

CANCRO DA MAMA NA ILHA DO PICO (1998-2008) UMA PERSPECTIVA EPIDEMIOLÓGICA

Ana Sofia MENDES, Francisca MATEUS, Joana NOGUEIRA, Liliana BRANCO,
Luís RODRIGUES, Sara Simões DIAS, Luís NUNES, Jorge TORGAL

RESUMO

Introdução: A doença neoplásica tem vindo a assumir um papel cada vez mais relevante na saúde pública mundial. O cancro da mama (CM) é o cancro mais comum e a segunda causa de morte por neoplasia na mulher. Em Portugal, o CM é a principal causa de morte por neoplasia no sexo feminino. Entre as mulheres açorianas o tumor maligno mais frequentemente diagnosticado é o da mama, sendo a Ilha do Pico a terceira em termos de incidência de cancro na região. Os factores de risco (FR) para a doença são conhecidos, bem estabelecidos e alguns deles podem ser alvo de prevenção. Apesar da elevada incidência, o conhecimento acerca da doença junto da população, principalmente a mais jovem é muitas vezes incipiente. Os objectivos deste estudo são caracterizar e identificar os FR para mulheres residentes na ilha do Pico, com o diagnóstico de CM entre 1998 e 2008, e paralelamente avaliar o conhecimento dos jovens do ensino secundário acerca da doença.

Métodos e População: O método utilizado para a recolha de dados em ambos os casos foi um questionário anónimo e confidencial. No estudo 1 o questionário foi realizado por um entrevistador após consentimento da mulher. O estudo 2 foi realizado nas três escolas secundárias da ilha do Pico.

Resultados: A taxa de incidência de CM nesta população é superior à taxa de incidência a nível nacional. Constatou-se uma grande variabilidade nas taxas de incidência calculadas para cada ano, não existindo uma tendência clara. O principal responsável pelo aparecimento do CM nesta população poderá ser uma conjugação de factores e não um FR isolado. Os FR que se destacaram mais são: sedentarismo (71,4%), história familiar (47,6%) e obesidade (44,4%). Os 295 alunos inquiridos têm idades compreendidas entre os 15 e os 21 anos. Do total, 43 tiveram familiares com CM, no entanto, a maioria (56,3%) assume-se como pouco informada sobre os factores de risco desta doença.

Conclusões: Através do estudo 1 conclui-se que existe uma conjugação de factores de risco hereditários e ambientais, modificáveis e não modificáveis que podem contribuir para o aparecimento do CM. É importante encorajar alterações no estilo de vida das mulheres e sensibilizá-las para os FR. Relativamente ao estudo da população estudantil conclui-se que têm graus de conhecimento limitado no que diz respeito a esta doença, contudo manifestaram vontade de receber mais informação, o que deixa uma porta aberta para futuras acções de formação e sensibilização.

A.S.M., F.M., J.N., L.B., L.R.,
S.S.D., L.N., J.T.: Departamento
Universitário de Saúde Pública.
Faculdade de Ciências Médicas.
Universidade Nova de Lisboa.
Lisboa, Portugal.

© 2011 CELOM

SUMMARY

An Epidemiological Perspective

Introduction: Neoplastic disease has been assuming an increasingly relevant role in the world's public health. Breast cancer is the most common cancer and the second cause of death by neoplasia in women. In the Portuguese population, breast cancer is the main cause of death by neoplasia in females. Among the Azorean women, the most frequently diagnosed malignant tumor is breast cancer, Pico island being the third in terms of cancer incidence in the region. The risk factors are well known, well established and some of them can be prevented. Despite the great incidence of breast cancer, in the general population, particularly among the youngest, the knowledge about the disease is quite limited. The aims of this study are to characterize and identify the risk factors of women with breast cancer diagnose between 1998 and 2008 residing in Pico's island and, simultaneously to evaluate the knowledge of the students in Pico island about this disease.

Methods and Population: The method used for the gathering of the data in both cases was an anonymous and confidential questionnaire. In study 1 the questionnaire was conducted by an interviewer after the women's consent. Study 2 was performed in the three secondary schools of Pico island.

Results: The incidence rate of breast cancer in Pico island women is higher than the national incidence rate. There was an enormous variability in the incidence rates calculated for each year, with no clear tendency. The main responsible for the appearance of breast cancer in this population could be a conjugation of factors and not only a single isolated factor. The risk factors that stand out are: sedentariness (71,4%), family history (47,6%) and obesity (44,4%). The 295 students interviewed aged between 15 and 21 years. Of the total, 43 had relatives with breast cancer, however the majority (56,3%) assumes to be little informed about this disease.

