



Sérgio Tessaro
Jorge Umberto Béria
Elaine Tomasi
Dércio P. Zerwes
José D. Becker
Cláudio Vieira

Trabalho realizado na Faculdade
de Medicina Universidade Federal
de Pelotas.

AMAMENTAÇÃO E CÂNCER DE MAMA NA ZONA SUL DO RIO GRANDE DO SUL: UM ESTUDO DE CASO-CONTROLE

Rev bras Mastol 1997; 7:155-162

UNITERMOS

Câncer de mama;
Amamentação;
Estudo de caso-controle.

RESUMO

Vários estudos epidemiológicos colocam em controvérsia a relação do aleitamento materno e o câncer de mama. Para investigar esta relação em nosso meio, utilizou-se um delineamento de caso-controle, com dois tipos de controles, emparelhados por idade. De março de 1995 a julho de 1996, foram identificados 172 casos de câncer de mama em mulheres de 20 a 60 anos, 516 controles hospitalares e 270 controles de vizinhança. As principais variáveis estudadas foram a ocorrência da amamentação e o tempo da amamentação. Foi realizada análise multivariada, através de regressão logística condicional, para controle de fatores de confusão. Entre os casos, registrou-se uma recusa e quatro perdas (2,9%); entre os controles, 14 recusas (3,5%). Não foi encontrado efeito protetor da amamentação para o câncer de mama. A razão de odds (RO) para quem amamentou foi de 0,8 (IC 95% 0,5-1,4) comparando-se com os controles hospitalares e de 0,5 (IC 95% 0,2-1,2) com os de vizinhança. Para as mulheres que amamentaram por seis meses ou menos, a razão de odds foi de 1,0 (IC 95% 0,6-1,8) em relação aos controles hospitalares e de 0,5 (IC 95% 0,2-1,2) aos de vizinhança. Nas mulheres que amamentaram por mais de 25 meses, a razão de odds foi de 1,0 (IC 95% 0,6-1,9) e 0,5 (IC 95% 0,2-1,3) comparando-se com o grupo de controle hospitalar e de vizinhança respectivamente.

INTRODUÇÃO

A observação de que a paridade precoce oferece redução do risco para o câncer de mama indica que os fatores reprodutivos e hormonais apresentam papel importante na prevenção desta neoplasia. O período de maior efeito dos hormônios na glândula mamária ocorre na puberdade, durante a gravidez e lactação, influenciando as alterações celulares.

A relação entre fatores reprodutivos e risco para o câncer de mama tem sido extensivamente estudada, principalmente os fatores: idade da mulher ao ter o primeiro filho, paridade, idade da menarca e idade da menopausa.

Muito tem sido escrito sobre fatores de risco para o câncer de mama, mas pouco sobre o que fazer para moderar esses efeitos. A prevenção do câncer de mama é difícil porque diversos fatores são endógenos e assim dificultam a intervenção. O câncer de mama é responsável por 24% de todas as neoplasias malignas e pelo óbito de 49.000 mulheres por ano nos EUA. Para o ano 2000, estão estimados mais de um milhão de casos novos por ano. É a neoplasia mais comum em mulheres na faixa etária de 45 a 65 anos, sendo pouco menos de 5% dos casos em mulheres abaixo de 30 anos. A curva de incidência tem dois picos: aos 50 e aos 70 anos. Esta doença, no Brasil, é responsável por 15% dos óbitos femininos.

Durante a lactação, sucedem modificações que protegem a mulher do câncer de mama. Segundo Fentiman, este efeito protetor resulta da liberação de células, transformadas pela produção láctea, que inibe o crescimento celular e o surgimento de clones pré-malignos, além da ocorrência de trocas secretoras e pouca proliferação celular¹⁰. São escassas as referências na literatura sobre o porquê da menor ocorrência do câncer de mama na lactação.

O aleitamento materno tem suma importância na nutrição e no desenvolvimento infantil. Na cidade de Pelotas (RS), a prevalência de aleitamento materno até os seis meses de idade, entre 1982 e 1993, foi de aproximadamente 30 a 38%.

