



ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS DA AERONÁUTICA
CURSO DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS 1/2021

LUCIANA JANDRE **BOECHAT** ALVES, Cap Med

Inclusão da mamografia na inspeção de saúde: uma necessidade do Corpo
Feminino da Força Aérea Brasileira

Rio de Janeiro

2021

ESCOLA DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS DA AERONÁUTICA
CURSO DE APERFEIÇOAMENTO DE OFICIAIS 1/2021

LUCIANA JANDRE **BOECHAT** ALVES, Cap Med

Inclusão da mamografia na inspeção de saúde: uma necessidade do Corpo
Feminino da Força Aérea Brasileira

Trabalho de conclusão de curso apresentado no Curso de Aperfeiçoamento de Oficiais da Aeronáutica, como requisito parcial para aprovação no Curso de Pós-Graduação em Gestão Pública com ênfase em Projetos e Processos.

Linha de pesquisa: Administração Militar.

Orientador: Maj Med Janiny Mancini
Rodrigues Silva de Paiva Valente

Rio de Janeiro

2021

LUCIANA JANDRE **BOECHAT** ALVES, Cap Med

Inclusão da mamografia na inspeção de saúde:
uma necessidade do Corpo Feminino da FAB

Trabalho de conclusão de curso
apresentado no Curso de
Aperfeiçoamento de Oficiais da
Aeronáutica.

Aprovado por:

Janiny Mancini Rodrigues Silva de Paiva Valente - Maj Med
EAOAR

Israel Cordeiro Rocha- Maj Eng
EAOAR

Rio de Janeiro

2021

RESUMO

O aumento do efetivo operacional feminino na Força Aérea Brasileira (FAB) é uma realidade. Diante desse novo cenário, torna-se imprescindível a adequação das medidas de promoção e prevenção à Saúde da Mulher Militar, sobretudo das políticas de rastreio ao câncer de mama, pois essa doença é a principal causa de morte por neoplasia entre as mulheres. Consoante, vem sendo observado um maior número de casos diagnosticados em fases mais avançadas no Sistema de Saúde da Aeronáutica (SISAU), fruto do rastreio ineficiente dessa enfermidade. Felizmente, a mamografia é capaz de diagnosticar precocemente essa temida patologia, evitando mortes e consequências secundárias. O presente ensaio defende que a inclusão da mamografia na inspeção de saúde do Corpo Feminino da FAB a partir dos 40 anos trará benefícios à Instituição. Argumenta-se, primeiramente, quanto à redução da mortalidade através do diagnóstico precoce, potencializando as chances de cura; o segundo argumento se refere à manutenção da capacidade laboral com retorno mais rápido à atividade operacional; e, por último, os benefícios econômicos, pois estima-se reduzir em mais da metade os custos com tratamento, possibilitando empregar os recursos economizados em campanhas de prevenção, aquisição de novas tecnologias e aperfeiçoamento profissional. Dessa forma, a inspeção de saúde da Aeronáutica com a inclusão do rastreio mamográfico será modelo de excelência para as demais organizações militares em prevenção e promoção à saúde da mulher.

Palavras-chave: Câncer de mama. Mamografia. Rastreio mamográfico. Inspeção de Saúde. Saúde da Mulher.

1 INTRODUÇÃO

Em 1982, a Força Aérea Brasileira (FAB) permitiu, pela primeira vez, o ingresso de mulheres em seu efetivo. Anos depois, em 2003, o Corpo Feminino da Aeronáutica ocupou, definitivamente, seu espaço em todas as especialidades, admitindo mulheres, inclusive, no curso de aviação da Academia da Força Aérea. Desde então, o efetivo feminino vem aumentando (ABELHA, 2017). Hoje, aproximadamente 16% do efetivo de militares da Aeronáutica é feminino, totalizando mais de 10.000 mulheres (MINISTÉRIO DA DEFESA, 2020). Um exemplo dessa nova realidade é o Hospital Central da Aeronáutica (HCA), onde os quatro militares mais antigos do efetivo são mulheres.

Segundo o Instituto Nacional de Câncer (INCA), o câncer de mama é a principal causa de morte por tumores malignos, também chamados de neoplasias malignas, entre as mulheres e sua incidência aumenta progressivamente a partir dos 40 anos (INCA, 2019a). Consoante à literatura, o exame mais adequado para diagnóstico precoce do câncer de mama é a mamografia (INCA, 2019a). Infelizmente, nem todas as militares aderem ao rastreamento, seja pela carência de informação, medo ou falta de tempo.

Nessa conjuntura, a escolha do tema do presente ensaio tem relação com a rotina do ambulatório de mastologia do HCA, onde tem sido observado o diagnóstico de câncer de mama em fases mais avançadas, quando o tumor já é palpável. Este fato nos leva a refletir sobre como reverter esse quadro, em que o diagnóstico tardio, ocasionado pelo rastreamento deficiente, leva a tratamentos mais agressivos, de alto custo e com maior risco de sequelas (WHO, 2007).

