

# CÂNCER DE MAMA: É POSSÍVEL PREVENIR?

## BREAST CANCER: IT IS POSSIBLE TO PREVENT?

BRUNA CHAGAS RODRIGUES BRUNO<sup>1</sup>, STEFÂNIA TIRADENTES RIBEIRO<sup>1</sup>, CARINA RABELO DIAS TEIXEIRA<sup>1\*</sup>, ALCÉA CARVALHO FÚRFORO<sup>1</sup>, TARCÍSIO NERY SOUZA<sup>1</sup>, SYLVIO ALENCAR DE ALMEIDA TEIXEIRA<sup>2</sup>

1. Acadêmico do Curso de Graduação em Medicina da Faculdade de Minas (Faminas-BH); 2. Cirurgião Geral Hospital Manoel Gonçalves- Itaúna MG; Docente da disciplina cirurgia I na Fundação Universidade de Itaúna.

\*Rua Leopoldina Cardoso, 126, Dona Clara, Belo Horizonte, Brasil. CEP: 31260-240. [carinarabelo@bol.com.br](mailto:carinarabelo@bol.com.br)

Recebido em 22/07/2016. Aceito para publicação em 26/09/2016

### RESUMO

Devido à alta incidência de câncer de mama na população brasileira, bem como, na população mundial, este estudo tem o objetivo de analisar as possíveis formas de prevenção desta morbidade, após a identificação de alguns fatores de risco. Além disso, é importante abordar que o diagnóstico precoce e o tratamento em tempo oportuno, são imprescindíveis para a regressão da neoplasia. Trata-se de uma revisão de literatura baseada nos seguintes descritores: câncer de mama, tamoxifeno, ooforectomia, inibidor da aromatase e mastectomia, cujo banco de dados foi Scielo, Sociedade Brasileira de Mastologia, Inca, Febrasgo e Ministério da Saúde. Dentre os fatores de risco encontrados estão a gordura corporal, atuação de hormônios do crescimento, uso de bebidas alcoólicas, vida reprodutiva das mulheres e antecedentes familiares. A partir disto, os estudos apontam que a mudança do estilo de vida, a quimioprofilaxia com tamoxifeno e inibidor da aromatase, amamentação, ooforectomia e mastectomia profilática são medidas que podem contribuir para a redução da incidência de câncer de mama, sobretudo melhorando a qualidade destas mulheres.

**PALAVRAS-CHAVE:** Prevenção do câncer de mama, quimioprofilaxia, ooforectomia.

### ABSTRACT

BACKGROUND: Due to the high incidence of breast cancer in the Brazilian population, and in the world population, this study aims to analyze the possible forms of prevention of this condition, after identifying some risk factors. Moreover, it is important to address that early diagnosis and treatment in a timely manner, are essential for the regression of tumors. This work is a literature-based review in the following descriptors: Breast cancer, tamoxifen, oophorectomy, aromatase inhibitor and mastectomy. The database was Scielo, Brazilian Society of Mastology, Inca, Febrasgo and Ministry of Health. Among the most common risk factors there are body fat, growth hormones of activity, alcohol consumption, the reproductive lives of women and their family history. Based on these factors, the studies indicate that lifestyle change, chemoprevention with tamoxifen and aromatase inhibitor, breastfeeding, oophorectomy and prophylactic mastectomy are measures that can contribute to reducing the incidence of breast cancer, particularly improving the quality of these women.

**KEYWORDS:** Prevention of breast cancer chemoprevention, oophorectomy.

### 1. INTRODUÇÃO

O câncer de mama é o mais comum entre as mulheres e o segundo tipo de câncer mais comum no mundo. Por sua alta incidência faz-se necessário abordar os principais fatores de risco, as possíveis formas de prevenção e a importância da realização do diagnóstico precoce para um melhor prognóstico. Baseado nisto, o presente estudo aborda os principais aspectos relacionados a este assunto.