Embora existissem estudos que evidenciaram uma associação protetora do aleitamento materno prolongado contra o câncer de mama, principalmente no período da pré-menopausa, muitos outros não encontraram este efeito⁸.

Portanto, pretende-se estudar a associação entre amamentação e câncer de mama, em mulheres da zona sul do RS.

MÉTODO

Efetuu-se estudo de caso-controle, utilizando-se dois grupos de controle: de base hospitalar e de vizinhança.

O objetivo, em utilizar dois tipos de controles, foi de diminuir os vieses e assim fortalecer os achados. A maioria dos estudos de caso-controle utilizam somente um tipo de controle. O estudo de caso-controle é o delineamento de escolha para doenças de evolução lenta, permitindo estudar vários fatores de risco para determinado desfecho⁸.

Amostra

O tamanho da amostra foi calculado com nível de confiança de 95% (teste bicaudal), poder de 80%, para detectar um risco relativo de 2 e prevalência de exposição à amamentação aos seis meses de 30%¹³. O número de casos necessários, acrescidos do percentual para perdas, recusas e controle de fatores de confusão, totalizou 150, na razão de três controles para cada caso.

Foram entrevistados 172 casos entre 20 e 60 anos de idade, residentes na zona sul do Rio Grande do Sul (Brasil), 516 controles hospitalares para todos os casos e 270 controles de vizinhança, para os casos residentes na zona urbana de Pelotas.

As perdas e recusas ficaram assim distribuídas: entre os casos, uma recusa e quatro perdas (2,9%), entre os controles 14, sendo quatro hospitalares e 10 de vizinhança (3,5%). Entre os controles hospitalares e de vizinhança, a proporção foi de 0,8% e 2,7% respectivamente.

Foram excluídas 83 mulheres com câncer de mama cuja idade era superior a 60 anos por ocasião da coleta de dados. Optou-se por excluí-las devido à idade e ao difícil recordatório, principalmente em relação ao tempo de amamentação.

Definição da exposição

As entrevistadas forneceram informações para caracterizar a ocorrência de amamentação e o tempo de aleitamento materno. A variável tempo de amamentação, foi coletada da seguinte maneira: anotava-se o tempo de amamentação (em meses) que a mãe efetuou para os filhos que teve, como: o primeiro filho, segundo filho, terceiro, quarto e quinto filho. No Quadro 1 estão relacionadas as variáveis estudadas com suas escalas.

Seleção dos casos

Foram incluídos todos os casos incidentes de câncer de mama, com idade entre 20 e 60 anos, recrutados de março de 1995 a julho de 1996, nos hospitais, centros de radioterapia, de quimioterapia e de anatomia patológica de Pelotas e Rio Grande. Foram excluídas somente as mulheres com idade superior a 60 anos.

Seleção dos controles

Foi utilizado o emparelhamento por idade, com amplitude de mais ou menos cinco anos. Quando o caso era do perímetro urbano de Pelotas, selecionaram-se seis controles (três hospitalares e três de vizinhança). Para os de outros municípios e zona rural de Pelotas, utilizaram-se apenas três controles hospitalares. Os diagnósticos que motivaram as hospitalizações, em ordem decrescente, foram: as doenças clínicas agudas (19,2%), cirurgias (12,8%), doenças traumatológicas (9,9%), pneumonia (9,9%), asma brônquica (9,7%), sinusites (9,1%), úlcera péptica (8,7%), pielonefrites (8,5%), gastroenterites (8,5%) e neoplasias malignas não ginecológicas (3,7%).

Para os controles de vizinhança, as entrevistadoras, de costas para a residência do caso, seguiam para a direita e batiam de casa em casa, até encontrar os três controles correspondentes.

Quadro1

Variáveis e escalas utilizadas no estudo de caso-controle de câncer de mama. Zona Sul, RS, 1995-96.

