

**Mammographic
exams trends in the
geographic regions of
Espírito Santo, Brazil**

Tendências de exames mamográficos nas macrorregiões do Espírito Santo, Brasil

ABSTRACT | Introduction: *The mammography is an exam of extreme importance. It reveals the breast cancer as well as mammal injuries. Objective: To describe the mammographic exam tendencies from 2009 to 2012 in the geographical regions of the Espírito Santo (ES), Brazil. Methods: A time series descriptive study with secondary data from the "Sistema de Informação do Câncer de Mama" was fulfilled in order to analyze the exams' enforcement semester tendencies at the geographical regions of the ES. The data were analyzed according to the following variables: age; color / race; education and clinical indication. Descriptive statistical analysis was used to calculate the indicators cover exams and absolute and relative frequencies. Results: It was noted that 227.519 women performed mammography in the ES from July-December 2009 to January-July 2012. The metropolitan area had the highest coverage exams (66.2/1,000 women); the age group 55 to 59 years were the most covered (102.1/1,000 women). White color women (40.4%) with high school education (59.3%) and clinical indication for screening (71.4%) were the most performed mammography. Conclusion: The trend of mammography in the ES state is increasing. However, some steps should be taken to reduce the gaps between the coverage of the tests in their geographical regions.*

Keywords | *Women's Health, Health Inequalities, Mammography; Breast cancer; Early diagnosis.*

RESUMO | Introdução: A mamografia é um exame de extrema importância, porque exhibe lesões mamárias e identifica o câncer de mama. **Objetivo:** Descrever a tendência de exames de mamografia de 2009 a 2012 nas macrorregiões do Espírito Santo (ES), Brasil **Métodos:** Um estudo descritivo de série temporal, com dados secundários, provenientes do Sistema de Informação do Câncer de Mama, foi realizado para analisar a medida de tendência central semestral da realização das mamografias nas macrorregiões de planejamento do ES. Os dados foram analisados segundo as variáveis: faixa etária, cor/raça, escolaridade e indicação clínica. A análise estatística descritiva possibilitou o cálculo de indicadores de cobertura de exames e frequências absolutas e relativas. **Resultados:** Observou-se que 227.519 mulheres realizaram o exame de mamografia no ES de julho de 2009 a junho de 2012. A região metropolitana apresentou a maior cobertura de exames (66,2/1.000 mulheres), e a faixa etária de 55 a 59 anos foi a mais coberta (102,1/1.000 mulheres). Mulheres de cor/raça branca (40,4%), com ensino médio completo (59,3%) e indicação clínica para rastreamento (71,4%) foram as que mais realizaram a mamografia. **Conclusão:** A tendência crescente da realização de mamografias destacou-se para as macrorregiões metropolitana, central e sul, respectivamente, contudo medidas devem ser adotadas para redução das disparidades da cobertura dos exames entre as macrorregiões.

Palavras-chave | Saúde da Mulher; Desigualdades em Saúde; Mamografia; Neoplasias da mama; Diagnóstico precoce.

¹Prefeitura Municipal de Vitória-ES, Brasil.

²Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, ES, Brasil.

INTRODUÇÃO |

Define-se mamografia como o exame radiológico que exhibe lesões mamárias e identifica o câncer através da compressão da mama com a utilização do mamógrafo¹. Mulheres a partir de 35 anos que fazem parte do grupo de risco para o câncer de mama são indicadas a realizar mamografia anualmente e mulheres com idade entre 50 a 69 anos são orientadas a efetuar o exame de dois em dois anos no máximo². Além disso, a mamografia de rastreamento é recomendada de forma habitual, antes do início da terapia de reposição hormonal, no pré-operatório de cirurgia plástica e após mastectomia, a mulheres assintomáticas a partir dos 40 anos de idade. Por sua vez, a mamografia diagnóstica objetiva descobrir o câncer de mama em mulheres que apresentam sinais e sintomas da doença³.

Embora a execução da mamografia por meio do Sistema Único de Saúde (SUS) seja garantida a todas as mulheres a partir dos quarenta anos de idade, de acordo com a Lei Federal nº 11.664/2008, persistem várias dificuldades para a realização de mamografias por muitas brasileiras nas faixas etárias recomendadas em diversos estados do país.

No estado de Goiás, mais da metade do total de serviços de mamografia não atendiam ao SUS. Soma-se a isso a desigualdade da distribuição de mamógrafos no território e a concentração de realização de exames no sistema de saúde suplementar⁵.

Semelhantemente, no estado de Minas Gerais, a mamografia é mais constante no serviço privado do que no público. Naturalmente, não realizar o exame é um dos fatores associados ao diagnóstico tardio do câncer de mama em mulheres pobres⁶.

Em São Paulo, a maior proporção de mamografias realizadas são de mulheres com cobertura do plano de saúde⁷. Nesse estado, Santos e Chubaci⁸ destacaram a importância da mamografia para a detecção precoce do câncer de mama em mulheres idosas, por meio de métodos como: autoexame das mamas, exame clínico das mamas e ultrassonografia. Entretanto, se a realização da mamografia estiver condicionada ao poder aquisitivo, desigualdades relativas à mortalidade feminina por câncer de mama poderão ser produzidas na população, mesmo se preocupação com a saúde for o motivo primário para a procura do exame mamográfico⁹.