### 2. MATERIAL E MÉTODOS

O estudo corresponde a uma revisão bibliográfica da literatura, em que foram selecionados artigos, dos quais abordam prevenção, tratamento e diagnóstico precoce do Câncer de Mama. As bases de dados utilizadas foram Scielo, Sociedade Brasileira de Mastologia, Inca, Febrasgo e Ministério da Saúde. A pesquisa foi realizada por meio dos seguintes descritores: câncer de mama, tamoxifeno, ooforectomia, inibidor da aromatase e mastectomia. Posteriormente foi realizada leitura qualitativa, analisando as informações para o desenvolvimento de referencial teórico desta pesquisa.

### 3. DESENVOLVIMENTO

O câncer representa em uma moléstia crônica tendo um crescimento devido às alterações no código genético. As neoplasias podem provir não só da herança de genes do câncer, mas também dos danos no material genético, sendo físicos, químicos ou biológicos<sup>1</sup>.

O câncer de mama é a primeira causa de morte entre as mulheres. Mundialmente, o câncer de mama é o mais comum entre as mulheres, abrangendo 23% dos cânceres femininos que são diagnosticados em mais de 1,1 milhões de mulheres a cada ano. A mortalidade mundial dessa neoplasia é de mais de 411 mil mortes sendo responsáveis por mais de 1,6% dos óbitos femininos de

todas as causas, e o segundo tipo de câncer mais frequente do mundo. No Brasil, o câncer de mama também é o mais incidente entre as mulheres e corresponde a 22% dos casos novos a cada ano, com estimativa de 57.120 novos casos no ano de 2015<sup>2</sup>. As maiores taxas de mortalidade são observadas na região sul e sudeste (INCA)<sup>3</sup>.

A gordura corporal está associada ao fator de risco para o desenvolvimento do câncer de mama em mulheres na pós-menopausa, em contrapartida, na pré-menopausa, considera-se um efeito protetor. A explicação para isso é que o efeito do ganho de peso não é percebido na menarca precoce, pois tem alta quantidade de estrogênio circulante, e o hormônio TRH aumenta o estrogênio circulante o que faz mascarar as consequências da adiposidade<sup>1,4</sup>.

Outra correlação estabelecida como fator de risco para o câncer de mama é a estatura. A atuação de hormônios do crescimento, do hormônio de crescimento semelhante à insulina e dos hormônios sexuais, que em indivíduos com altura maior possuem maior concentração, submetem essas mulheres a mais divisões celulares e, portanto, aumento da probabilidade de ocorrência de erros na replicação do DNA. Além disso, há indícios que o hormônio de crescimento e o hormônio semelhante à insulina também atuam no tecido mamário susceptibilizando a ocorrência do câncer de mama<sup>1</sup>.

Ademais, estudos mostram que o uso de bebidas alcoólicas também gera risco para o câncer de mama devido à atividade específica do etanol atuando em células mamárias humanas apenas em receptores positivos de estrogênio, pois em receptores negativos não há comprovação que exista<sup>1</sup>.

Ainda possuem os fatores de risco relacionados à vida reprodutiva das mulheres, como a primeira gestação posterior aos 30 anos, a menarca anterior aos 11 anos, menopausa posterior aos 55 anos, a existência de ciclos menstruais de curta duração e a nuliparidade. Esses fatores estão associados com o câncer por causa dos fatores hormonais<sup>4</sup>.

É importante ressaltar a necessidade de avaliar os antecedentes familiares visto que pessoas que possuem um histórico familiar indicando câncer de mama devem começar a prevenção desde cedo, mesmo que não haja outro fator associado ao mesmo<sup>4</sup>.

### **Mudanças no Estilo de Vida**

Dentre os fatores de risco para o câncer de mama, aqueles considerados modificáveis, como a obesidade, alcoolismo, tabagismo, terapia de reposição hormonal, podem ser alterados para prevenir o câncer através de um peso adequado que não caracterize a obesidade, uma dieta balanceada, prática de atividade física, evitando assim o sedentarismo, evitar o uso de tabaco e bebidas alcoólicas em excesso.