Categorias	Variáveis	Escalas
Socioeconômicas	renda familiar em salários mínimos	contínua
	escolaridade (anos completos)	discreta
Demográficas	idade (em anos)	contínua
	cor da pele (branca ou não branca)	dicotômica
	residência (urbana ou rural)	dicotômica
	estado civil (casada ou solteira)	dicotômica
Antecedentes familiares	câncer de mama	dicotômica
Antecedentes pessoais	biópsia por lesão benigna nas mamas	dicotômica
Reprodutivas	idade ao primeiro filho	contínua
	número de filhos	discreta
	contraceptivos orais	dicotômica e contínua
	pré-menopausa	dicotômica
	menopausa	contínua
Amamentação	ocorrência (sim, não)	dicotômica
	tempo de aleitamento (em meses)	contínua

Os controles hospitalares foram obtidos através de seleção das alas do hospital; quando o número de mulheres hospitalizadas excedia a três no mesmo dia, selecionava-se aleatoriamente também o número do quarto e, eventualmente, o leito.

Coleta de dados

Tanto para os casos como para os controles foi aplicado um questionário padronizado e pré-codificado, incluindo variáveis sociodemográficas, reprodutivas, história de amamentação e antecedentes de patologias mamárias. O questionário incluía, ainda, informações sobre as variáveis de confusão (quadro 1).

A equipe foi constituída de cinco entrevistadoras e cinco supervisores, um em cada local de recrutamento para identificar os casos e seus controles, com endereços e idade. Todos os controles foram entrevistados em um período máximo de até três meses após a identificação dos casos.

Modelo de análise

O modelo de análise foi realizado com a introdução simultânea de todos os potenciais fatores de confusão: escolaridade, renda familiar, cor da pele, estado civil, local de residência, idade da menarca, número de abortos, idade da mulher ao nascimento do primeiro filho, número de

filhos, idade da menopausa, uso de contraceptivos orais, história de lesão benigna nas mamas e antecedentes familiares de câncer de mama.

Após este procedimento, selecionaram-se todas as variáveis com $p < 0,2$, que permaneceram no modelo para obter-se as razões ajustadas.

Inicialmente, realizou-se a limpeza dos dados coletados através da análise da amplitude e distribuição das variáveis em estudo e da consistência entre elas. A seguir, as distribuições dos fatores em estudo foram calculados para os casos e controles, assim como as respectivas razões de odds, seus intervalos de confiança de 95% e teste de significância. Para estas duas abordagens foram utilizados os programas estatísticos SPSS 6.0 for WINDOWS e EPIINFO.

A seguir, os dados foram observados através da análise multivariada, utilizando-se a técnica de regressão logística condicional, de acordo com o procedimento de Breslow e Day³, observando-se os valores brutos e ajustados. Além disso, procedeu-se à análise bivariada para verificar a existência de interação entre os fatores.

As variáveis contínuas foram analisadas como tal, verificando-se a tendência linear e, posteriormente, como categóricas, o Teste de Razão de Verossimilhança (TRV). Os valores ignorados, quando menores de 10%, foram acrescidos às categorias de referência na análise multivariada.

RESULTADOS

Dentre os 172 casos incidentes de câncer de mama, 90 casos (52,3%) foram de Pelotas e 82 casos (47,7%) de municípios vizinhos.

Em relação à idade, os casos ficaram assim distribuídos: 9,3% com $\leq$ 35 anos, 30,8% de 36 a 45 anos e 59,9% acima de 45 anos. Os controles foram emparelhados com mais ou menos cinco anos de diferença dos casos correspondentes e ficaram assim distribuídos: $\leq$ 35 anos de idade (81 controles; 10,3%), de 36 a 45 anos (261 controles; 32,2%) e acima de 45 anos (444 controles; 56,5%). A média de idade, tanto para os casos como para os controles, foi 47 anos.