No Rio de Janeiro, Resende et al.⁹ destacaram a relevância da mamografia, capaz de diagnosticar mais de 80% das lesões em fase inicial (estágio 0 ou I). Contudo apenas um quarto das pacientes teve suas lesões identificadas no exame mamográfico⁹. Isso evidencia a necessidade de investimentos no diagnóstico precoce da doença, visto que a demora em sua identificação constitui um problema de saúde pública¹⁰.

Quanto ao estado do Espírito Santo (ES), embora a capital Vitória, em comparação às demais capitais do Brasil, apresente a maior cobertura mamográfica (quase 90%) para mulheres de 50 a 69 anos¹⁰, Felix et al.¹¹ revelam que há, em todo o estado, uma tendência de aumento da mortalidade por câncer de mama em todas as faixas etárias a partir de 30 anos, com aumento maior depois dos 60. Isso demonstra a necessidade de diagnóstico precoce para essas faixas etárias¹² e indica que os exames mamográficos preventivos podem não estar sendo realizados de modo equânime pelas mulheres residentes em todas as áreas geográficas do ES.

Diante do exposto, este estudo tem por objetivo descrever a quantidade de exames de mamografia nas macrorregiões de saúde do ES, de 2009 a 2012, por faixa etária, cor/raça, escolaridade e indicação clínica, segundo a localização geográfica de residência.

MÉTODOS |

Foi realizado um estudo descritivo, de séries temporais, com dados secundários das Macrorregiões de Planejamento do Estado do Espírito Santo. Foram incluídos no estudo todos os 78 municípios que compõem as regiões metropolitana, norte, central e sul do Espírito Santo, conforme a Divisão Regional do ES, elaborada pela Secretaria de Economia e Planejamento do Governo do Estado do Espírito Santo¹³. Os dados foram obtidos no endereço eletrônico do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) do Ministério da Saúde¹⁴, registrados no Sistema de Informação do Câncer de Mama (SisMama) sobre mulheres que realizaram o exame de mamografia no município de residência no período de julho de 2009 a junho de 2012, com intervalos semestrais, sobre as variáveis: faixa etária, cor/raça, escolaridade e indicação clínica.

Consideraram-se sete grupos de faixas etárias (35 a 39 anos, 40 a 44 anos, 45 a 49 anos, 50 a 59 anos, 60 a 64

anos, 65 a 69 anos e 70 anos ou mais) que englobavam a população feminina a partir de 35 anos; seis categorias de cor/raça (branca, preta, parda, amarela, indígena e dados sem informação); seis classificações sobre escolaridade (analfabeto, ensino fundamental incompleto, ensino fundamental completo, ensino médio completo, ensino superior completo e dados ignorado/em branco), sendo somados os resultados do ensino fundamental completo e incompleto; e duas indicações clínicas (mamografia diagnóstica e de rastreamento). Todas as variáveis foram extraídas de acordo com os critérios do DATASUS.

A análise dos dados foi efetuada por meio de estatística descritiva. Para a criação dos indicadores de exame mamográfico e de faixa etária, foi calculada uma medida de tendência central (média aritmética) da quantidade de exames mamográficos realizados segundo o município de residência no mês/ano competência de cada macrorregião de saúde. O número total de exames foi dividido pelo total da população feminina residente nas macrorregiões e multiplicado por mil. Para o cálculo de frequências absolutas e relativas, foram escolhidas as variáveis cor/raça, escolaridade

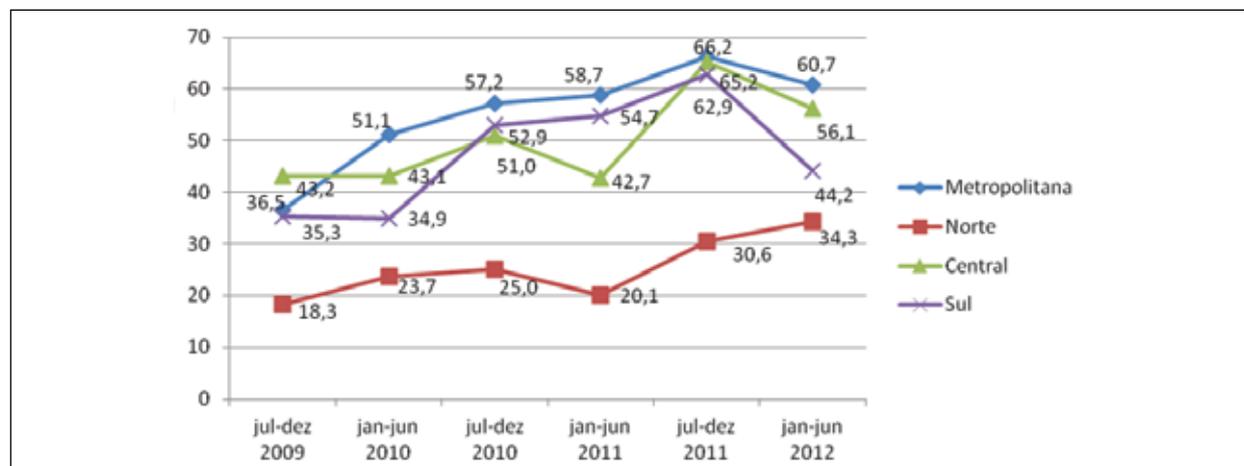
e indicação clínica, segundo o município de residência no mês/ano de competência, utilizando a média das macrorregiões de saúde, e inseridas no programa *Microsoft Office Excel 2010*. Neste estudo, utilizou-se um banco de dados de domínio público, o que nos isentou da obrigatoriedade da permissão do Comitê de Ética em Pesquisa.