Segundo Dr. Guilherme Novita Garcia, médico da Sociedade Brasileira de Mastologia (SBM), o consumo de bebidas alcoólicas está associado ao efeito carcinogênico dos metabólitos do álcool, porém outras teorias sugerem interferência no metabolismo do estrogênio ou deficiências nutricionais. Alguns estudos demonstraram um aumento de 10% no risco para cada 10 gramas de álcool consumidas continuamente, sendo que 1 taça de vinho contém 14g de álcool, em média. A ação co-carcinogênica do etanol faz com que haja o aumento da permeabilidade da membrana aos carcinógenos, não deixando que ocorra a inibição hepática deles. Com isso, haverá prejuízo do metabolismo de nutrientes e indução do estresse oxidativo. Atua também como mutagênico através do acetaldeído, podendo aumentar os níveis de estrogênios e aumentando, assim, a resposta celular a esse hormônio<sup>1</sup>.

Após a Menopausa, a obesidade é considerada como fator de risco. O aumento dos hormônios femininos (estrogênio) é a hipótese mais aceita, pois o tecido gorduroso pode transformar o hormônio produzido na suprarrenal (androstenediona) em estrona (hormônio feminino). Portanto, quanto maior o nível de estrona, maior o risco de câncer de mama. Estudos afirmam que o ganho de 20 a 29 quilos aumenta o risco em 56% e o ganho de 40 a 49% dobra as chances de câncer de mama. Ao pesquisar 337.000 participantes, obteve-se 26% mais tumores mamários em obesas (IMC>28Kg/m<sup>2</sup>). No entanto, sabe-se que a perda de peso apresenta efeito protetor, principalmente em mulheres que não utilizam terapia hormonal. Além disso, a perda de pelo menos 10Kg reduz o risco em 57%<sup>5</sup>.

Contrário ao exposto, o peso elevado não aumenta o risco em mulheres antes da menopausa, embora os mecanismos ainda não sejam bem definidos, pode-se diminuir o risco. A anovulação causada pela obesidade é a principal hipótese, pois pode acarretar menores níveis hormonais circulantes. Já a diferenciação celular mais precoce ou menores níveis de fatores de crescimento também estão sendo avaliados como hipótese<sup>5</sup>.

Vale lembrar, que o controle no uso de bebidas alcoólicas, o estímulo à atividade física, a dieta saudável e o controle do peso devem ser orientados muito mais por melhorar a qualidade de vida geral do que pelos eventuais benefícios no controle do câncer de mama.

Pesquisadores avaliaram os efeitos em longo prazo da reposição com estrogênio e progestina na incidência de câncer de mama e mortalidade, os quais obtiveram resultados preocupantes em mulheres pós-menopausa. Descobriram que o estrogênio com progestina foi associado aos cânceres de mama mais invasivos comparado com placebo (385 casos versus 293 casos, respectivamente). A mortalidade por câncer de mama também parece aumentar com o uso combinado de estrogênio e progestina<sup>6</sup>. Portanto, é fundamental avaliar o ris-

co-benefício ao indicar a terapia de reposição hormonal dependendo da fase de vida em que a mulher se encontra.

### Amamentação

A correlação entre o câncer de mama e a amamentação se faz como esta sendo efeito protetor, segundo a maioria das referências pesquisadas. Na amamentação, há a diferenciação completa das células mamárias (amadurecimento das glândulas mamárias) e essa ‘estabilidade’ das células diminui a susceptibilidade do desenvolvimento do câncer de mama<sup>1</sup>.

Além disso, no período da amenorreia devido à lactação, há diminuição dos hormônios sexuais, os estrógenos. Isso ocorre devido à queda da placenta que aumenta os níveis de prolactina e ocitocina, responsáveis pela lactopoiese, inibindo a produção de estrogênio. Com essa inibição, possivelmente há uma redução da ocorrência do câncer de mama já que esta depende dos níveis de estrogênio<sup>1</sup>.

Outro ponto é a intensa descamação do tecido mamário e a apoptose em que ambas contribuem para eliminação de células que foram danificadas em seu DNA. Com isso, percebe-se a diminuição do câncer de mama, visto que há menos (ou nenhuma) células propícias a desenvolverem essa patologia<sup>1</sup>.