Realizou-se o controle de qualidade através de reentrevistas de 5% dos casos e dos controles respectivos. Para cada 15 casos encontrados, selecionava-se um e efetuava-se a reentrevista. Também foi aplicado o teste de Kappa, para verificação de concordância inter-observador (tabela 1). O objetivo era verificar a qualidade das entrevistas e da seleção.

Os índices obtidos indicam excelente concordância entre os entrevistadores e supervisores, reforçando a qualidade dos dados coletados.

As características dos casos e controles estão nas Tabelas 2 e 3. Entre os controles hospitalares, o risco ajustado para o câncer de mama nas mulheres com alta escolaridade foi duas vezes maior: RO = 2,3 (IC95% 1,1-4,6), com p-valor para tendência linear de 0,026, comparadas com mulheres sem escolaridade. As nulíparas igualmente apresentaram associação positiva para o câncer de mama, com razão de odds de 2,6 (IC95% 1,4-4,8), com p-valor para tendência linear de 0,003, quando relacionadas às mulheres com primeiro filho antes dos 30 anos. Além disso, entre as mulheres com história de lesão benigna nas mamas, a razão de odds foi de 2,3 (IC95% 1,0-4,2), com p-valor 0,025. Nas mulheres com mais de

quatro filhos, houve efeito protetor para o câncer de mama, razão de odds de 0,2 (IC95% 0,2-0,6) comparando com as nulíparas, entre controles hospitalares e de 0,3 (IC95% 0,1-0,9) entre os de vizinhança. As mulheres com antecedentes familiares de câncer de mama apresentaram três vezes mais risco para o câncer de mama quando comparadas com controles hospitalares e duas vezes mais quando comparadas com controles de vizinhança (RO 3,1 (IC95% 1,9-5,1) e 2,0 (IC95% 1,0-3,8) respectivamente.

Entre os controles de vizinhança ocorreu risco significativo para mulheres com idade da menopausa igual ou superior a 45 anos, com razão de odds de 4,1 (IC95% 1,7-9,6) e p-valor para tendência de 0,007, quando a categoria de referência foi a de mulheres na pré-menopausa. Entre as mulheres solteiras, o risco de câncer de mama foi de 2,5 vezes maior do que para as casadas (IC95% 1,2-5,2).

A maioria das mulheres estudadas amamentaram seus filhos: 67,4% dos casos, 79,7% dos controles hospitalares e 80,4% dos controles de vizinhança. Quanto ao tempo de amamentação, a proporção de mulheres que amamentaram seis meses ou menos foi 22,7% entre os casos, 24,6% entre os controles hospitalares e 24,1% entre os controles de vizinhança. A proporção de mulheres que amamentaram por tempo igual ou superior a dois anos foi de 19,8% entre os casos, 25,4% entre os hospitalares e 23,3% entre os controles de vizinhança (tabela 4).

Para as mulheres que amamentaram seus filhos, a razão de odds foi de 0,8 (IC95% 0,5-1,4) com os controles hospitalares e de 0,5 (IC95% 0,2-1,2) com os controles de vizinhança. Entre os casos que amamentaram por seis meses ou menos, comparados com quem nunca amamentou, a razão de odds foi de 1,0 (IC95% 0,6-1,8) entre os controles hospitalares e de 0,5 (IC95% 0,2-1,2) entre os de vizinhança. Entretanto, a razão de odds foi semelhante entre os dois tipos de controle, para o aleitamento entre 13 e 24 meses: 0,8 (IC95% 0,4-1,2 e 0,3-2,3). Já para as mulheres que amamentaram por mais de 25 meses, a razão de odds novamente foi de 1,0 (IC95% 0,6-1,9) e 0,5 (IC95% 0,2-1,3) para controles hospitalares e de vizinhança, respectivamente (tabela 4).

DISCUSSÃO

Os resultados mostraram não haver associação protetora para o câncer de mama entre as mulheres que amamentaram seus filhos, comparadas com as que não o fizeram. Os resultados são semelhantes nos controles hospitalares e nos de vizinhança.

Tabela 1

Índices obtidos pela comparação de variáveis coletadas pelos entrevistadores e pelos supervisores. Zona Sul, RS, 1995-96.