RESULTADOS |

Entre 2009 a 2012, evidenciou-se que 227.519 mulheres realizaram o exame da mamografia no ES.

A região norte apresentou a menor cobertura mamográfica nos anos analisados, conforme Gráfico 1, com 1.516 exames mamográficos realizados em uma população residente de 82.986 habitantes do sexo feminino. A região metropolitana apresentou a maior cobertura mamográfica, com uma média de quase 70 exames para cada 1.000 mulheres no segundo semestre de 2011. Foram realizadas 28.127 mamografias em uma população de 424.720 mulheres residentes nessa região.

Gráfico 1 – Indicadores de cobertura de exame mamográfico por mil mulheres, segundo macrorregiões, Espírito Santo, 2009-2012



De acordo com a Tabela 1, segundo as faixas etárias analisadas, a população feminina de 55 a 59 anos residente na região central foi a que mais realizou exames de mamografia (102,1/1.000). Verificou-se o quantitativo de 1.267 exames em 12.404 mulheres no segundo semestre de 2011. Enquanto a população feminina de 70 anos ou mais, residente na região norte, foi a que menos realizou mamografias (4,4/1.000), registrando a realização de apenas 45 exames em uma população de 10.281 mulheres no segundo semestre de 2009. A Tabela 2 evidencia que a cor/raça branca

apresenta a maior porcentagem (40,0%) de mamografias na região central com total de 1.880 exames realizados no segundo semestre de 2009. Para a cor/raça indígena nenhum exame foi verificado na região norte e sul no período entre 2010 e 2012. Da mesma forma, para a cor/raça amarela não houve a execução de exame mamográfico na região sul no primeiro semestre de 2012. Mulheres que realizaram a mamografia, mas não foram classificadas quanto a sua cor/raça, representaram, na região sul, uma quantidade elevada (cerca de 90%), com o total de 4.326 exames.

Tabela 1 – Percentual de exame mamográfico segundo macrorregiões e faixa etária. Espírito Santo, 2009 – 2012

Macrorregiões de saúde	Variável Faixa etária	Indicador de quantidade de exames											
		Semestre/ano											
		jul.-dez. 2009		jan.-jun. 2010		jul.-dez. 2010		jan.-jun. 2011		jul.-dez. 2011		jan.-jun. 2012	
N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Metropolitana		868	60,0	1.159	65,4	1.308	68,6	1.332	68,3	1.489	66,7	1.307	68,7
Norte	35 a 39 anos	127	8,8	114	6,4	92	4,8	111	5,7	128	5,7	150	7,9
Central		146	10,1	192	10,8	162	8,5	123	6,3	194	8,7	180	9,5
Sul		305	21,1	308	17,4	345	18,1	385	19,7	421	18,9	265	13,9
Total		1.446	100,0	1.773	100,0	1.907	100,0	1.951	100,0	2.232	100,0	1.902	100,0
Metropolitana		2.568	58,0	3.731	65,8	4.136	61,4	4.239	63,5	4.562	59,4	4.461	62,3
Norte	40 a 44 anos	275	6,2	380	6,7	394	5,9	320	4,8	482	6,3	537	7,5
Central		723	16,3	745	13,1	988	14,7	868	13,0	1.235	16,1	1.204	16,8
Sul		863	19,5	816	14,4	1.215	18,0	1.248	18,7	1.402	18,3	960	13,4
Total		4.429	100,0	5.672	100,0	6.733	100,0	6.675	100,0	7.681	100,0	7.162	100,0
Metropolitana		2.948	57,2	4.406	64,3	4.789	60,3	5.091	64,0	5.398	58,4	5.105	61,4
Norte	45 a 49 anos	335	6,5	449	6,5	447	5,6	365	4,6	548	5,9	634	7,6
Central		887	17,2	1.026	15,0	1.225	15,4	1.059	13,3	1.549	16,7	1.328	16,0
Sul		985	19,1	976	14,2	1.486	18,7	1.444	18,1	1.756	19,0	1.250	15,0
Total		5.155	100,0	6.857	100,0	7.947	100,0	7.959	100,0	9.251	100,0	8.317	100,0
Metropolitana		2.962	56,0	4.159	61,6	4.726	58,7	4.862	62,8	5.491	58,6	4.925	60,3
Norte	50 a 54 anos	328	6,2	456	6,8	494	6,1	362	4,7	559	6,0	623	7,6
Central		1.089	20,6	1.115	16,5	1.315	16,3	998	12,9	1.552	16,6	1.273	15,6
Sul		912	17,2	1.024	15,2	1.517	18,8	1.524	19,7	1.771	18,9	1.350	16,5
Total		5.291	100,0	6.754	100,0	8.052	100,0	7.746	100,0	9.373	100,0	8.171	100,0
Metropolitana		2.133	55,1	3.130	62,5	3.599	59,1	3.707	62,0	4.293	57,6	3.981	60,5
Norte	55 a 59 anos	229	5,9	320	6,4	339	5,6	262	4,4	424	5,7	448	6,8
Central		828	21,4	798	15,9	957	15,7	797	13,3	1.267	17,0	1.069	16,3
Sul		683	17,6	759	15,2	1.193	19,6	1.217	20,3	1.469	19,7	1.079	16,4
Total		3.873	100,0	5.007	100,0	6.088	100,0	5.983	100,0	7.453	100,0	6.577	100,0
Metropolitana		1.348	59,1	2.101	64,7	2.413	61,2	2.632	63,9	2.862	59,1	2.758	61,4
Norte	60 a 64 anos	104	4,6	161	5,0	202	5,1	137	3,3	273	5,6	304	6,8
Central		420	18,4	511	15,7	558	14,2	505	12,3	813	16,8	696	15,5
Sul		408	17,9	474	14,6	768	19,5	845	20,5	896	18,5	734	16,3
Total		2.280	100,0	3.247	100,0	3.941	100,0	4.119	100,0	4.844	100,0	4.492	100,0
Metropolitana		905	59,3	1.251	65,6	1.448	61,6	1.453	61,8	1.785	59,4	1.662	61,9
Norte	65 a 69 anos	38	2,5	118	6,2	107	4,6	95	4,0	142	4,7	167	6,2
Central		289	18,9	271	14,2	346	14,7	316	13,4	497	16,6	409	15,2
Sul		294	19,3	268	14,0	450	19,1	486	20,7	579	19,3	445	16,6
Total		1.526	100,0	1.908	100,0	2.351	100,0	2.350	100,0	3.003	100,0	2.683	100,0
Metropolitana		811	62,8	1.195	66,2	1.385	63,8	1.403	66,0	1.754	62,9	1.543	63,3
Norte	acima de 70 anos	45	3,5	136	7,5	78	3,6	61	2,9	107	3,8	144	5,9
Central		194	15,0	229	12,7	270	12,4	250	11,8	419	15,0	374	15,3
Sul		241	18,7	244	13,5	439	20,2	411	19,3	508	18,2	377	15,5
Total		1.291	100,0	1.804	100,0	2.172	100,0	2.125	100,0	2.788	100,0	2.438	100,0

