em anos completos; a situação conjugal (casada, solteira, viúva ou separada); a percepção quanto ao seu estado de saúde (excelente, muito boa, boa regular ou ruim), tabagismo (fumante, se estivesse fumando há pelo menos 30 dias anteriores a entrevista, ex-fumante se tivesse parado de fumar há 30 dias ou mais e não fumante para quem nunca fumou); local da consulta com ginecologista no último ano e local onde costuma realizar o exame citopatológico do colo uterino (Sistema Único de Saúde - SUS e consultório particular ou convênio); percepção de dor quando da realização do exame ginecológico em duas categorias (sim e não); opinião sobre a possibilidade de cura do câncer de colo uterino (sim e não).

Para o controle de qualidade, foram sorteados aleatoriamente cerca de 10% dos domicílios para serem revisitados. Isto foi feito utilizando-se de um questionário contendo perguntas-chave, visando identificar possíveis erros ou respostas falsas. A

partir destas perguntas foi calculado o índice kappa para avaliar o grau de concordância entre as respostas obtidas na primeira e na segunda visita.

Os questionários eram revisados para a verificação de inconsistências e a digitação foi realizada no programa Epi-Info 6.04.<sup>10</sup> Foram realizadas duas digitações para a identificação e correção de possíveis erros. A análise estatística foi realizada através do software Stata 8.0.

Após o término do trabalho de campo realizou-se o cálculo do poder do estudo no software Epi -Info 6.04. Foi possível detectar um risco relativo de 1,45 ou maior para uma prevalência de não realização de 17% no grupo não exposto (cor da pele branca). Para o grupo onde se necessitava maior tamanho de amostra, foi possível detectar um risco relativo de 1,75 ou maior para a prevalência de não realização de 6% no grupo não exposto (consulta com ginecologista em consultório de convênio ou particular).

Nas análises foram mantidos um erro alfa de 0,05 e erro beta de 0,20 e considerado a amostra por conglomerados. Para o desfecho de não realização do exame citopatológico de colo uterino nos últimos três anos, o efeito de delineamento foi de 1,16, sendo que isto representa o quanto a amostra é inflacionada em função do tipo de delineamento utilizado. No caso de comparação de variáveis dicotômicas com o desfecho, foi realizado o teste do qui-quadrado. Na comparação de variável dicotômica com uma variável ordinal, foi realizado o teste para tendência linear. A análise multivariada foi realizada através da regressão de Poisson e teve como base o modelo conceitual hierarquizado por níveis.<sup>11</sup> (Figura 1) Após ajuste para as variáveis do mesmo nível, mantinham-se no modelo para ajuste com as variáveis do nível mais proximal ao desfecho, aquelas variáveis com valor  $p < 0,20$ .

Figura 1. Modelo conceitual de análise

Nível	Variáveis independentes
1	Idade Cor da pele
2	Nível socioeconômico Escolaridade Situação conjugal
3	Consulta com ginecologista no último ano Tabagismo Número de filhos
Desfecho	Não realização do exame citopatológico do colo uterino

Este estudo foi aprovado pela Comissão Científica de Medicina da Universidade Federal de Pelotas. Os princípios éticos, como o consentimento verbal informado, o sigilo das informações, o direito de não resposta em parte ou de todo o questionário foram assegurados aos entrevistados.

O presente estudo foi financiado pelo Centro de Pesquisas Epidemiológicas da Faculdade de Medicina da Universidade Federal de Pelotas e pela Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal do Ensino Superior (CAPES).

## Resultados

Nos 1.530 domicílios visitados foram encontradas 1.482 mulheres com idade entre 20 e 59 anos. Destas, 43 (3,0%) recusaram-se a responder o questionário ou não foram encontradas pelas entrevistadoras e supervisores do estudo.