Variável	Controles hospitalares	Controles de vizinhança
Caso e controle	1	1
Lesão benigna nas mamas	0,82	0,90
Amamentação	0,76	0,82

Tabela 2
Distribuição de casos de câncer de mama e seus controles, conforme variáveis selecionadas.
Zona Sul, RS, 1995-96

Variável	Casos n=172		Controles Hospitalares n=516		Casos n=90		Controles de Vizinhança n=270	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Anos de escola								
0	25	14,5%	117	22,7%	12	13,3%	29	10,7%
1 a 7	86	50,0%	290	56,2%	40	42,2%	152	56,3%
≥ 8	61	35,5%	109	21,1%	38	44,4%	89	33,0%
Estado civil								
Casada	130	75,6%	434	84,1%	66	73,3%	238	88,1%
Solteira	42	24,4%	82	15,9%	24	26,7%	32	11,9%
Primeiro filho (anos)								
≤ 30	118	68,3%	438	84,9%	75	72,2%	224	83,0%
≥ 31	18	10,5%	36	7,0%	7	7,8%	18	6,7%
Nulípara	36	20,9%	42	8,1%	18	20,0%	28	10,4%
Número de filhos								
Nenhum	36	20,9%	42	8,1%	18	21,1%	28	10,4%
1	29	16,9%	70	13,6%	15	16,7%	42	15,6%
2	36	20,9%	125	24,2	20	20,0%	53	19,6%
3	35	20,3%	93	18,0%	17	18,9%	74	2,4%
4 ou mais	36	20,9%	186	36,0%	20	23,3%	73	27,0%
Lesão benigna								
Não	154	89,5%	488	94,6%	80	88,9%	258	95,6%
Sim	18	10,5%	28	5,4%	10	11,1%	12	4,4%
Antecedentes familiares de câncer de mama								
Não	131	76,2%	465	90,1%	72	80,0%	231	85,6%
Sim	41	23,8%	52	9,9%	18	20,0%	39	14,4%
Menopausa (anos)								
Pré	83	48,3%	252	48,8%	41	45,6%	158	58,5%
< 45	27	15,7%	121	23,4%	19	21,1%	46	17,0%
≥ 45	62	36,0%	143	27,7%	30	33,3%	66	24,4%

Optou-se por incluir dois tipos de controle para cada caso: hospitalar e de vizinhança. Este procedimento, apesar de não ser muito freqüente na literatura consultada, é o mais indicado, principalmente quando se pretende reforçar os resultados obtidos e diminuir o viés de seleção, o mais importante nos estudos de caso-controle¹⁸. Entre as limitações do estudo podemos salientar que, em relação ao recordatório, a ocorrência da amamentação é na maioria das vezes num período distante do surgimento do câncer de mama. Também se sabe que as mulheres com câncer de mama tendem a recordar mais os fatos, do que os controles¹³.

A amostra de casos com controles de vizinhança ficou com poder de 75% ao invés dos 80% propostos inicialmente, devido a limitações logísticas.

O grau de concordância dos dados obtidos por supervisores e entrevistadoras, verificado através do teste de Kappa, apresentou-se excelente e revelou um adequado controle de qualidade na coleta dos dados. Para evitar o viés do entrevistador, as entrevistas dos casos e de seus respectivos controles foram realizadas pela mesma entrevistadora. Além disso, as proporções similares de mulheres que amamentaram entre os dois grupos de controles atestam a adequação dos procedimentos de sua

Tabela 3
Razões de odds brutas e ajustadas para câncer de mama conforme variáveis selecionadas. Zona Sul, RS, 1995-96