Tabela 2 – Percentual de exame mamográfico segundo macrorregiões e cor/raça. Espírito Santo, 2009-2012

Macrorregiões	Variável Cor/raça	Indicador de quantidade de exames												Total	
		Semestre/ano													
		jul.-dez. 2009		jan.-jun. 2010		jul.-dez. 2010		jan.-jun. 2011		jul.-dez. 2011		jan.-jun. 2012		N	%
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Metropolitana	Branca	1.885	12,8	2.495	11,6	2.390	9,9	4.511	18,1	9.077	32,3	6.433	24,7	26.791	19,2
	Preta	279	1,9	458	2,1	420	1,7	535	2,1	499	1,8	538	2,1	2.729	2,0
	Parda	1.743	11,8	2.676	12,5	3.459	14,4	6.990	28,1	8.788	31,2	7.523	28,9	31.179	22,4
	Amarela	20	0,1	24	0,1	50	0,2	151	0,6	142	0,5	57	0,2	444	0,3
	Indígena	12	0,1	25	0,1	33	0,1	15	0,1	13	0,0	11	0,0	109	0,1
	Sem inform.	10.773	73,2	15.798	73,6	17.695	73,6	12.715	51,0	9.605	34,2	11.475	44,1	78.061	56,0
Total		14.712	100,0	21.476	100,0	24.047	100,0	24.917	100,0	28.124	100,0	26.037	100,0	139.313	100,0
Norte	Branca	379	25,0	436	21,0	398	18,0	389	22,2	247	9,6	234	7,7	2.083	15,8
	Preta	57	3,8	96	4,6	68	3,1	84	4,8	31	1,2	57	1,9	393	3,0
	Parda	301	19,9	164	7,9	257	11,6	228	13,0	285	11,1	406	13,3	1.641	12,5
	Amarela	5	0,3	7	0,3	28	1,3	6	0,3	1	0,0	3	0,1	50	0,4
	Indígena	1	0,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,0
	Sem inform.	773	51,0	1.369	66,1	1.460	66,0	1.042	59,6	2.015	78,1	2.352	77,1	9.011	68,4
Total		1.516	100,0	2.072	100,0	2.211	100,0	1.749	100,0	2.579	100,0	3.052	100,0	13.179	100,0
Central	Branca	1.880	40,4	1.794	36,3	2.291	39,1	1.202	24,3	1.561	21,5	1.074	16,4	9.802	28,6
	Preta	290	6,2	223	4,5	217	3,7	182	3,7	207	2,9	113	1,7	1.232	3,6
	Parda	1.730	37,1	1.526	30,9	1.896	32,3	1.234	24,9	1.824	25,1	1.276	19,4	9.486	27,7
	Amarela	28	0,6	19	0,4	134	2,3	11	0,2	13	0,2	7	0,1	212	0,6
	Indígena	30	0,6	21	0,4	25	0,4	9	0,2	3	0,0	1	0,0	89	0,3
	Sem inform.	700	15,0	1.362	27,5	1.298	22,1	2.315	46,7	3.649	50,3	4.092	62,3	13.416	39,2
Total		4.658	100,0	4.945	100,0	5.861	100,0	4.953	100,0	7.257	100,0	6.563	100,0	34.237	100,0
Sul	Branca	646	13,6	357	7,2	1.145	15,2	1.046	13,5	1.572	17,7	628	9,6	5.394	13,3
	Preta	87	1,8	33	0,7	62	0,8	105	1,4	110	1,2	69	1,1	466	1,2
	Parda	277	5,8	247	5,0	227	3,0	459	5,9	690	7,8	629	9,6	2.529	6,3
	Amarela	4	0,1	1	0,0	1	0,0	2	0,0	1	0,0	0	0,0	9	0,0
	Indígena	5	0,1	2	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	7	0,0
	Sem inform.	3.732	78,6	4.326	87,1	6.085	80,9	6.158	79,3	6.492	73,2	5.226	79,8	32.019	79,2
Total		4.751	100,0	4.966	100,0	7.520	100,0	7.770	100,0	8.865	100,0	6.552	100,0	40.424	100,0