Conclusions: Through study 1 we conclude that there is a combination of hereditary and environmental risk factors, modifiable and non modifiable risk factors that may contribute to the onset of breast cancer. It is important to encourage changes in the life style of the women and raising of awareness towards risk factors. For the study of the student population, we conclude that the students have a very limited degree of knowledge of the disease; however, they assumed the will to more information, which leaves an open door for future formation and awareness actions.

INTRODUÇÃO

O cancro da mama (CM) é o cancro mais comum e a segunda causa de morte por neoplasia na mulher¹. Devido à elevada frequência da doença e o valor simbólico e estético atribuído à mama, o CM foi sempre uma fonte de constante preocupação nos doentes e nas suas famílias. Pelas mesmas razões a investigação do CM aumentou drasticamente nas últimas duas décadas, resultando num extraordinário progresso na compreensão da doença e no aparecimento de novos tratamentos mais eficientes e menos tóxicos².

Globalmente o cancro é uma das dez principais causas de morte³. Cerca de 7,4 milhões de pessoas morreram de cancro em 2004⁴. O CM é mundialmente o tumor maligno mais frequente nas mulheres, sendo internacionalmente a primeira causa de morte por cancro em mulheres dos 20 aos 59 anos^{2,5}.

Na população portuguesa, em 2001, verificou-se uma incidência de CM nas mulheres de 87,8 por 100 000⁶. Em Portugal é o tumor mais frequente nas mulheres, com cerca de 4300 novos casos e 1500 óbitos esperados para 2002 (17% do total de mortes por causa oncológica), sendo a principal causa de morte por neoplasia no sexo feminino⁷.

Segundo o Registo Oncológico Regional dos Açores (RORA) e de acordo com o Centro de Oncologia dos Açores (COA) o arquipélago é a região do país com a maior taxa de incidência de doenças neoplásicas. Entre as mulheres açorianas o tumor maligno mais frequentemente diagnosticado é o da mama com 286 novos casos diagnosticados entre 2000 e 2002, uma taxa de incidência anual de 78,8 por 100 000 habitantes, sendo a ilha do Pico a terceira em termos de incidência de cancro na região com 34 novos casos neste período⁸.

Apesar do elevado peso da doença, a avaliação dos factores de risco (FR) para o CM têm recebido pouca atenção⁹. Estes factores são habitualmente divididos em dois grupos distintos: FR *major* (aumentam duas ou mais vezes o risco de CM), e FR *minor* (aumentam menos de duas vezes o risco de CM). Outra caracterização possível será em FR modificáveis, não modificáveis e potencialmente modificáveis, como se pode observar no quadro 1¹⁰.

Estudos realizados anteriormente em populações estudantis revelaram que os alunos apenas tinham conhecimento de cerca de 50% dos FR, bem como métodos de rastreio, apresentação clínica e recomendações sobre o CM revelando assim, um grau de informação bastante limitado da população juvenil¹¹⁻¹³.

A realização deste trabalho pareceu-nos pertinente, uma vez que o CM é um importante problema de saúde pública, e sobre o qual, o consenso científico parece ser difícil, nomeadamente quanto aos seus FR. Em Portugal, a região com maior incidência desta patologia verifica-se nos Açores, razão pela qual decidimos dirigir o nosso estudo, mais especificamente à ilha do Pico. Os objectivos do trabalho são por um lado identificar os FR nas mulheres atingidas por esta doença e por outro fazer uma avaliação

dos conhecimentos, no que diz respeito à doença e seus FR entre os jovens picoenses.

MATERIAL E MÉTODOS

Foram realizados dois estudos descritivos transversais, sendo que no estudo 1 foi avaliada a população feminina residente na ilha do Pico com diagnóstico de CM entre 1998 e 2008, e no estudo 2 avaliaram-se os conhecimentos da população residente na ilha do Pico a frequentar o ensino secundário no ano lectivo 08/09.

Em ambos os casos foi aplicado um questionário, voluntário, anónimo e confidencial. No estudo 1 o questionário, de 32 perguntas, foi realizado por um entrevistador após consentimento da mulher. Para este estudo foi utilizada a base de dados com a listagem de indivíduos com diagnóstico de CM entre 1998 e 2008, presente no estudo *Cancro na Ilha do Pico: Caracterização Epidemiológica 1998-2008* (em fase de publicação), na qual se identificaram um total de 84 mulheres que preenchem os critérios de inclusão. Foram excluídas 21 mulheres pelas seguintes razões: recusa em responder (uma), sem diagnóstico de CM (duas), falecimento (dez), incontactáveis (duas), diagnóstico anterior a 1998 ou