Dentre as mulheres estudadas, 29,0% encontravam-se na faixa etária de 20 a 29 anos e 19,4% entre 50 e 59 anos de idade, 8,3% eram mulatas, 10,8% eram de cor preta e as demais eram brancas. Uma em cada seis (15,9%) possuía de zero a quatro anos de escolaridade e 21,8% apresentavam 12 anos ou mais. De acordo com a ANEP, 39,9% pertenciam aos níveis socioeconômicos D e E. Pouco menos da metade delas (47,7%) trabalhavam fora de casa. O número médio de filhos por mulher foi 1,7. Quanto ao tabagismo, 26,1% eram fumantes e 54,1% nunca fumaram. Em relação a situação conjugal, 61,8% das mulheres tinham companheiro. Pouco mais de um quarto, 26,7% das mulheres amostradas referiam algum grau de dor para a realização do exame ginecológico e 15,9% achavam que o câncer de colo uterino não tinha cura. A percepção do estado de saúde foi caracterizada como excelente ou muito boa por 26,7% das entrevistadas, como sendo boa por 48,0% e regular ou ruim por 25,3% delas.

Apenas sete mulheres (0,5%) nunca ouviram falar do exame citopatológico do colo uterino. Dentre todas elas, 19,0% (IC<sub>95%</sub> 17,0% - 21,2%) não o realizaram nos três anos anteriores a entrevista, e destas 68,9% nunca haviam realizado este exame. Das 1.404 mulheres que já mantiveram relações sexuais, portanto população-alvo dos programas de prevenção do câncer do colo uterino, 17,0% (IC<sub>95%</sub> 15,1% - 19,1%) das mulheres não havia realizado o exame nos três anos anteriores a entrevista e destas, 62,4% nunca haviam realizado o exame. Dentre as mulheres que realizaram dois ou mais exames, a periodicidade de realização foi inferior a dois anos para 88,4% delas e superior a três anos para 5,4% delas. Entre as entrevistadas, 32 encontravam-se grávidas na data da entrevista e, destas, apenas duas não haviam realizado o exame nos três anos antecedentes a entrevista.

O resultado do último exame ainda não era conhecido por 10,3% das mulheres, independentemente do tempo de realização. Considerando-se que o tempo entre a coleta do material para o exame até o conhecimento de seu resultado leva em torno de dois meses, foi calculado o percentual de exames que permanecem nos serviços de saúde além desse período sem que as usuárias soubessem seu resultado. Nos serviços públicos de saúde, este valor alcançou 8,1% enquanto nos serviços de saúde por convênio ou

particular foi de 3,2% (valor p de heterogeneidade = 0,001). O percentual de usuárias que não soube o resultado de seus exames aumentava conforme diminuía a escolaridade: a proporção foi cerca de três vezes maior entre aquelas com até quatro anos de escolaridade em relação a mulheres com 12 anos ou mais de escolaridade (10,7% contra 2,9%) (valor p de tendência linear = 0,000). Pouco mais de um terço (35,6%) das mulheres com escolaridade até quatro anos acreditam que o câncer de colo uterino não seja curável, enquanto que entre as mulheres com doze anos ou mais foi de 9,9%.

Dentre as mulheres que mantiveram relações sexuais e que possuíam entre 20 e 29 anos de idade, 73,8% consultaram com ginecologista no último ano. Destas, 12,6% não haviam realizado citopatológico de colo uterino nos últimos três anos. Dentre aquelas com 30 a 39 anos, 69,2% haviam consultado com ginecologista, sendo que destas 4,4% não fizeram o exame nos últimos três anos. Se as mulheres que tiveram relações sexuais e que consultaram ginecologista no último ano tivessem realizado o exame, a proporção de não realização para a faixa etária de 20 a 29 anos seria de 12,6% e entre aquelas de 30 a 39 anos seria de 10,1%.

Levando em consideração que as mulheres com maior risco para desenvolver o câncer do colo uterino são aquelas que tem de 0 a 4 anos de escolaridade, fumam ou fumaram e têm quatro ou mais filhos, foi criado um escore destes fatores risco para este tipo de câncer e relacionado com a não realização de citopatológico do colo uterino nos últimos três anos. Em relação àquelas mulheres sem nenhum destes fatores de risco encontrou-se risco relativo para a não realização do exame nos últimos três anos de 1,66 (1,20 – 2,30) para as mulheres com dois destes fatores de risco e risco relativo de 2,00 (1,28 – 3,12) para as mulheres com três destes fatores de risco (valor p de tendência linear = 0,001).