Segundo estudo epidemiológico realizado na Califórnia,

“tem sido demonstrado que os portadores da mutação BRCA-1, que normalmente são diagnosticadas com câncer de ER-PR, foram menos propensos a desenvolver câncer de mama se amantassem por pelo menos 1 ano, em comparação com portadores da mutação BRCA-1 que não amamentam; não houve associação com a amamentação entre os portadores da mutação BRCA-2, que normalmente têm tumores ER +”<sup>7</sup>.

A amamentação diminui o risco de câncer de mama em mulheres com BRCA-1 (gene de susceptibilidade ao câncer de mama). Ademais, fatores como diminuição do estrógeno devido à prolactina, excreção de fatores cancerígenos, diferenciação do ducto mamário e número acumulado de ciclos ovulatórios influenciam como efeitos protetores ao câncer de mama. Porém, vale ressaltar que o número de ciclos não possui influência no risco do câncer de mama em mulheres com mutações BRCA-1 e BRCA-2<sup>8</sup>.

### Quimioprolaxia – Tamoxifeno

Segundo Oliveira *et al.* (2006)<sup>9</sup>, o tamoxifeno é um fármaco que tem sua ação baseada na inibição do efeito do estrogênio no tecido mamário e também propicia o aumento da globulina carreadora de hormônios sexuais (SHBG), o que diminui o estrogênio livre. Portanto, fo-

ram realizados estudos para demonstrar a eficácia do uso desse fármaco na prevenção do câncer de mama. Em 1985, houve a primeira observação acerca desse benefício, por Cuzick & Baum, demonstrando que usuárias do tamoxifeno tiveram queda na taxa de incidência de câncer na mama contralateral. Com o estudo NSABP B-14 observou-se redução de 37% da incidência do câncer de mama contralateral. O estudo NSABP-PI, com 13.388 mulheres, dentre essas, mulheres com idade igual ou maior que 60 anos, sem levar em consideração o risco de câncer de mama e mulheres na faixa etária de 35 a 60 anos, com fatores de risco, como presença de mutação no gene BRCA-1 ou BRCA-2, histórico familiar, biópsia prévia detectando hiperplasia ou carcinoma prévio. Assim, foi observado redução de 49% no risco de câncer invasivo com uso do tamoxifeno. A diminuição foi observada em todas as faixas etárias do estudo. O fármaco também reduziu em 50% a chance de desenvolver câncer não invasivo. O estudo IBIS-I demonstrou uma redução de 32% na incidência do câncer de mama, com o uso do tamoxifeno 20mg diariamente. Nesse estudo, participaram mulheres entre 35 e 70 anos, que apresentavam risco relativo para o câncer de mama. Quando analisados os estudos NSABP-PI, RMT, INT, IBIS-I e MORE, além de NSABP-B14 e B24, notou-se redução de 38% na incidência do câncer de mama. Diante desses fatos, constatou-se a eficácia do tamoxifeno 20mg diariamente, para pacientes diagnosticadas previamente com carcinoma lobular in situ ou hiperplasia ductal ou lobular com atípias, mulheres entre 35 e 60 anos com risco de Gail maior que 1,66% e para portadoras de mutação do gene BRCA-2.

Ainda segundo Oliveira *et al.* (2006)<sup>9</sup>, outro fármaco estudado para possível constatação de seu benefício para a prevenção do câncer de mama é o raloxifeno. No estudo STAR, mulheres após a menopausa, com risco de Gail maior que 1,66% em cinco anos ou história de carcinoma lobular in situ, passaram a receber tamoxifeno ou raloxifeno por cinco anos. Com isso, percebeu-se que eles possuem a mesma eficácia na prevenção do câncer de mama invasor. Porém, no estudo CORE, o raloxifeno não apresentou proteção contra os não invasores, enquanto o tamoxifeno reduziu pela metade. Desses dados comprovou-se que o raloxifeno tem eficácia para pacientes após a menopausa, com diagnóstico de carcinoma lobular in situ ou hiperplasia ductal ou lobular com atípias, ou risco de Gail maior que 1,66% em cinco anos. Porém, não exerce proteção contra o carcinoma ductal in situ.