Quadro 1 – Factores de risco para cancro da mama

Major (≥2x risco médio)	Modificáveis	Não modificáveis	Potencialmente modificáveis
Mutações BRCA1/2		√	
História Familiar: familiar de 1º grau com menos de 60 anos		√	
Irradiação torácica maciça antes dos 30 anos (Radioterapia)		√	
Doença Benigna da Mama (CLIS, HDA, HLA)		√	
História Prévia de Cancro da Mama ou Ovário		√	
Densidade mamária aumentada na mamografia (controverso)		√	
Idade > 60 anos		√	
Minor (<2x risco médio)			
Nulípara ou ter o 1º filho após os 35 anos			√
Não amamentação			√
Menarca Precoce (antes dos 12 anos)		√	
Menopausa Tardia (após os 55 anos)			√
Terapêutica Hormonal de Substituição	√		
Obesidade	√		
Sedentarismo	√		
História Familiar: familiares de 2º ou 3º grau		√	
História Pessoal de tabagismo prolongado	√		
História Pessoal de consumo prolongado de álcool	√		
Estatuto socioeconómico elevado			√
Deficiência de vitamina D			√

CLIS: Carcinoma Lobular In Situ; HDA: Hiperplasia Ductal Atípica; HLA: Hiperplasia Lobular Atípica.

processo indisponível (seis). Apuraram-se no total 63 questionários válidos.

Relativamente ao estudo 2 reuniram-se um total de 295 alunos, a frequentar as três escolas do ensino secundário na ilha do Pico, sendo que nenhum questionário foi anulado.

Para análise estatística dos dados utilizaram-se os programas informáticos: Epi Info (V: 3.5.1), e o Microsoft Excel 2007. Foram calculadas as médias e os desvios-padrão para as variáveis quantitativas e as frequências para as variáveis qualitativas. Calcularam-se taxas de incidência e associações entre variáveis através do teste de independência do qui-quadrado.

RESULTADOS

Estudo 1

Caracterização sócio-demográfica

Foram entrevistadas 63 mulheres com idades compreendidas entre os 30-92 anos, com uma média de idades de 63,1 anos. As profissões/ocupações mais frequentemente encontradas foram: doméstica (n=38; 60,3%) e reformadas (n=9; 14,3%). Das inquiridas 33,3% residiam nas Lajes do Pico, 41,2% residiam na Madalena do Pico e 25,5% residiam em São Roque do Pico. Relativamente ao grau de escolaridade a maioria das inquiridas tinha a quarta classe (n=43; 68,3%).

Identificação de factores de risco

A partir dos resultados obtidos verifica-se que a média de idade do diagnóstico foi de 57,8 anos, onde 25 dos casos de CM foram diagnosticados após os 60 anos.

Das inquiridas, 30 apresentavam história familiar de CM, sendo que 14 tinham antecedentes familiares de primeiro grau e 15 antecedentes familiares de segundo grau. Entre as mulheres que tinham familiares de primeiro grau com CM, nove desses familiares tiveram o cancro com menos de 60 anos.

Das inquiridas apenas nove apresentavam antecedentes de doença benigna da mama, no entanto, nenhuma destas, pertence ao grupo de doenças consideradas como factor de risco para cancro da mama pela literatura consultada.

Das 63 mulheres inquiridas, seis tinham antecedentes neoplásicos relevantes, sendo que, duas tiveram cancro do ovário e quatro CM.

Relativamente aos FR minor, 21 mulheres tiveram menarca precoce (antes dos 12 anos) e 61 já entraram na menopausa, sendo que destas mulheres apenas quatro entraram na menopausa depois dos 55 anos. Em três dessas quatro mulheres o CM surgiu após a entrada na menopausa.

Somente sete mulheres fizeram terapêutica hormonal de substituição (THS) antes do diagnóstico do CM e apenas três realizaram THS durante mais de cinco anos.

Das inquiridas sete são nulíparas, entre as restantes,

apenas uma teve o primeiro filho depois dos 35 anos e nove não amamentaram.

Relativamente aos hábitos alcoólicos e tabágicos, uma das inquiridas possuía hábitos alcoólicos superiores a 10 g/dia, antes do diagnóstico de CM e seis apresentavam hábitos tabágicos relevantes antes do diagnóstico da doença.

No total das mulheres 28 são consideradas obesas por apresentarem o índice de massa corporal (IMC) igual ou superior a 30kg/m², somente 18 praticavam actividade física regular, e destas, seis apresentavam obesidade, das 45 inquiridas que não praticavam actividade física 22 são obesas.

A figura 1 apresenta as percentagens dos FR *major* e *minor*.