Após análise ajustada conforme o modelo conceitual de análise (Figura 1), mostraram-se significativamente associadas (valor  $p < 0,05$ ) à não realização deste exame nos três anos anteriores a entrevista as variáveis: idade, cor da pele, nível socioeconômico segundo a ANEP, escolaridade em anos, situação conjugal e consulta com ginecologista no último ano. (Tabela 1)

Foram re-entrevistadas 158 (11,3%) das mulheres para o controle de qualidade do questionário e a pergunta foi a seguinte: “Existe um exame preventivo do câncer do colo do útero, também conhecido como pré-câncer. A Senhora já fez este exame?”. A

partir desta questão foi calculado o valor do kappa que resultou em 0,786.

## **Discussão**

A cobertura da realização de exame citopatológico do colo uterino nos três anos antecedentes a entrevista entre mulheres de 20 a 59 anos e que constituem a população-alvo do programa de prevenção do câncer de colo uterino foi alta na cidade de Pelotas. Esta cobertura é maior que a cobertura encontrada em estudos anteriores realizados nesta mesma cidade.

Este exame é menos realizado por mulheres mais jovens e de maior idade, de cor da pele mulata ou preta, de baixo nível socioeconômico, pouca escolaridade, sem companheiro e que não consultaram com ginecologista no último ano.

Este estudo demonstra que os programas de prevenção do câncer do colo uterino não estão atingindo as mulheres que apresentam maior risco de desenvolver este tipo de câncer, enquanto que a maioria das mulheres que já realizou dois ou mais exames, realizam-no em intervalo inferior ao preconizado pelo Ministério da Saúde.<sup>4</sup>

Ao se interpretar estes dados é preciso ter em mente algumas limitações que podem acometer os estudos transversais que são viés de memória e aferição. Neste estudo, a variável mais afetada pelo viés de memória foi a data da realização do penúltimo exame. O viés de aferição, pela alta prevalência de realização deste exame na cidade de Pelotas, por ser baseada no auto-relato, pode ter superestimado sua realização e subestimado o tempo de realização do último exame.<sup>12</sup>

As mulheres mais jovens que não realizaram o exame, apesar de consultarem com ginecologista, podem ter outras motivações para a consulta ginecológica. Estudo sobre prevalência de sintomas de doenças sexualmente transmissíveis na cidade de Pelotas em 2002 mostrou maior prevalência de sintomas entre os 20 e 29 anos de idade (20,3%) e que a população feminina é responsável por 72% destas queixas.<sup>13</sup> Isto sugere que pode estar ocorrendo a procura por ginecologista em decorrência de infecção genital, momento inadequado para a coleta de material, deixando-se isto para depois do desaparecimento do processo infeccioso.

Independente do motivo da consulta com ginecologista, quer seja por queixas de sintomas de infecções genitais ou para orientação de contracepção, estas mulheres deveriam ser orientadas e estimuladas a retornar à consulta para o exame citopatológico. Se isto não for realizado, perde-se a oportunidade de rastrear estas mulheres e, portanto, de diagnosticar e tratar alterações que podem progredir para um carcinoma invasor.<sup>14</sup>

Em 1.995, no município de Rio Grande, RS, estudo de base populacional encontrou prevalência de 57% de não realização deste exame nas mulheres de 15 a 49 anos e que já haviam mantido relações sexuais. O risco relativo de não realizar este exame foi maior para mulheres de menor escolaridade, de menor renda familiar, cor mulata ou preta e para as mulheres com idade entre 20 e 29 anos em relação àquelas com idade acima de 30 anos.<sup>15</sup>

Ao se comparar os níveis de cobertura de realização de citopatológico do colo uterino nos últimos três anos deste estudo em relação ao estudo sobre este mesmo tema realizado na cidade de Pelotas em 1.992,<sup>16</sup> levando em consideração todas as mulheres entre 20 e 59 anos, observou-se aumento na cobertura da realização deste exame. Em 1.992 foi de 68,3% IC<sub>95%</sub> (65,0% – 71,4%) e em 2003 foi de 81,0% (IC<sub>95%</sub> 78,8% - 83,0%). Este aumento da cobertura foi observado em todas as variáveis estudadas: nos três menores quintis de escolaridade, em todos os estratos de renda familiar mensal, independente da cor da pele, presença ou não de companheiro e naquelas com 30 anos ou mais (Tabela 2).