### Ooforectomia

A ooforectomia profilática consiste na remoção de ovários normais tendo como benefícios a prevenção de câncer de ovário, a redução de câncer de mama e da taxa de reoperação por cistos anexiais, além da diminuição da

prevalência de dor pélvica endometriose e doença inflamatória pélvica<sup>10</sup>. O primeiro relato de uma cirurgia de ovário foi em agosto de 1872, denominada “ovariectomia normal”, realizada para tratamento de “epilepsia menstrual” e dismenorria. Em meados de 1889, a ooforectomia foi proposta como tratamento para câncer e observou-se que o prognóstico para câncer de mama em mulheres mais velhas era favorável. Após controvérsias e discussões, houve um consenso de que mulheres a partir de 45anos poderiam realizar este procedimento<sup>11</sup>.

Outros pesquisadores afirmam que a preservação dos ovários tem como benefício reduzir o risco da doença coronariana, da osteoporose, da demência, de Parkinson, da menor incidência de sintomas da menopausa e do possível impacto psicológico da castração<sup>10</sup>.

No final de 1990, conhecia-se a relação de mutações nos genes BRCA1 e BRCA2, genes supressores de tumor, com câncer de ovário, mama e tuba uterina. Pacientes com estas mutações apresentam um risco de 56 a 85% de carcinoma de mama. Portanto, a detecção precoce destas alterações favorece o prognóstico de mulheres com esta patologia<sup>11</sup>.

A salpingo-ooforectomia (SPO) tem se mostrado eficaz na redução de risco para tumores em pacientes com BRCA positivo. Estudos apontam que a idade média para o surgimento de câncer de mama em mulheres com BRCA2 positivo, é entre 50 e 60 anos. Por este motivo, sugere-se a realização da SPO bilateral em torno de 35 a 40 anos, desde que a mulher tenha a prole formada. Outros estudos indicam a SPO após os 45anos<sup>11</sup>.

É importante conscientizar as mulheres de que a SPO leva à menopausa cirúrgica e esterilidade<sup>11</sup>. Além disso, a queda nos esteroides sexuais provocada pela ooforectomia profilática pode resultar em redução da libido, aumento no risco de fraturas por osteoporose e acréscimo nas taxas de doenças cardiovasculares, sendo esta a principal causa de morte na pós-menopausa<sup>10</sup>. Portanto, devem-se oferecer tratamentos de reposição hormonal e opções de reprodução a mulheres submetidas a tal procedimento<sup>11</sup>.

Lima *et al.* (2009), relata que o efeito protetor da ooforectomia para câncer de mama é maior entre mulheres na pré-menopausa e com menos de 50 anos de idade ou que têm risco aumentado para o câncer de mama. Esta cirurgia está associada a uma redução de 50% do risco de câncer de mama por dez anos após a cirurgia em mulheres com menos de 50anos. Mas nenhuma redução tem sido demonstrada em mulheres que foram ooforectomizadas depois dessa idade.

Segundo o médico oncogeneticista e coordenador do Departamento de Oncogenética do Hospital de Câncer de Barretos, Henrique Galvão, para a detecção de mutações nos genes BRCA, faz-se necessário o mapeamento genético, o qual pode ser realizado de forma gratuita para os pacientes do Hospital de Câncer de Barretos e

familiares. Porém, a minoria dos casos se enquadra nos critérios de realização do teste genético. Contudo, ao se tratar deste assunto, é impossível esquecer do caso Angelina Jolie. Esta, após mastectomia profilática em 2013, realizou uma “salpingo-ooforectomia bilateral laparoscópica”, que retirou os ovários e as trompas de falópio. Ela afirmou que o nível de uma proteína chamada de CA-125 no sangue, monitorada para detectar o câncer de ovário, era normal, porém havia uma série de marcadores inflamatórios altos.