Taxas de Incidência

A taxa de incidência calculada para o período em estudo (1998 – 2008) foi de 131,9/ 100 000 mulheres, o que padronizando esta taxa para a população europeia padrão obtemos um total de 103,2/100 000 mulheres. As taxas de incidência anuais, para o período em estudo, variaram entre 69,2/ 100 000 para 2006 e 194/ 100 000 para 2005, como se pode observar na figura 2.

Estudo 2

Caracterização sócio-demográfica

Foram inquiridos 295 alunos com idades compreendidas entre os 15 e os 21 anos, com uma média de idades de 16,8 anos, 157 (53,2%) são do sexo feminino e 138 (46,8%) são do sexo masculino.

Dos alunos inquiridos, 123 frequentam a escola das Lajes (41,7%), 117 frequentam a escola da Madalena (39,7%) e 55 a escola de São Roque (18,6%). Relativamente ao ano de escolaridade 123 (41,7%) estão no 10º ano, 90 (30,5%) no 11º ano e 82 (27,8%) no 12º ano.

Identificação da doença na família

Do total de alunos inquiridos, 43 (14,6%) tiveram familiares com CM, 193 alunos (65,4%) não tiveram familiares com a doença e 59 alunos (20,0%) responderam que não sabiam.

No que se refere aos alunos com história familiar de CM, quatro alunos (9,3%) têm familiares de primeiro grau, 33 alunos (76,7%) tem familiares de segundo grau e seis alunos (14,0%) têm familiares com outros graus de parentesco. Destes alunos, 16 (37,2%) revelaram que esse facto contribuiu para a procura de mais informação enquanto que 27 (62,8%) revelaram que não.

Avaliação do grau de conhecimentos sobre os factores de risco para o Cancro da Mama

Somente um aluno (0,3%) considerou-se muito bem

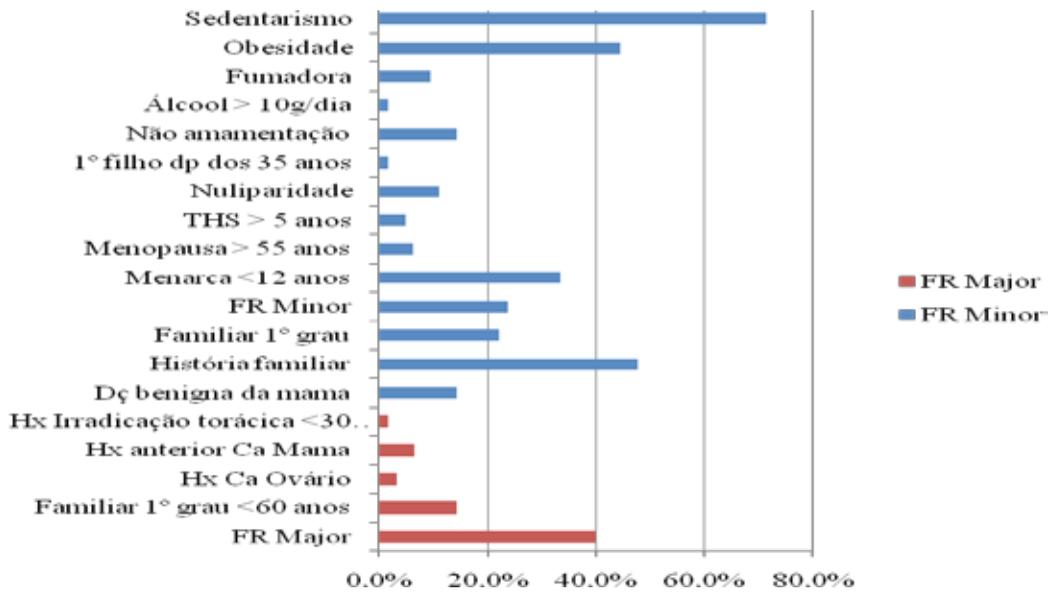


Fig. 1 – Factores de risco para o CM

informado, 118 (40,0%) consideram-se informados, 166 (56,3%) consideram-se pouco informados e 10 (3,4%) consideram-se nada informados relativamente ao grau de conhecimento dos FR para o CM.

As escolas e as campanhas de sensibilização são os meios mais escolhidos pelos alunos para obter informação assim como são o meio onde eles pretendem ir buscar informação como se pode verificar através da figura 3.

Conhecimentos sobre factores de risco

Mostrou-se aos alunos uma lista com FR para o CM que continha FR correctos e incorrectos. Dessa lista verificou-se que, a história familiar foi o factor correcto mais assinalado, quer por rapazes quer pelas raparigas, em compensação os hábitos alimentares foram o FR incorrecto mais assinalado, como se pode verificar nas figuras 4A e 4B.