Variável	Controles Hospitalares			Controles de Vizinhança		
	ROB	ROA	IC 95%	ROB	ROA	IC 95%
Anos de escola			p*= 0,026			p*=0,177
0	1,0	1,0	—	1,0	1,0	—
1 a 7 anos	1,4	1,3	(0,7-2,3)	0,6	0,5	(0,2-1,4)
≥ 8 anos	2,8	2,3	(1,1-4,6)	1,1	0,9	(0,3-2,7)
Estado Civil			p=0,477			p=0,016
Casada	1,0	1,0	—	1,0	1,0	—
Solteira	1,7	1,2	(0,7-1,9)	2,7	2,5	(1,2-5,2)
Primeiro filho			p*=0,003			p*=0,210
< 30 anos	1,0	1,0	—	1,0	1,0	—
≥ 31 anos	1,8	1,4	(0,7-2,8)	1,3	1,0	(0,3-2,9)
Nulípara	3,1	2,6	(1,4-4,8)	3,2	2,5	(0,9-6,7)
Número de filhos			p*=0,000			p*=0,002
0	1,0	1,0	—	1,0	1,0	—
1	0,5	0,5	(0,2-0,9)	0,5	0,8	(0,2-1,2)
2	0,3	0,3	(0,1-0,6)	0,3	0,4	(0,1-1,0)
3	0,5	0,4	(0,2-0,8)	0,4	0,4	(0,1-1,2)
4 ou mais	0,2	0,3	(0,2-0,6)	0,3	0,3	(0,1-0,9)
História de lesão benigna			p=0,025			p=0,010
Não	1,0	1,0	—	1,0	1,0	—
Sim	2,1	2,3	(1,0-4,2)	2,7	3,9	(1,4-11,2)
Antecedentes familiares de câncer de mama			p=0,000			p=0,044
Não	1,0	1,0	—	1,0	1,0	—
Sim	2,8	3,1	(1,0-5,1)	1,8	2,0	(1,0-3,8)
Menopausa (anos)			p*=0,291			p*=0,007
Pré	1,0	1,0	—	1,0	1,0	—
< 45 anos	0,8	0,7	(0,4-1,3)	2,2	2,3	(1,1-5,0)
≥ 45 anos	1,5	1,4	(0,8-2,5)	3,4	4,1	(1,7-9,6)

ROB- razão de odds bruta

ROA- razão de odds ajustada entre as variáveis acima e renda, cor da pele, residência, menarca e abortos
p: p-valor; p*: p-valor para tendência linear; IC95% intervalo de confiança de 95%

seleção; 79,7% nos controles hospitalares e de 80,4% nos de vizinhança.

Os achados foram semelhantes tanto no grupo hospitalar como no grupo de vizinhança e concordam com outros estudos^{4,17,19,25}. Entretanto, alguns estudos de caso-controle mostraram efeito protetor^{12,13,14,18}. Os valores das razões de odds são menores nos controles de vizinhança do que nos hospitalares. A mudança da razão de odds bruta para ajustada, entre os controles hospitalares, deve-se basicamente ao estado civil e a idade do primeiro filho. Possivelmente, a seleção dos controles

hospitalares foi menos representativa dos casos que os dos controles de vizinhança.

Byers e col.⁵ e Tiernan e col.¹⁸ encontraram efeito protetor somente nas mulheres na pré-menopausa. Estudos de coorte como os de London e col.¹⁷ e Michels e col.¹⁹, não referiram efeito protetor em nenhum momento dos seus estudos.

As mudanças nos comportamentos relacionados ao aleitamento, que ocorrem em todo o mundo, não somente podem agir sobre os padrões de aleitamento (leite natural

Tabela 4

Razão de odds e intervalo de confiança de 95%, para casos de câncer de mama e controles, segundo amamentação e tempo de amamentação. Zona Sul, RS, 1995-96