Os resultados sobre a escolaridade de mulheres e realização de mamografia estão apresentados na Tabela 3. Mulheres com ensino médio completo, na região metropolitana, constituem o grupo com maior porcentagem de mamografias (quase 60%) e total de 821 exames realizados no primeiro semestre de 2012. Mulheres com ensino superior completo da região sul resultaram em menor porcentagem de mamografias com apenas dois exames realizados no segundo semestre de 2011. A população feminina com escolaridade ignorada/em branco da região

metropolitana realizou uma elevada porcentagem de exame mamográfico: 16.407 exames, no primeiro semestre de 2010 (Tabela 3). Em relação à indicação clínica para mamografia, a população feminina da região metropolitana realizou mais de 70% dos exames para rastreamento, com total de 21.315 exames realizados no primeiro semestre de 2010. Quanto à indicação de diagnóstico, a menor frequência foi identificada na região sul, com 11 exames realizados no segundo semestre de 2009 (Tabela 4).

DISCUSSÃO |

Os resultados revelaram que a região metropolitana do Espírito Santo apresentou o maior indicador de exame mamográfico e a região norte, o menor. No estudo de corte seccional sobre condicionantes geográficos do acesso à mamografia no Brasil, foi demonstrado que a Região Sudeste apresentou a maior probabilidade de realização de mamografias e a Região Norte, a menor¹⁵. Essa informação pode ser explicada pela facilidade de transporte em caso de grandes distâncias de deslocamento e pela facilidade de acesso no caso de usuárias que residem em regiões metropolitanas ou em lugares em que há mamógrafos¹⁶.

Em relação à faixa etária, o presente estudo encontrou maior indicador de exame de mamografia para a idade entre 50 a 59 anos (102,1/1.000) e menor indicador para a idade de 70 anos ou mais (4,4/1.000). Esses achados divergem do estudo de Segri et al.¹⁷, na pesquisa de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL), que atestou, na faixa etária de 40 a 59 anos, a maior prevalência de realização da mamografia (88,4%), e a menor para a faixa etária de 60 ou mais anos (85,2%). Além disso, esses autores verificaram que, na população urbana do município de São Paulo, 81,8% das mulheres que estavam na faixa etária de 40 a 59 anos realizaram a mamografia e que esse percentual foi de 82,5% na faixa etária de 60 ou mais anos.

Tabela 3 – Percentual de exame mamográfico segundo macrorregiões e escolaridade. Espírito Santo, 2009-2012