Através do teste do qui-quadrado de independência verificou-se que existem diferenças estatisticamente entre os sexos para os seguintes FR: obesidade, história familiar e menopausa tardia ($p < 0,05$). A obesidade foi identificada por mais rapazes, enquanto que a história familiar e a menopausa tardia foram identificadas por mais raparigas.

Conhecimentos sobre métodos de rastreio

Entre os 295 alunos inquiridos e das hipóteses de resposta fornecidas, 140 (47,5%) assinalaram auto-exame da mama, 145 (49,2%) exame da mama feito pelo médico, 139 (47,1%) ecografia mamária, 260 (88,1%) mamografia e nove (3,1%) raio-X tórax. Verifica-se que a maioria dos alunos acertou no método mais correcto (mamografia), não havendo diferenças estatisticamente significativas ($p > 0,05$) na percentagem de respostas correctas pelas raparigas (86%) e pelos rapazes (90,6%), como se pode constatar na figura 5.

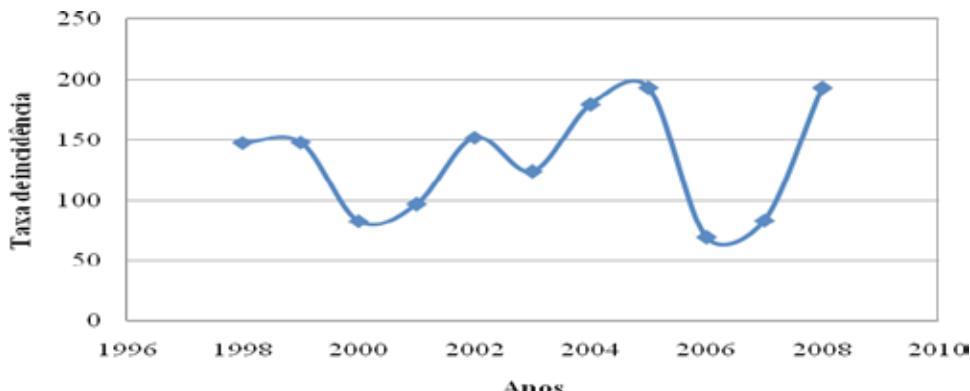


Fig. 2 – Taxa de incidência anual de CM na Ilha do Pico

Conhecimentos gerais sobre Cancro da Mama

Foram colocadas aos alunos três questões sobre esta doença:

O CM é uma doença frequente nas mulheres com mais de 40 anos?

O CM implica sempre retirar a mama?

O CM não merece especial atenção nos jovens da sua idade, por ser pouco frequente nessa fase de vida?, sendo que as respostas consideradas correctas foram *sim*, *não* e *não*, respectivamente.

Relativamente à primeira questão 186 (63,1%) inquiridos assinalaram a resposta correcta. Esta resposta foi assinalada por 101 (64,3%) alunas e 85 (61,6%) alunos. Na segunda questão 215 (72,9%) assinalaram a resposta correcta, 123 (78,3%) alunas e 92 (66,7%) alunos responderam correctamente. Na terceira questão, 188 (63,7%) assinalaram a resposta correcta, 104 (66,2%) alunas responderam acertadamente tal como 84 (60,9%) alunos.

DISCUSSÃO

A média de idade de diagnóstico é de 57,8 anos, sendo que apenas 25 mulheres foram diagnosticadas após os 60 anos. Assim, e apesar dos estudos considerarem FR *major* a idade superior a 60 anos, isto não se verifica nesta população¹⁰.

Relativamente à história familiar os resultados revelaram que quase 50% das mulheres apresentam este FR e, em aproximadamente metade destas, o familiar afectado é de primeiro grau, sendo que a maioria tinha menos de 60 anos, o que está de acordo com a literatura que considera a história familiar um FR *major* para a doença¹⁴. Estes resultados parecem sugerir uma componente familiar importante nesta população, e eventualmente podem merecer uma avaliação genética destas famílias.

Os antecedentes de doença neoplásica da mama e do ovário, considerados FR *major*^{10,15}, parecem não ser relevantes nesta população.

Das 63 mulheres inquiridas, 88,9% tiveram filhos, e, dessas, 98,2% tiveram o primeiro filho antes dos 35 anos, constituindo factores protectores, que a longo prazo podem reduzir o risco de vir a desenvolver CM¹⁶.

Outros FR apontados em diversos estudos como: a menarca precoce¹⁰, menopausa tardia^{17,18}, uso de THS por mais de cinco anos¹⁰, não amamentação, hábitos alcoólicos superiores a 10g/dia e hábitos tabágicos¹⁹⁻²³ parecem não ter grande impacto nesta população.