Variável	Casos n=172				Controles Hospitalares n=516				Casos n=90				Controles de vizinhança n=270			
	n	%	n	%	ROB	IC95%	ROA	IC95%	n	%	n	%	ROB	IC95%	ROA	IC95%
Amamentação																
Não	56	32,6%	105	20,3%	1,0	—	1,0	—	29	32,2%	53	19,6%	1,0	—	1,0	—
Sim	116	67,4%	411	79,7%	0,5	(0,4-0,8)	0,8	(0,5-1,4)	61	67,8%	217	80,4%	0,4	(0,2-0,8)	0,5	(0,21,2)
								p=0,970								p=0,120
Tempo de amamentação																
Nunca	56	32,6%	105	20,3%	1,0	—	1,0	—	34	37,8%	53	19,6%	1,0	—	1,0	—
≤ 6 meses	39	22,7%	127	24,6%	0,8	(0,5-1,3)	1,0	(0,6-1,8)	19	21,1%	65	24,1%	0,5	(0,2-0,9)	0,5	(0,2-1,2)
7-12 meses	21	12,2%	77	14,9%	0,5	(0,3-1,0)	0,9	(0,4-1,8)	9	10,0%	54	20,0%	0,4	(0,2-2,0)	0,3	(0,1-1,0)
13-24 meses	22	12,7%	76	14,7%	0,7	(0,4-1,2)	0,8	(0,4-1,6)	10	11,1%	35	12,9%	0,7	(0,3-1,5)	0,8	(0,3-2,3)
≥ 25 meses	34	19,8%	131	25,4%	0,6	(0,4-1,0)	1,0	(0,6-1,9)	18	20,0%	63	23,3%	0,5	(0,2-1,0)	0,5	(0,2-1,3)

ROB: Razão de odds bruta

ROA: Razão de odds ajustada para : estado civil, idade do primeiro filho, paridade, idade da menopausa, história familiar de câncer de mama e lesão benigna

p: p-valor; p*: p-valor para tendência linear; IC95%- Intervalo de confiança de 95%

X leite artificial), bem como em sua duração. Esta diversidade poderia estar influenciando os diferentes efeitos encontrados neste e em outros estudos.

Assim, pode-se concluir que permanece controversa a associação entre o aleitamento materno e o câncer de mama, havendo necessidade de mais estudos sobre o tema.

KEY WORDS

Breast cancer;
Breast feeding;
Case-control study.