### **Mastectomia profilática**

As mulheres que passam pela mastectomia tem a qualidade de vida alterada independente da idade. Quando vasos e nódulos são danificados, a atividade linfática fica prejudicada e o fluido corporal fica acumulado estendendo-se aos tecidos e ao longo do braço do lado operado. Pode aparecer também após a cirurgia, fibrosclerose devido a infecções, exposição a altas temperaturas e secção cirúrgica de vasos coletores.

### **Inibidor da Aromatase**

A aromatase é uma enzima presente em vários tecidos. Ela é responsável pela conversão de androgênios em estradiol e estrona. A maior parte dos hormônios femininos é sintetizada nos ovários, até a menopausa. A partir daí, com a insuficiência ovariana, as glândulas supra-renais passam a ser as principais produtoras de andrógenos que são convertidas nos tecidos periféricos, assim como nos tumores, pelas aromatases. Portanto, a inibição da aromatase é uma estratégia com base racional sólida, e comprovadamente eficaz no sentido de reduzir os níveis séricos de estrógenos em mulheres pós-menopausa, sendo indicado para tratamento de pacientes com tumores positivos para estrógeno ou progesterona<sup>13</sup>.

### **Diagnóstico precoce – Autoexame e Mamografia**

A abordagem de pessoas com sinais e/ou sintomas da doença e a aplicação de teste ou exame numa população aparentemente saudável, ou seja, assintomática, são estratégias para o diagnóstico precoce e o rastreamento, respectivamente. Identificar lesões sugestivas de câncer e encaminhar as mulheres com resultados alterados para investigação e tratamento são os principais objetivos.

O exame clínico das mamas e o autoexame consistem em estratégias de detecção precoce de anormalidades no tecido mamário, se tornando uma maneira eficaz na interrupção da evolução da doença a partir de tratamentos específicos<sup>2</sup>.

Segundo o Instituto Brasileiro de Controle do Câncer, entre os 35 e 40 anos deve-se realizar a primeira mamografia, que serve de base para avaliar exames comparativos futuros. No entanto, entre 40 e 50 anos, o

médico é quem determinará a frequência da mamografia, de acordo com os fatores de risco da paciente. Embora menos de 20% dos casos de câncer de mama são relacionados a fatores genéticos, recomenda-se que as mulheres que tenham casos na família (mães e tias), comecem a fazer a mamografia 10 anos antes da idade que seus familiares diagnosticaram a doença. E após os 50 anos, todas as mulheres devem se submeter ao exame de mamografia anualmente.

No Brasil, o Instituto de Câncer (Inca), preconiza a mamografia e o exame clínico das mamas para o rastreamento na rotina da atenção integral à saúde da mulher. Em 2014, o exame era feito a cada dois anos em mulheres entre 50 e 69 anos, ou segundo recomendação médica. Antes dos 35 anos, a doença é relativamente rara. Acima desta faixa etária sua incidência cresce rápida e progressivamente, o que torna a mamografia o principal meio para detectar precocemente a patologia (CFM, 2014).

Em relação às mulheres de 50 a 69 anos a realização da mamografia ocorre a cada dois anos e do exame clínico das mamas anual. Segundo a OMS, a inclusão de mulheres de 40 a 49 anos no rastreamento mamográfico tem hoje limitada evidência de redução da mortalidade. Recomenda-se exame clínico (EC) anual e a mamografia diagnóstica em caso de resultado alterado do EC. Além disso, há também a recomendação para o rastreamento de mulheres com risco elevado de câncer de mama, cuja rotina deve se iniciar aos 35 anos, com exame clínico das mamas e mamografia anuais (MS, 2010).

### Tratamento

Ao analisar o tratamento, é necessário avaliar os diversos aspectos que o envolvem. Ao conhecer as experiências e os sentimentos de quem vive o câncer de mama torna-se mais fácil para as pessoas que convivem com essa pessoa compreender as dificuldades pelas quais a mulher enfrenta<sup>14</sup>.