Relativamente à obesidade, os resultados vão de encontro aos estudos que associaram obesidade e sedentarismo ao risco aumentado de CM, mostrando uma clara evidência da diminuição do risco de CM em mulheres

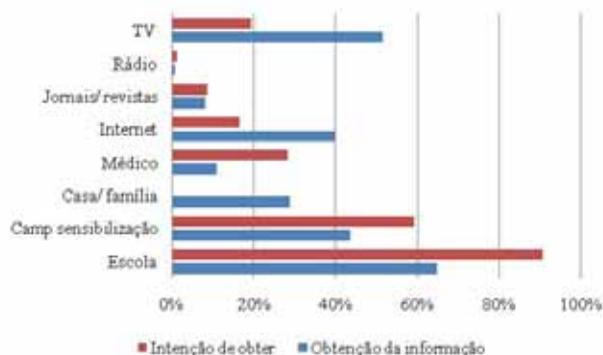


Fig. 3 – Intenção versus obtenção da informação

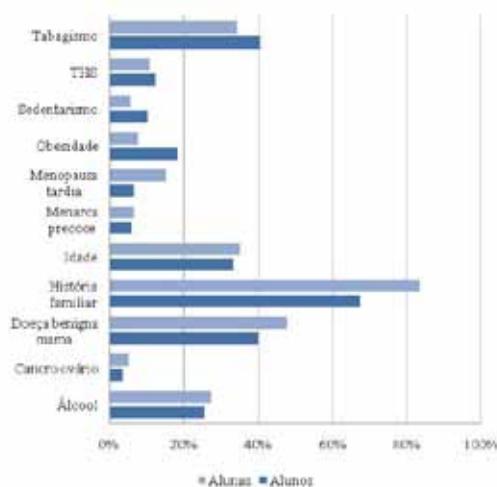


Fig. 4A – Factores de risco correctos identificados pelos alunos

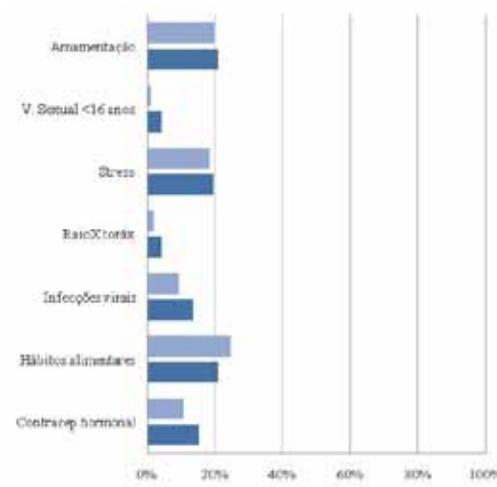


Fig. 4B – Factores de risco incorrectos identificados pelos alunos



Fig. 5 – Métodos de rastreio identificados pelos alunos

com elevados níveis de actividade física^{24,25}.

Na totalidade das mulheres inquiridas apenas uma não apresenta qualquer FR, enquanto que as restantes apresentam pelo menos um factor. Entre os FR identificados predominam os *minor*, presentes em 98,4% das mulheres, sendo que a maioria apresenta entre 2 e 4, enquanto que 52,4% apresentam pelo menos um FR *major*. Estes resultados demonstram, por um lado, que os FR avaliados poderão ter uma influência considerável no desenvolvimento desta doença, evidenciando que será uma conjugação de factores e não um FR isolado o principal responsável pelo aparecimento do CM nesta população. Relativamente à distribuição dos FR modificáveis e não modificáveis verifica-se que a maioria (90,5%) apresenta FR modificáveis e/ou não modificáveis (93,7%), destacando-se uma percentagem considerável de mulheres que apresentam mais do que um FR não modificável. Estes dados apontam que estas neoplasias não podem ser atribuídas exclusivamente nem a factores hereditários nem a factores ambientais, mas a uma conjugação de ambos os factores.

Comparando a taxa de incidência de CM nas mulheres da ilha do Pico com a taxa de incidência de CM nas mulheres a nível nacional verifica-se que esta taxa é bastante superior na ilha do Pico, o que está de acordo com a literatura que identifica os Açores como a região do país com maior incidência de cancro. Uma explicação possível será a proposta por Amaral et al (2006)²⁶ que explora a hipótese que a exposição crónica a gases e aerossóis vulcânicos como o gás radioactivo Radão (Rn) poderão ser responsáveis pelo aumento das taxas de incidência de cancro em regiões vulcânicas. No entanto, esta é uma questão complexa que exige mais pesquisa sobre o efeito da exposição a factores vulcânicos específicos. No nosso estudo, os factores que se destacam são sedentarismo, história familiar e obesidade, os quais poderão explicar esta elevada taxa de incidência no Pico. Porém, faltam estudos que avaliem a prevalência de FR para CM nas mulheres portuguesas, que são essenciais para que se possam comparar as duas populações.