Macrorregiões de saúde	Variável Escolaridade	Porcentagem de quantidade de exames												Total de Escolaridade	
		Semestre/ano													
		jul.-dez.		jan.-jun.		jul.-dez.		jan.-jun.		jul.-dez.		jan.-jun.		N	%
		2009		2010		2010		2011		2011		2012			
N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%		
Metropolitana		9.857	66,2	16.407	70,4	19.545	66,8	20.270	66,4	22.834	61,3	20.194	62,5	109.107	65,1
Norte	Ignorado/ em branco	795	5,3	1.565	6,7	1.327	4,5	746	2,4	1.578	4,2	1.813	5,6	7.824	4,7
Central		615	4,1	1.289	5,5	1.337	4,6	1.941	6,4	4.086	11,0	3.918	12,1	13.186	7,9
Sul		3.622	24,3	4.040	17,3	7.054	24,1	7.578	24,8	8.730	23,5	6.367	19,7	37.391	22,3
Total		14.889	100,0	23.301	100,0	29.263	100,0	30.535	100,0	37.228	100,0	32.292	100,0	167.508	100,0
Metropolitana		295	40,0	379	48,9	366	44,4	365	48,9	431	51,9	437	54,0	2.273	48,1
Norte	Analfabeto	66	9,0	29	3,7	69	8,4	87	11,7	60	7,2	148	18,3	459	9,7
Central		317	43,0	310	40,0	354	43,0	285	38,2	327	39,4	217	26,8	1.810	38,3
Sul		59	8,0	57	7,4	35	4,2	9	1,2	13	1,6	7	0,9	180	3,8
Total		737	100,0	775	100,0	824	100,0	746	100,0	831	100,0	809	100,0	4.722	100,0
Metropolitana		4.773	52,1	3.869	50,8	3.329	42,8	3.535	52,2	3.957	55,8	4.307	58,9	23.770	52,0
Norte	Ensino Fundam. Incompleto + Completo	547	6,0	409	5,4	676	8,7	784	11,6	476	6,7	857	11,7	3.749	8,2
Central		2.948	32,2	2.684	35,2	3.398	43,7	2.250	33,3	2.467	34,8	1.979	27,1	15.726	34,4
Sul		893	9,7	659	8,6	374	4,8	197	2,9	191	2,7	168	2,3	2.482	5,4
Total		9.161	100,0	7.621	100,0	7.777	100,0	6.766	100,0	7.091	100,0	7.311	100,0	45.727	100,0
Metropolitana		962	51,9	721	50,3	683	47,6	636	54,7	731	53,4	821	59,3	4.554	52,7
Norte	Ensino Médio Completo	91	4,9	55	3,8	91	6,3	127	10,9	64	4,7	179	12,9	607	7,0
Central		649	35,0	517	36,1	620	43,2	382	32,8	554	40,4	375	27,1	3.097	35,9
Sul		150	8,1	139	9,7	40	2,8	18	1,5	21	1,5	10	0,7	378	4,4
Total		1.852	100,0	1.432	100,0	1.434	100,0	1.163	100,0	1.370	100,0	1.385	100,0	8.636	100,0
Metropolitana		87	34,7	100	31,7	94	33,3	108	45,2	171	53,9	201	58,8	761	43,6
Norte	Ensino Superior Completo	17	6,8	15	4,8	18	6,4	27	11,3	16	5,0	55	16,1	148	8,5
Central		120	47,8	135	42,9	152	53,9	95	39,7	128	40,4	78	22,8	708	40,5
Sul		27	10,8	65	20,6	18	6,4	9	3,8	2	0,6	8	2,3	129	7,4
Total		251	100,0	315	100,0	282	100,0	239	100,0	317	100,0	342	100,0	1.746	100,0

Tabela 4 – Percentual de exame mamográfico segundo macrorregiões e indicação clínica. Espírito Santo, 2009-2012

Macrorregiões de saúde	Variável Indicação Clínica	Indicador de quantidade de exames										Total de Indicação Clínica			
		Semestre/ano													
		jul.-dez.		jan.-jun.		jul.-dez.		jan.-jun.		jul.-dez.				jan.-jun.	
		2009		2010		2010		2011		2011				2012	
		N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Metropolitana		14.563	57,8	21.315	71,4	23.945	61,	24.738	64,3	27.992	59,6	25.864	61,8	138.417	62,5
Norte	Mamografia Rastreamento	1.412	5,6	1.823	6,1	1.995	5,1	1.661	4,3	2.660	5,7	3.001	7,2	12.552	5,7
Central		4.491	17,8	1.791	6,0	5.718	14,6	4.828	12,6	7.379	15,7	6.471	15,5	30.678	13,9
Sul		4.740	18,8	4.942	16,5	7.436	19,0	7.242	18,8	8.914	19,0	6.484	15,5	39.758	18,0
Total		25.206	100,0	29.871	100,0	39.094	100,0	38.469	100,0	46.945	100,0	41.820	100,0	221.405	100,0
Metropolitana		150	34,7	161	26,4	105	21,7	177	38,7	135	34,4	172	43,9	900	32,5
Norte	Mamografia Diagnóstica	104	24,1	256	42,0	152	31,4	110	24,1	24	6,1	51	13,0	697	25,2
Central		167	38,7	164	26,9	143	29,5	121	26,5	183	46,7	100	25,5	878	31,7
Sul		11	2,5	28	4,6	84	17,4	49	10,7	50	12,8	69	17,6	291	10,5
Total		432	100,0	609	100,0	484	100,0	457	100,0	392	100,0	392	100,0	2.766	100,0

No entanto, o estudo de corte seccional de Oliveira et al.¹⁵ sobre condicionantes do acesso à mamografia no Brasil apresentou similaridades com o presente estudo ao relatar que mulheres na faixa etária de 50 a 69 anos realizam mais mamografias e mulheres na faixa etária de 70 anos ou mais fazem menos exames. Uma possível justificativa para a população feminina realizar mais exames mamográficos na faixa etária de 55 a 59 anos deve-se ao fato de ser uma recomendação de 2012 do Instituto Nacional de Câncer. Segundo essa recomendação, toda mulher brasileira de 50 a 69 anos deve fazer o exame a cada dois anos. Esse dado também foi citado no estudo de Oliveira et al.¹⁵ ao associar os resultados com as recomendações da política de rastreamento de câncer de mama.