Os sentimentos negativos e a fragilidade emocional podem influenciar diretamente no processo do tratamento da doença. As imagens corporais, bem como a vida social e afetiva, sofrem grande impacto, assim como o corpo modificado. O seio para as mulheres é objeto de satisfação e desejo e dessa maneira, esse objeto torna-se ameaçado com a doença<sup>15</sup>.

Hoje em dia, há diversas opções para o tratamento de câncer de mama, e graças ao avanço tecnológico para o diagnóstico, a sobrevivência dessas mulheres tem aumentado a cada dia. Há, entretanto, inúmeras dificuldades a serem vencidas devido aos efeitos adversos das drogas utilizadas. Pacientes que fazem quimioterapia podem ter sintomas semelhantes ao período da menopausa, junto com a fadiga, o que diminui também a atividade sexual. Náuseas e vômitos também são frequentes no tratamento de quimioterapia<sup>15</sup>.

## 4. CONCLUSÃO

A partir deste estudo observou-se que é possível diminuir o risco de desenvolver o câncer de mama por meio de alterações no estilo de vida, por uso de fármacos ou procedimentos cirúrgicos. Além disso, é fundamental entender os dramas que norteiam o período vivenciado por mulheres acometidas pelo câncer, oferecendo-lhes apoio psicológico durante o tratamento, visando à melhoria da qualidade de vida das mesmas.

## REFERÊNCIAS

- [01] INUMARU, Livia Emi; SILVEIRA, Érika Aparecida da; NAVES, Maria Margareth Veloso. Fatores de risco e de proteção para câncer de mama: uma revisão sistemática. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 27, n. 7, p. 1259-1270, Jul. 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2011000700002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2011000700002&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 7 out. 2015
- [02] ZAPPONI, Ana Luiza Barreto; TOCANTINS, Florence Romijn; VARGENS, Octávio Muniz da Costa. O enfermeiro na detecção do câncer de mama no âmbito da atenção primária. *Revista da enfermagem, UERJ*, Rio de Janeiro jan/fev; 23(1):33-8, 2015.
- [03] INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (Brasil). Encontro Internacional sobre Rastreamento do Câncer de Mama – Resumo das Apresentações. Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: <[http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/acoes\\_programas/site/home/nobrasil/programa\\_controle\\_cancer\\_mama/de\\_teccao\\_precoce](http://www2.inca.gov.br/wps/wcm/connect/acoes_programas/site/home/nobrasil/programa_controle_cancer_mama/de_teccao_precoce)>. Acesso em: 28 ago 2015
- [04] SILVA, Renata Freitas. Qualidade de vida, satisfação com a cirurgia e morbidade no ombro e braço de mulheres com câncer de mama submetidas à quadrantectomia ou à mastectomia com reconstrução imediata. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* [online]. 2010, vol.32, n.2, pp. 99-99. ISSN 0100-7203. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0100-72032010000200009>>. Acesso em: out.2015
- [05] GARCIA, Guilherme Novita. Sociedade Brasileira de Mastologia, Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <<http://www.sbmastologia.com.br/index/index.php/duvidas-frequentes-?view=faq>> Acesso em: 13 out. 2015
- [06] CHLEBOWSKI, Rowan T. et al. Estrogen Plus Progestin and Breast Cancer Incidence and Mortality in Postmenopausal Women. *Jama*, v.304, n.15, p.1684-1692, out.2010 Disponível em: <<http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=186747>> Acesso em: 13out.2015
- [07] WORK, ME; JOHN, EM; ANDRULIS IL, et al. Reproductive risk factors and oestrogen/progesterone receptor-negative breast cancer in the Breast Cancer Family Registry. *British Journal of Cancer*. P. 1367–1377, 2014. Disponível em: <<http://saudepublica.bvs.br/pesquisa/resource/pt/mdl-24548865>>. Acesso em: 29 set. 2015
- [08] KOTSOPOULOS J. et al. Hereditary Breast Cancer Clinical Study Group: Breastfeeding and the risk of