Relativamente aos resultados obtidos nos inquéritos aos jovens do ensino secundário, apenas 43 alunos apresentam história familiar de CM, e ao contrário do que seria de esperar, este facto parece não ter contribuído para uma maior procura de informação, uma vez que apenas 16 alunos mostraram essa preocupação.

No que diz respeito ao conhecimento dos FR para CM, mais de metade dos alunos inquiridos (56,3%) considera-se *pouco informado* havendo no entanto 40% que se auto-avalia como *informado*.

A principal fonte de informação sobre os FR para a maioria dos alunos (64,7%) é a escola, mostrando, provavelmente, que a escola é o veículo mais útil na transmissão da informação. Nenhum aluno conseguiu identificar correctamente todos os FR, assinalando pelo menos um FR errado. Contudo verificamos que 75,9% identificou a história familiar como um FR. Como seria de esperar dada a sua auto-avaliação, os dados apontam para um baixo grau de conhecimento quanto aos FR de CM. Apesar disso estes alunos demonstram mais conhecimentos que os observados em estudos anteriores¹³ em que aproximadamente 80% das estudantes falhou em cerca de metade das respostas relativas ao CM e apenas 39,6% assumiram ter ouvido falar do auto-exame da mama. A maioria dos alunos do Pico tem conhecimento que a mamografia é o método utilizado para rastrear o CM onde 12,2% referem a mamografia como o único método de rastreio. Contrariamente ao que seria esperado, dada a falta de informação sobre os FR observada por parte dos alunos, nas questões relativas aos conhecimentos gerais sobre o CM a maioria responde correctamente. Este resultado poderá mostrar um conhecimento geral limitado acerca do CM.

Finalmente, embora o seu conhecimento seja limitado, 279 dos 295 alunos questionados manifestaram vontade de receber mais informação acerca desta doença, considerando que é necessário ter mais informação sobre o tema através da escola (90,7%).

Comparando a população feminina com a masculina concluímos que parece não haver um maior grau de conhecimento por parte das raparigas, contrariamente ao esperado.

CONCLUSÃO

Em Portugal, os Açores são a região onde se verifica maior incidência de CM. Da avaliação dos FR desta população conclui-se que existe uma conjugação de factores hereditários e ambientais, modificáveis e não modificáveis que pode contribuir para o aparecimento de CM nesta população, o que reforça a importância de uma abordagem nestas duas vertentes. A grande carga de FR não modificáveis, que correspondem principalmente a factores genéticos e heredo-familiares, alertam para a importância

do diagnóstico precoce e eventual caracterização genética desta população. Enquanto grupo, os FR não modificáveis prevalecem, mas individualmente, existem factores que se destacam como a obesidade e o sedentarismo, o que alerta para a importância de alterações no estilo de vida e sensibilização para estes FR.

Relativamente aos resultados obtidos nos inquéritos realizados à população estudantil, estes são semelhantes aos encontrados nos poucos estudos que existem. Trata-se de uma população que se considera pouco informada e tem um grau de conhecimento limitado, mas que demonstra vontade de saber mais, lendo para isso a escola.

AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem às mulheres que, gentilmente, acederam a responder ao nosso inquérito. E a todos os alunos do ensino secundário, pela prontidão de resposta ao estudo.

Também agradecem ao Governo Regional dos Açores; USIP - Unidade de Saúde da Ilha do Pico; RORA – Registo Oncologia Regional dos Açores; pela possibilidade da realização deste projecto de investigação. Aos colegas da FCM-UNL, António Mota, Dinis Mesquita e Rui Carreiro, pela disponibilização da sua base de dados da Ilha do Pico. À secretária do Departamento Universitário de Saúde Pública da Faculdade Ciências Médicas da Universidade Nova de Lisboa, Sra. D.^ª Isabel Alves, por todo o apoio logístico prestado.

Conflito de interesses:

Os autores declaram não ter nenhum conflito de interesses relativamente ao presente artigo.

Fontes de financiamento:

A Secretaria Regional de Saúde da Região Autónoma dos Açores, das câmaras Municipais da Madalena, Lages do Pico e S. Roque do Pico, e o CISCOS, Centro de Investigação em Saúde Comunitária contribuíram com uma bolsa e outros recursos para a realização deste projecto de investigação.