O presente estudo possibilitou evidenciar que as mulheres de cor/raça branca são as que mais realizam mamografias no ES, enquanto persiste um baixo percentual de mulheres de cor/raça indígena e amarela com realização da mamografia em determinados períodos. Também evidencia-se a alta porcentagem (87,1%) de falta de informação sobre a cor/raça. O estudo descritivo analítico de dados secundários registrados no Sistema de Informação em Mortalidade realizado no Estado do Espírito Santo, na Região Sudeste e em todo o Brasil mostrou que houve informações ignoradas sobre a variável cor/raça de mulheres com Declaração de Óbito por câncer de mama entre 18 e 35% dos dados¹².

De maneira similar ao presente estudo, Segri e outros¹⁷ revelaram que a cor/raça branca tem a maior porcentagem

(83,6%) de mulheres de 40 anos ou mais que realizaram mamografia, contra 78,5% de mulheres de cor/raça não branca. Todavia, o resultado da estimativa de prevalência do sistema VIGITEL, nas entrevistas por telefone fixo residencial, constatou a mesma porcentagem das mulheres que realizaram a mamografia com 40 anos ou mais para a cor/raça branca e para a não branca (87,4%)¹⁷.

Outro estudo mostra que não houve significância estatística para a variável cor/raça, no Brasil conforme a região de residência e fundamenta o resultado com duas possíveis justificativas: a escala nacional da análise e a ideia de que esse fator está relacionado com a condição social e a composição do lugar¹⁵.

Verificou-se que a maior porcentagem de exames de mamografia foi de mulheres com ensino médio completo (59,3%) e a menor para o ensino superior completo (58,8%). Houve uma quantidade considerável de informações em branco (70,4%), em razão da falta de registro da escolaridade das mulheres que realizam a mamografia. Similarmente, Felix et al.¹², em sua investigação no ES, encontraram 42 a 79% de dados incompletos sobre a escolaridade de mulheres em óbito por câncer de mama. Os dados revelados no nosso estudo se diferenciam daqueles de Oliveira et al.¹⁵, segundo os quais mulheres com até 10 anos de estudo são apontadas como a população com maior chance de realização da mamografia do que as de menor nível de escolaridade. Além disso, para o grupo de mulheres com 11 anos ou mais de escolaridade, a chance de realizar mamografia diminuiu.

Ademais, em Juiz de Fora, Minas Gerais, por meio de entrevistas com mulheres residentes no município, durante a campanha de vacinação, um estudo retratou que a baixa escolaridade constitui um dos fatores diretamente associados a não realização da mamografia¹⁸. Novaes e Mattos¹⁸ também esclarecem que a falta de conhecimento em relação aos riscos do câncer de mama podem ser uma dificuldade para a procura do exame de mamografia.

Segri et al.¹⁷ encontraram resultados conflitantes com este estudo, visto que, na análise do sistema VIGITEL, estimou-se a prevalência da execução da mamografia entre as mulheres com 40 anos ou mais, e o resultado correspondeu a 84,6% para mulheres com 0 a 8 anos de escolaridade; 88,8% para 9 a 11 anos e 93,7% para 12 ou mais anos. Semelhantemente, na verificação do resultado do Inquérito de Saúde no Município de São Paulo, que aconteceu por meio de entrevistas domiciliares, analisou-se as condições de vida e de saúde da população urbana do município que efetuaram mamografia e constatou-se que, entre mulheres com 40 anos ou mais, 76,7% tiveram 0 a 8 anos de estudo; 81,7%, 9 a 11 anos de estudo e 96,1%, 12 ou mais anos de escolaridade¹⁷. No presente estudo, não se confirmou a hipótese de que quanto maior os anos de estudo, maior a possibilidade de realização da mamografia, uma vez que a porcentagem de mulheres com ensino médio completo ultrapassou a porcentagem daquelas com ensino superior completo.

Sobretudo, foi possível perceber que há maior indicação clínica de mamografias para rastreamento do que para diagnóstico. O estudo transversal realizado em Juiz de Fora corroborou esse resultado ao estimar que 97,7% das mulheres realizaram a mamografia de rastreamento, enquanto 1,2% fizeram a de diagnóstico¹⁸. No entanto, Novaes e Mattos¹⁸ ressaltam que os exames de mamografia são os menos realizados pela população feminina em comparação a outros procedimentos, como o exame clínico das mamas, exame Papanicolau e consulta ao ginecologista. Isso demonstra a importância dos estudos de cobertura populacional de exames mamográficos da população feminina para que se programem políticas de saúde voltadas para a atenção à saúde da mulher.

CONCLUSÃO |

A investigação temporal possibilitou identificar uma crescente cobertura de mamografias nas macrorregiões metropolita-

na, central e sul nos últimos anos. A descrição da quantidade de exames de mamografia executadas em nível estadual sob a variável faixa etária e indicação clínica retrata uma maior realização do exame na faixa etária recomendada pelas políticas nacionais de saúde e uma maior procura da mamografia por parte das mulheres assintomáticas.

O estudo das variáveis cor/raça e escolaridade sugere a necessidade de treinamento dos profissionais de saúde para o preenchimento adequado dos formulários devido ao alto percentual de ausência de informações. A pesquisa de dados secundários foi um fator limitante no nosso estudo por haver bastantes informações ignoradas ou em branco.