- breast cancer in BRCA1 and BRCA2 mutation carriers. *Breast Cancer Res* 2012, 14:R42. Disponível em: <<http://saudepublica.bvs.br/pesquisa/resource/pt/mdl-22405187>>. Acesso em: 1 out. 2015.
- [09] OLIVEIRA, Vilmar Marques de; ALDRIGHI, José Mendes; RINALDI, José Francisco. Quimioprevenção do câncer de mama. *Rev. Assoc. Med. Bras., São Paulo*, v. 52, n.6, p.453-459, Dec. 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-42302006000600028&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-42302006000600028&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em 01 Set. 2015.
- [10] PARENTE, Rafael Câmara Medeiros et al. Quando fazer ooforectomia profilática com base em evidências, não em suposições. *Revista Femina, Rio de Janeiro*, v.37, n.10, p.527-533, outubro 2009 Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/0100-7254/2009/v37n10/a003.pdf>> Acesso em: 8 out.2015.
- [11] BACHA, Omar Moreira. Efetividade da Salpingo-ooforectomia redutora de risco na prevenção de neoplasias ginecológicas em uma população franco-canadense com risco elevado. Programa de pós-graduação em medicina: Ciências Médicas (UFRGS). Porto Alegre, 2012. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/61265/000863659.pdf?sequence=1>> Acesso em: 8 out.2015. LIMA et al. Ooforectomia profilática: indicações atuais. *Femina*. v. 37, nº 3, Março 2009. Disponível em <<http://www.febrasgo.org.br/site/wp-content/uploads/2013/05/femina-v37n3-p155.pdf>>. Acesso em 01 Set. 2015.
- [12] GALVÃO, Henrique. Caso Angelina Jolie: saiba mais sobre a cirurgia profilática feita pela atriz. Hospital do Câncer de Barretos, 2015. Disponível em: <http://www.hcancerbarretos.com.br/82-institucional/noticias-institucional/1335-caso-angelina-jolie-saiba-mais-sobre-a-cirurgia-feita-pela-atriz-e-diretora> Acesso em: 10out.2015.
- [13] HADDAD, Cinira Assad Simão; SAAD, Marcelo; PEREZ, Maria del Carmen Janeiro and MIRANDA JUNIOR, Fausto. Avaliação da postura e dos movimentos articulares dos membros superiores de pacientes pós-mastectomia e linfadectomia. *Einstein (São Paulo)* [online]. 2013, vol.11, n.4, pp. 426-434. ISSN 1679-4508. <http://dx.doi.org/10.1590/S1679-4508201300400004>.
- [14] BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Rastreamento (Série A: Normas e Manuais Técnicos. Cadernos de Atenção Primária nº29). Brasília, 2010. Disponível em: [http://www.inca.gov.br/Rbc/n\\_48/v01/pdf/revisao.pdf](http://www.inca.gov.br/Rbc/n_48/v01/pdf/revisao.pdf). Acesso em: 30 ago 2015.
- [15] VIEIRA, Carolina Pasquote; LOPES, Maria Helena Barena de Moraes; SHIMO Antonieta KeikoKakuda. Sentimentos e experiências na vida das mulheres com câncer de mama. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reecusp/v41n2/19.pdf>>. Acesso em: 27 ago 2015.
- [16] Conselho Federal de Medicina. CFM entra na justiça contra união por restrição no acesso à mamografia para mulheres com menos de 50 anos. Disponível em: [http://portal.cfm.org.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=24489:cfm-entra-na-justica-contra-a-uniao-por-conta-de-restricao-no-acesso-a-mamografia-para-mulheres-com-menos-de-50-anos-&catid=3](http://portal.cfm.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=24489:cfm-entra-na-justica-contra-a-uniao-por-conta-de-restricao-no-acesso-a-mamografia-para-mulheres-com-menos-de-50-anos-&catid=3). Acesso em 27 ago 2015.
- [17] INSTITUTO BRASILEIRO DE COMBATE AO CÂNCER. Disponível em: <<http://www.ibcc.org.br/duvida/exames-diagnosticos/mamografia/3/50/>> Acesso em 27 ago 2015.