Em 1.987, no município de São Paulo, a cobertura para a realização do exame citopatológico de colo uterino realizado entre mulheres de 15 a 59 anos de idade em algum momento no passado, foi de 68,9% (IC<sub>95%</sub> 65,8%-71,7%).<sup>17</sup> Em 2000, outro estudo no mesmo município encontrou cobertura deste exame entre mulheres de 15 a 49 anos de idade, de 74,5% (IC<sub>95%</sub> 71,3%-77,6%).<sup>18</sup> Considerando a inclusão de mulheres de 50 a 59 anos neste último estudo, a cobertura seria ainda maior já que o primeiro estudo mostrou prevalência mais elevada para mulheres de 45 a 59 anos (74,8%) em relação àquelas de 15 a 24 anos (36,2%), o que sugere aumento na cobertura naquele município.

Para explicar o aumento da cobertura de realização deste exame na cidade de Pelotas, ocorreu em 1.998 e em 2.002 a Campanha Nacional de Prevenção do Câncer do Colo Uterino que pode ter influenciado na divulgação da importância deste exame. Observou-se o aumento da escolaridade das mulheres no período entre 1992 e 2003 na cidade de Pelotas: aumentou em 50,3% a proporção de mulheres com escolaridade superior a 11 anos, passando de 14,5% (IC<sub>95%</sub> 12,1% - 17,0%) em 1992 para 21,8% (IC<sub>95%</sub> 19,7% - 24,0%) em 2003; a proporção de mulheres com escolaridade inferior a quatro anos também caiu: passando de 26,9% (IC<sub>95%</sub> 23,9% - 30,0%) em 1.992, para 15,9% (IC<sub>95%</sub> 14,1% - 17,9%) em 2.003, o que representa uma redução de 40,9%. O

aumento da escolaridade no período compreendido entre 1992 e 2003 se acompanha de maior cobertura de realização de citopatológico do colo uterino.<sup>15</sup>

A menor redução na não realização ocorreu na faixa etária inferior a 30 anos. Estudo realizado na cidade de Pelotas em 1.999-2.000 que utilizou escore de risco para adquirir DSTs (Doenças Sexualmente Transmissíveis) e SIDA (Síndrome da Imunodeficiência Adquirida) encontrou risco aumentado para estas doenças nas mulheres de 20 a 29 anos de idade em relação às mulheres de 45 a 49 anos, mesmo após ajuste para escolaridade.<sup>19</sup>

Os resultados aqui apresentados sugerem a necessidade de aumentar a cobertura deste exame entre mulheres com maior risco para desenvolver este tipo de câncer, o que também foi constatado em estudo realizado na cidade de Pelotas em 2002.<sup>21</sup>

Fica evidente a necessidade de se investigar o motivo pelo qual as mulheres mais jovens consultam mais com ginecologista e realizam menos o exame citopatológico de colo uterino que as demais. Também sugere-se estudos que verifiquem o percentual de mulheres que efetivamente realizaram o exame citopatológico do colo uterino, dentre aquelas que responderam te-lo feito.

Algumas estratégias para aumentar a cobertura de realização de citopatológico do colo uterino nesta população seriam: divulgar através das visitas domiciliares por agentes comunitários de saúde a importância deste exame, convencer as mulheres, particularmente as que apresentam maiores riscos ao câncer de colo uterino, a realizá-lo periodicamente. Aos profissionais da saúde cabe aproveitar a oportunidade de coletar o exame citopatológico no momento da consulta e também de estimular o retorno às consultas subsequentes. Com estas medidas seria possível reduzir a mortalidade por este tipo de câncer.