Os resultados obtidos neste estudo apontam que, a partir da indicação médica para a execução do exame mamográfico, a população feminina sem sinais e sintomas do câncer de mama vem construindo uma tendência crescente de realização de exames mamográficos. Contudo persistem desigualdades geográficas quanto ao acesso à mamografia, que necessitam ser dirimidas para equalizar o diagnóstico, o tratamento e a mortalidade por câncer de mama.

REFERÊNCIAS |

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Cadernos de Atenção Básica: controle dos cânceres do colo do útero e da mama [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; 2006 [citado 2013 Mai 12]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/controle_cancer_colo_uterio_mama.pdf
2. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. Controle do câncer de mama: documento de consenso [Internet]. Rio de Janeiro: Inca; 2004 [citado 2013 Mai 12]. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/consensointegra.pdf>
3. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. Mamografia: da prática ao controle (recomendações para profissionais de saúde) [Internet]. Rio de Janeiro: Inca; 2007 [citado 2013 Mai 12]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/qualidade_mamografia.pdf
4. Brasil. Lei nº 11.664, de 29 de abril de 2008. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 30 abr. 2008, Seção 1, p.1.

5. Corrêa RS, Freitas-Júnior R, Peixoto JE, Rodrigues DCN, Lemos MEF, Marins LAP, e outros. Estimativas da cobertura mamográfica no Estado de Goiás, Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2011; 27(9):1757-67.
6. Soares PBM, Quirino Filho S, Souza WP, Gonçalves RCR, Martinelli DRB, Silveira MF, e outros. Características das mulheres com câncer de mama assistidas em serviços de referência do Norte de Minas Gerais. *Rev Bras Epidemiol*. 2012; 15(3):595-604.
7. Marchi AA, Gurgel MSC. Adesão ao rastreamento mamográfico oportunístico em serviços de saúde públicos e privados. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2010; 32(4):191-7.
8. Santos GD, Chubaci RYS. O conhecimento sobre o câncer de mama e a mamografia das mulheres idosas frequentadoras de centros de convivência em São Paulo (SP, Brasil). *Ciênc Saúde Colet*. 2011; 16(5):2533-40.
9. Rezende MCR, Koch HA, Figueiredo JA, Thuler LCS. Causas do retardo na confirmação diagnóstica de lesões mamárias em mulheres atendidas em um centro de referência do Sistema Único de Saúde no Rio de Janeiro. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2009; 31(2):5-81.
10. Viacava F, Souza-Junior PRB, Moreira RS. Estimativas da cobertura de mamografia segundo inquéritos de saúde no Brasil. *Rev Saúde Pública*. 2009; 43(2):117-25.
11. Felix JD, Castro DS, Amorim MHC, Zandonade E. Tendência da mortalidade por câncer de mama em mulheres no Estado do Espírito Santo, no período de 1980 a 2007. *Rev Bras Cânc*. 2011; 57(2):159-66.
12. Felix JD, Zandonade E, Amorim MHC, Castro DS. Avaliação da completude das variáveis epidemiológicas do Sistema de Informações sobre Mortalidade em mulheres com óbitos por câncer de mama na Região Sudeste – Brasil (1998 a 2007). *Ciênc Saúde Colet*. 2012; 17(4):945-53.
13. Instituto Jones dos Santos Neves – IJSN. Divisão do Espírito Santo- Macrorregiões de Planejamento [Internet]. Vitória: IJSN; 2011 [citado 2012 Jun 15]. Disponível em: http://ijsn.es.gov.br/Sitio/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=109
14. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de Informática do SUS – DATASUS. Sistema de Informação do Câncer da Mulher – SISCAM [Internet]. Brasília: Ministério da Saúde; c2008. [citado 2012 Jun 15]. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/deftohtm.exe?siscolo/sismama/DEF/ESMMAMA4.def>
15. Oliveira EXG, Pinheiro RS, Melo ECP, Carvalho MS. Condicionantes socioeconômicos e geográficos do acesso à mamografia no Brasil, 2003-2008. *Ciênc Saúde Colet*. 2011; 16(9):3649-64.
16. Lima-Costa MF, Matos DL. Prevalência e fatores associados à realização da mamografia na faixa etária de 50-69 anos: um estudo baseado na Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (2003). *Cad Saúde Pública*. 2007; 23(7):1665-73.
17. Segri NJ, Francisco PMSB, Alves MCGP, Barros MBA, Cesar CLGC, Goldbaum M, et al. Práticas preventivas de detecção de câncer em mulheres: comparação das estimativas dos inquéritos de saúde (ISA-Capital) e vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico (VIGITEL – São Paulo). *Rev Bras Epidemiol*. 2011; 14 (Suppl 1):S31-43.
18. Novaes CO, Mattos IE. Prevalência e fatores associados a não utilização de mamografia em mulheres idosas. *Cad Saúde Pública*. 2009; 25(Suppl 2):S10-20.

Correspondência para/Reprint request to:

Edson Theodoro dos Santos Neto

Rua Guilberme Bassini, nº 97

São Pedro I, Vitória-ES, Brasil

Cep.: 29030-015

E-mail: edsontheodoro@uol.com.br

Submetido em: 30-5-2013

Aceito em: 6-1-2014