REFERÊNCIAS

1. Imaginis: Breast Cancer: Statistics on Incidence, Survival, and Screening, 2004. [cited 2009 22 April]; Available from: <http://www.imaginis.com/breasthealth/statistics.asp>
2. Breastcancer.org: Treatment & Side Effects, 2009. [cited 2009 22 April]; Available from: <http://www.breastcancer.org/treatment/>
3. World Health Organization: The global burden of disease: 2004 update. WHO 2004
4. World Health Organization: World Health Statistics: 2008
5. BASTOS J, BARROS H, LUNET N: Evolução da mortalidade por Cancro da Mama em Portugal (1955-2002). Act Med Port 2007;20:139-144

6. ROR: Registo Oncológico Nacional 2001. Instituto Português de Oncologia de Francisco Gentil 2001
7. FERLAY J, BRAY F, PISSANI P, PARKIN DM: GLOBOCAN 2002: Cancer Incidence, Mortality and Prevalence Worldwide. Lyon: IARC Press 2004
8. RORA: Incidência do Cancro na Região Autónoma dos Açores 2000-2002. Angra do Heroísmo 2008
9. VOGEL VG: Assessing women's potential risk of developing breast cancer. *Oncol (Huntingt)* 1996;10:1451-3
10. SCHWARTZ GF, HUGHES KS, LYNCH HT et al - Consensus Conference C: Proceedings of the International Consensus Conference on Breast Cancer Risk, Genetics, & Risk Management, April, 2007. *Cancer* 2008;113:2627-37
11. DALEY CM: College students knowledge of risk and screening recommendations for breast, cervical and testicular cancers. *J Cancer Educ* 2007;22:86-90
12. KARAYURT O, OZMEN D, CETINKAYA AC: Awareness of breast cancer risk factors and practice of breast self examination among high school students in Turkey. *BMC Public Health* 2008;8:359
13. MILAAT WA: Knowledge of secondary-school female students on breast cancer and breast self-examination in Jeddah, Saudi Arabia. *East Med Health J* 2000;6:338-344
14. MAHONEY MC, BEVERS T, LINOS E, WILLETT WC: Opportunities and Strategies for Breast Cancer Prevention Through Risk Reduction. *Cancer J Clin* 2008;58:347-371
15. CVELBAR M, URSIC-VRSCAJ M, RAKAR S: Risk factors and prognostic factors in patients with double primary cancer: epithelial ovarian cancer and breast cancer. *Eur J Gynaecol Oncol* 2005;26:59-63
16. LI C, MALONE K, DALING J et al: Timing of Menarche and First Full-Term Birth in Relation to Breast Cancer Risk. *Am J Epidemiol* 2008;167:230-9
17. FAUCI AS, BRAUNWALD E, KASPER DL et al: Harrison's Principles of Internal Medicine. McGraw Hill 2008
18. BERAL V, BULL D, DOLL R et al: Breast cancer and hormone replacement therapy: collaborative reanalysis of data from 51 epidemiological studies of 52,705 women with breast cancer and 108,411 women without breast cancer. *Lancet* 1997;350:1047-59
19. HUO D, ADEBAMOWO C, OGUNDIRAN T et al: Parity and breastfeeding are protective against breast cancer in Nigerian women. *Br J Cancer* 2008;98:992-6
20. SINGLETARY KW, GAPSTUR SM: Alcohol and breast cancer - Review of epidemiologic and experimental evidence and potential mechanisms. *JAMA* 2001;286:2143-51
21. CUI Y, MILLER AB, ROHAN TE: Cigarette smoking and breast cancer risk: update of a prospective cohort study. *Breast Cancer Res Treat* 2006;100:293-9
22. MORABIA A: Smoking (active and passive) and breast cancer: Epidemiologic evidence up to June 2001. *Environ Mol Mutagen* 2002;39:89-95
23. TERRY PD, ROHAN TE: Cigarette smoking and the risk of breast cancer in women: A review of the literature. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2002;11:953-971
24. BRESLOW RA, BALLARD-BARBASH R, MUNOZ K, GRAUBARD BI: Long-term recreational physical activity and breast cancer in the National Health and Nutrition Examination Survey I Epidemiologic Follow-up Study. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 2001;10:805-8
25. MCTIERNAN A: Behavioral Risk Factors in Breast Cancer: Can Risk Be Modified? *Oncologist* 2003;8:326-334
26. AMARALA, RODRIGUES V, OLIVEIRA J et al: Chronic exposure to volcanic environments and cancer incidence in the Azores, Portugal. *Sci Total Environ* 2006;367:123-8