## Referências bibliográficas

1. Parkin DM, Bray FI, Devesa SS. Cancer burden in the year 2000. The global picture. *Eur J Cancer* 2.001; 37(8):4-66
2. Ministério da Saúde, Secretaria Nacional de Assistência à Saúde. Instituto Nacional do Câncer (INCA), Estimativas da Incidência e Mortalidade por Câncer. [www.inca.gov.br](http://www.inca.gov.br) (acessado em 20.10.2.004).
3. Anttila A, Pukkala E, Söderman B, Kallio M, Nieminen P, Hakama M. Effect of organised screening on cervical cancer incidence and mortality in Finland, 1.963-1995: recent increase in cervical cancer incidence. *Int. J Cancer* 1.999; 83:59-65
4. Periodicidade de realização do exame preventivo do câncer do colo do útero. Normas e recomendações do Instituto Nacional do Câncer (INCA). *Revista Brasileira de Cancerologia* 2.002, 48(1):13-15
5. Governo do Estado do rio Grande do Sul. Secretaria de Coordenação e Planejamento. Fundação de Economia e Estatística. [www.fee.tche.br](http://www.fee.tche.br) (acessado em 21.12.2.004)
6. Ministério da Saúde do Brasil. Informação de Saúde. [www.datasus.gov.br](http://www.datasus.gov.br) (acessado em 21.12.2.004)
7. Kelsey JL, Whittemore AS, Evans AS, Thompson WD. *Methods in Observational Epidemiology*. New York: Oxford University Press; 1.996
8. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística IBGE. Censo demográfico 2.000.
9. Stata Corporation. *Stata Statistical Software Intercooled Stata 8.0*. College Station TX:-USA.; 2.003.
10. Dean AG, Dean JA, Coulombier D, Brendel KA, Smith DC, Burton AH, Dicker RC, Sullivan K, Fagan RF, Arner TG (1.994). *Epi-Info, Version 6: A Word Processing, Database, and Statistics Program for Epidemiology on Microcomputers*. Atlanta: Centers of Disease Control and Prevention.
11. Victora CG, Hutlly SR, Fuchs SC, Olinto MTA. The role of conceptual frameworks in epidemiological analysis: A hierarchical Approach. *International Journal of Epidemiology* 1.997; 26(1):224-227.
12. Bowman JA, Sanson-Fisher RW, Redman S. The accuracy of self-reported Pap smear utilization. *Social Science and Medicine* 1.997; 44:969-976.
13. Carret MLV, Fassa ACG, Silveira DS, Bertoldi AD, Hallal PC. Sintomas de doenças sexualmente transmissíveis em adultos: prevalência e fatores de risco. *Revista de Saúde Pública* 2.004; 76-84.

14. Sankaranarayanan R, Budukh A M, Rajkumar R. Effective screening programmes for cervical cancer in low- and middle-income developing countries. *Bulletin of the World Health Organization* 2.001; 79:954 - 962
15. Cesar JA, Horta BL, Gomes G, Houlthausen RS, Willrich RM, Kaercher A, Iastrenski FM. Fatores associados à não realização de exame citopatológico de colo uterino no extremo sul do Brasil. *Cad. Saúde Pública* 2.003; 19:109-118.
16. Dias-da-Costa JS, D'Elia PB, Manzolli P, Moreira M. Cobertura do exame citopatológico na cidade de Pelotas, Brasil. *Rev Panam Salud/Pan AM Public Health* 1.998; 3:308-313.
17. Nascimento CM, Eluf-Neto J, Rego RA. Pap test coverage in São Paulo municipality and characteristics of the women tested. *Bulletin of the Pan American Organization* 1996; 30:302-312. Erratum in: *Bull Pan Am Health Organ* 1.997; 2:106
18. Pinho AA, Junior IF, Schraiber LB, D'Oliveira AFPL. Cobertura e motivos para a realização ou não do teste de Papanicolaou no Município de São Paulo. *Cad. Saúde Pública* 2.003; 19:303-313.
19. Silveira MF, Béria JU, Horta BL, Tomasi E, Victora CG. Factors associated with risk behaviors for sexually transmitted disease/AIDS among urban Brazilian women: a population-based study. *Sex Transm Dis.* 2.002; 29:536-41.
20. Niemen P, Kallio M, Antilla A, Hakama M. Organised vs spontaneous pap-smear screening for cervical cancer: A case-control study. *Int. J. Cancer* 1.999; 83: 55-58
21. de Quadros CA, Victora CG, da Costa JS. Coverage and focus of a cervical cancer prevention program in southern Brazil. *Rev Panam Salud Publica.* 2004; 16(4):223-32

Tabela 1. Características demográficas, socioeconômicas, comportamentais e de saúde de mulheres de 20 a 59 anos que constituem a população-alvo dos programas de prevenção do câncer do colo uterino e não realizaram o exame citopatológico do colo uterino nos últimos três anos anteriores a entrevista em Pelotas, RS, 2.003.