ABSTRACT

BREAST FEEDING AND BREAST CANCER IN THE SOUTH OF RIO GRANDE DO SUL: A CASE-CONTROL STUDY

Several epidemiological studies put in controversy the relationship between breastfeeding and breast cancer. To investigate this relationship in our social environment, a case-control study was carried out, with two types of controls. For the cases in the Southern Rio Grande do Sul region three hospital controls were selected as well as three more from the neighbourhood for people who lived in Pelotas urban area. From March 1995 to July 1996, 172 cases of breast cancer in women between 20 and 60 years old were detected, in the same way that 516 hospital and 270 neighbourhood controls matched by age were accomplished through interviews. The main variables studied were breastfeeding and breastfeeding period. A multivaried analysis was made through conditional regression, in order to control for confounding factors. Among the cases, one refusal and four losses were registred (2,9%) and among the controls 14 refusals (3,5%). No breastfeeding protecting effect for breast cancer was found. The odds ratio (OR) for those who have breastfed was 0,8 (CI95% 0,5-1,4) among hospital controls and 0,5 (CI95% 0,2-1,2) among the ones from the neighbourhood. For women who have breastfed for six months or less, the odds ratio was 1,0 (CI95% 0,6-1,8) for hospital controls and 0,5 (CI95% 0,2-1,2) for the neighbourhood (controls). In women who breastfed over 25 months, the odds ratio was 1,0 (CI95% 0,2-1,9) for the former and 0,5 (CI95% 0,2-1,3) for the latter, respectively.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. BARROS FC, VICTORA CG, VAUGHAN JP. Breastfeeding and Socioeconomic status en Southern Brazil. *Acta Pediatr Scand* 1986; 75: 558-562.
2. BORING CC, SQUIRES TS, TONG T, MONTGOMERY S. Cancer statistics 1994. *J Clinical Cancer* 1994; 44: 7-26.
3. BRESLOW NE, DAY NE. Statistical methods in cancer research. Volume 1 - The analysis of case-control studies. International Agency for Research on Cancer. Lyon, France: 1980; 84-103.
4. BRINTON AL, POSTICHMAN A, SWANSON CA et al. Breastfeeding and breast cancer risk. *Cancer Cases and Control*. 1995; 6: 199-208.
5. BYERS T, GRAHAM S, RZEPKA T et al. Lactation and breast cancer. *Am J Epidemiol* 1985; 121: 664-674.
6. CHAGAS RC. Aspectos populacionais do câncer de mama. *Rev bras de Mastol* 1994; 3: 11-616.
7. COHEN J. A coefficient of agreement for nominal scales. *Educ Psychol Meas* 1960; 20: 37-46.
8. COUSENS S, BALTHAZAR J. Selection of controls. In: *Case Control Studies, Theory and practice with special references to developing countries*. 1996: 34-39.
9. EPI Info Versão 6.02. A database, and statistics system for epidemiology on microcomputers. World Health Organization. Genebra, Suíça.
10. FENTIMAN I. Causas de câncer de mama. Diagnóstico e tratamento do câncer inicial da mama. São Paulo: Artes Médicas, 1993: 1-13.
11. FREUDENHEIN LJ, MARSHAL RJ, GRAHAM S et al. Exposure to breastmilk in infancy and breast cancer. *Epidemiology* 1994; 5: 324-31.
12. HARRIS RJ, LIPPMAN EM, VERONESI U, WILLET W. Review artibles in breast cancer. *The N Engl J Med*, 1992; 5: 319-328.
13. HORTA BL, OLINTO MT, VITORA CG, BARROS FC, GUIMARÃES P. Amamentação e padrões alimentares em crianças de duas coortes de base populacional no Sul do Brasil: tendências e diferenciais. *Cadernos de Saúde Pública*. 1996; 12: 43-49.
14. HULKA SB, STARK TA. Breast cancer: cause and prevention. *Lancet* 1995; 346: 883-887.
15. LA VECCHIA C, RAMAZZOTTI V et al. Cancer mortality in Italy: An Overview of age-specific and age standardized trends from 1955 to 1984. *Tumori* 1990; 1: 76-87.
16. LANDES JR. KACH GG. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*. 1977; 33: 159-174.
17. LONDON JS, COLDITZ AG, STAMPFER JM et al. Lactation and risk of breast cancer in cohort of US women. *Am J Epidemiol* 1990; 132: 17-26.
18. MC TIERNAN A, THOMAS DB. Evidence for protective effect of lactation on risk of breast cancer in young women. *Am J Epidemiol* 1986; 124: 353-358.
19. MICHELS KB., WILLETT WC, ROSNER BA et al. Prospective assessment of breastfeeding an breast cancer incidence among 89 887 women. *Lancet* 1996; 347: 431-436.
20. MILLER AB, BULBROOK RD. UICC multidisciplinary project on breast cancer: the epidemiology, aetiology and prevention of breast cancer. *Intern J Cancer* 1986; 37: 173-177.
21. PETO KSE. Breast cancer and breastfeeding: five cases. *J Hum Lact* 1995; 3: 205-209.
22. RUSSO J, RUSSO HI. The etiopathogenesis of breast cancer prevention. *Cancer Letters* 1995: 81-89.
23. SPSS for Windows, Statical package for the social sciences. Release 6,1. Chicago: SPSS Inc. 1986.
24. UK National Case-Control Study Group breast feeding and risk of breast cancer in young women. *Br J Med* 1993; 307: 17-19.
25. WHO collaborative study of neoplasmas and steroid contraceptives, breast cancer and prolonged lactation. *Int J Epidemiol* 1993; 22: 619-26.
26. YOO YK, TAJIMA K, KUROIISHI T et al. Independent Protective effect of lactation against breast cancer: A Case-Control Study in Japan. *Am J Epidemiol* 1992; 135: 726-33.

Endereço para correspondência:

Sérgio Tessaro
Rua Padre Anchieta 4390
96015-420 – Pelotas-RS