Nível	Variável independente	Número de mulheres	Proporção de não realização	Análise bruta Valor p RR (IC <sub>95%</sub> )	Análise ajustada Valor p RR (IC <sub>95%</sub> )
1	<b>Idade em anos</b>			0,000•	0,000•
	20 a 29	387	22,2%	1,74 (1,24 - 2,45)	1,74 (1,24 - 2,45)
	30 a 39	365	13,2%	1,03 (0,68 - 1,57)	1,03 (0,68 - 1,56)
	40 a 49	376	12,8%	1,00	1,00
	50 a 59	276	20,7%	1,62 (1,10 - 2,38)	1,68 (1,15 - 2,46)
	<b>Cor da pele</b>			0,000•	0,000•
	Branca	1.133	15,1%	1,00	1,00
Mulata ou preta	271	25,1%	1,66 (1,29 - 2,15)	1,70 (1,31 - 2,20)	
2	<b>Nível socioeconômico ANEP<sup>o</sup> em quintis</b>			0,000•	0,000•
	Primeiro (+ pobre)	348	29,3%	3,08 (1,92 - 4,93)	2,36 (1,46 - 3,82)
	Segundo	317	19,1%	2,00 (1,30 - 3,10)	1,75 (1,15 - 2,68)
	Terceiro	236	9,5%	1,00	1,00
	Quarto	270	12,6%	1,32 (0,78 - 2,21)	1,49 (0,90 - 2,46)
	Quinto (+ rico)	264	9,8%	1,02 (0,58 - 1,81)	1,24 (0,68 - 2,26)
	<b>Escolaridade em anos</b>			0,000*	0,001*
	0 a 4	226	29,7%	2,45 (1,71 - 3,50)	2,14 (1,36 - 3,37)
	5 a 8	447	16,8%	1,39 (0,97 - 1,98)	1,25 (0,82 - 1,90)
	9 a 11	425	14,1%	1,17 (0,78 - 1,74)	1,13 (0,74 - 1,72)
	12 ou mais	306	12,1%	1,00	1,00
<b>Situação conjugal</b>			0,000•	0,000•	
Com companheiro	888	12,6%	1,00	1,00	
Sem companheiro	516	24,6%	1,95 (1,53 - 2,49)	1,85 (1,43 - 2,40)	
3	<b>Consulta ginecológica no último ano</b>			0,000•	0,000•
	Sim	952	6,7%	1,00	1,00
	Não	447	38,0%	5,66 (4,35 - 7,36)	4,92 (3,75 - 6,45)
	<b>Tabagismo</b>			0,109•	0,369•
	Não	759	17,9%	1,00	1,00
	Ex-fumante	270	13,0%	0,72 (0,53 - 0,99)	0,81 (0,60 - 1,09)
	Fumante	375	18,1%	1,01 (0,78 - 1,31)	0,93 (0,73 - 1,18)
	<b>Número de filhos</b>			0,006•	0,718•
Menos de quatro	1.228	16,0%	1,00	1,00	
Quatro ou mais	176	23,9%	1,49 (1,12 - 1,79)	1,05 (0,80 - 1,37)	

<sup>o</sup>Associação Nacional de Empresas de Pesquisa.

•teste do qui-quadrado para heterogeneidade de proporções.

\*teste do qui-quadrado para tendência linear.

As variáveis do primeiro nível foram ajustadas umas às outras.

As variáveis do segundo nível foram ajustadas umas às outras e para as variáveis do primeiro nível.

A variável consulta ginecológica no último ano foi ajustada para as variáveis do primeiro e do segundo nível.

A variável tabagismo foi ajustada para consulta ginecológica no último ano, para as variáveis do primeiro e do segundo nível.

A variável número de filhos foi ajustada para as variáveis do primeiro, do segundo e do terceiro nível.

Tabela 2. Comparação entre 1.992 e 2.003 da não realização do exame citopatológico do colo uterino nos últimos três anos anteriores a entrevista das mulheres de 20 a 59 anos da cidade de Pelotas, RS.

Variável	Ano de 1992			Ano de 2003			Redução em porcentagem
	Número de mulheres	Proporção de não realização do exame e (IC <sub>95%</sub> )		Número de mulheres	Proporção de não realização do exame e (IC <sub>95%</sub> )		
<b>Idade em anos</b>							
20 a 29	228	33,3%	(27,2 – 39,9)	417	27,8%	(23,6 – 32,4)	16,5%
30 a 39	271	23,7%	(18,8 – 29,3)	366	13,4%	(10,1 – 17,3)	43,4%
40 a 49	179	31,8%	(25,1 – 39,2)	377	13,0%	(9,8 – 16,8)	59,1%
50 a 59	152	43,4%	(35,4 – 51,7)	279	21,5%	(16,8 – 26,8)	50,4%
<b>Cor da pele</b>							
Branca	663	29,3%	(25,8 – 32,9)	1163	17,3%	(15,2 – 19,6)	40,9%
Mulata ou preta	166	41,6%	(34,0 – 49,5)	276	26,5%	(21,3 – 32,1)	36,3%
<b>Escolaridade em quartis</b>							
Primeiro (menor)	221	40,7%	(34,2 – 47,5)	425	26,4%	(22,2 – 30,8)	58,2%
Segundo	199	32,2%	(25,7 – 39,1)	304	17,1%	(13,0 – 21,8)	46,9%
Terceiro	284	28,9%	(23,7 – 34,5)	442	17,4%	(14,0 – 21,3)	39,8%
Quarto (maior)	119	21,8%	(14,8 – 30,4)	268	12,3%	(8,6 – 16,9)	43,6%
<b>Renda familiar mensal em quartis</b>							
Primeiro (menor)	203	37,0%	(30,3 – 44,0)	363	25,1%	(20,7 – 29,9)	32,2%
Segundo	200	32,5%	(26,1 – 39,5)	362	18,5%	(14,6 – 22,9)	43,1%
Terceiro	202	31,7%	(25,3 – 38,6)	355	19,7%	(15,7 – 24,2)	37,9%
Quarto (maior)	201	25,4%	(19,5 – 32,0)	359	12,8%	(9,5 – 16,7)	49,6%
<b>Situação conjugal</b>							
Com companheiro	569	27,6%	(24,0 – 31,5)	890	12,8%	(10,7 – 15,2)	53,6%
Sem companheiro	261	41,0%	(35,0 – 47,2)	549	29,1%	(25,4 – 33,1)	71,0%

## **Press release**

Mestrando: Arnildo A. Hackenhaar.

Orientador: Bernardo L. Horta. Co-orientador: Marlos R. Domingues.

Título: Exame citopatológico de colo uterino em mulheres com idade entre 20 e 59 anos em Pelotas, RS: prevalência e fatores associados à sua não realização.

Na cidade de Pelotas, a mortalidade pelo câncer de colo uterino variou de 4,9 a 11,6 casos por 100.000 mulheres entre 1.996 e 2.003, não apresentando tendência a diminuição. O exame citopatológico do colo uterino detecta alterações precoces que levam a este tipo de câncer e que, se tratadas, impedem o seu desenvolvimento. Entre outubro e dezembro de 2003, foi realizado um estudo com 1.439 mulheres com idade entre 20 e 59 anos nesta cidade, para avaliar a cobertura deste exame. Foram avaliados os exames citopatológicos de colo uterino realizados por estas mulheres e o intervalo entre os dois últimos exames.

Dentre as mulheres população-alvo dos programas de prevenção do câncer de colo uterino 83% realizaram o exame citopatológico do colo uterino nos três anos antecedentes a data da entrevista. Este estudo mostrou que as mulheres que tem as menores coberturas são as de: faixas etárias de 20 a 29 anos e 50 a 59 anos em relação às mulheres de 40 a 49 anos de idade, menor escolaridade, menor nível socioeconômico, cor da pele mulata ou preta, não consultar com ginecologista nos últimos 12 meses e não ter filhos. O intervalo entre o último e o penúltimo exame foi inferior a dois anos para 88,4% das mulheres que já haviam realizado dois ou mais exames. Em relação a estudo similar realizado na mesma localidade em 1992, verificou-se aumento na realização deste exame independentemente da cor da pele, renda familiar mensal, viver ou não com companheiro e nas mulheres maiores de 30 anos de idade.

Para aumentar a cobertura de realização de citopatológico do colo uterino nesta população, é necessário a busca ativa das mulheres que nunca realizaram este exame, ou daquelas que o realizaram há mais de três anos, para que se possa diminuir a mortalidade por este tipo de câncer.