Portanto, seguindo as recomendações do manual de Diretrizes para Detecção Precoce do câncer de mama no Brasil, devem ser estimuladas ações para prevenção primária da doença e seu diagnóstico precoce (INCA, 2015).

A prevenção primária requer a adesão do efetivo da FAB a um estilo de vida saudável, com a prática regular de atividade física, diminuição da ingestão de bebida alcoólica, perda de peso e uma dieta rica em alimentos de origem vegetal. Uma vida saudável pode reduzir a incidência da neoplasia maligna da mama em até 50% (COLDITZ; BOHLKE, 2014).

Quanto ao diagnóstico precoce, também denominado prevenção secundária, consiste no rastreamento do efetivo suscetível através da mamografia, cabendo ao gestor

implementá-lo e, no âmbito da FAB, as medidas de prevenção dos agravos à saúde são de responsabilidade do Sistema de Saúde da Aeronáutica (SISAU).

Dessa forma, nesse trabalho, defende-se a tese de que é necessário incluir a mamografia na inspeção de saúde do Corpo Feminino da FAB a partir dos 40 anos. Assim, a inspeção de saúde impactará positivamente na prevenção e promoção da saúde da militar.

Para fundamentar essa tese serão abordados três argumentos. O primeiro tem valor incalculável: a preservação da vida; e será alcançado pela queda na mortalidade através do diagnóstico precoce, pois a mamografia é capaz de detectar lesões subclínicas. O segundo, a manutenção da capacidade laboral com retorno mais rápido à atividade operacional, pois os pequenos tumores permitem cirurgias menos complexas e de recuperação mais rápida. E, o terceiro, a redução de custos com o tratamento, tendo em vista que lesões iniciais requerem tratamentos de menor custo.

2 ADEQUAÇÃO DA INSPEÇÃO DE SAÚDE ÀS NECESSIDADES DO CORPO FEMININO DA AERONÁUTICA

O aumento do efetivo feminino e, por conseguinte, do número de diagnósticos de câncer de mama no SISAU leva à reflexão acerca de medidas que podem ser tomadas para controle dessa doença.

Logo, torna-se urgente a atualização da rotina de inspeção de saúde das mulheres com mais de 40 anos, com a inclusão da mamografia anual.

2.1 Preservação da Vida

Atualmente, o principal problema de saúde pública no mundo é o câncer, sendo uma das mais importantes causas de morte prematura (MEDEIROS, 2020). O câncer de mama responde como principal causa de morte por câncer entre as mulheres (INCA, 2019b).

Segundo dados do INCA a mortalidade em 2018 alcançou 13,84 óbitos/100.000 mulheres e foram esperados, no Brasil, em 2020 66.280 novos casos (INCA, 2019b).

Quanto mais precoce o diagnóstico do câncer de mama, maiores são as chances de cura, pois a sobrevida está relacionada à extensão da doença no momento do diagnóstico (INCA, 2015, p.3). Em países da Europa e Estados Unidos,

onde o rastreio é eficiente, 60% dos diagnósticos são realizados em estágios iniciais (ABRAHÃO, 2015). Nesses países, 20% das neoplasias diagnosticadas são carcinomas *in situ*. Os carcinomas *in situ*, também chamados de neoplasias ou tumores malignos, são restritos ao tecido mamário e têm baixa probabilidade de disseminação para outros tecidos, ou seja, evolução com metástase. São tumores iniciais; sua suspeita diagnóstica é obtida principalmente pela mamografia. Esse tipo de lesão alcança 99% de sobrevida em 5 anos, ou seja, 1% de mortalidade em 5 anos (BIAZÚS; SCHUH, 2001).

No Brasil, 70% dos tumores são diagnosticados em fases avançadas, onde a sobrevida em cinco anos não alcança 68,7% (MEDEIROS, 2020). A mortalidade pode chegar a 95%, em 5 anos, quando a doença se estende a outros órgãos (SCHNEIDER; D'ORSI, 2009).

Duas importantes organizações se manifestaram sobre a relação entre rastreio mamográfico e mortalidade por câncer de mama: o INCA, conforme seu programa de detecção precoce, esclarece que "(...) a mamografia é o único exame cuja aplicação em programas de rastreamento apresenta eficácia comprovada na redução da mortalidade por câncer de mama" (INCA, 2015, p.3) e a Organização Mundial de Saúde afirma que a queda na mortalidade por câncer de mama justifica o rastreio da doença (IARC, 2016).

O estudo Britânico, recém-publicado, denominado Teste de Idade no Reino Unido, comparou o melhor período para início do rastreio mamográfico. Separou dois grupos de pacientes: o primeiro realizou o rastreio entre 39 e 41 anos, até 48 anos. O segundo grupo, chamado controle, da mesma faixa etária, não participou do rastreio. Quando comparado ao grupo controle, o grupo rastreado apresentou redução da mortalidade em 25% (DUFFY *et al.*, 2020). Outros estudos demonstram queda na mortalidade de até 30% sem divisão de faixa etária (TABAR *et al.*, 1985).

Em face do exposto, a inclusão da mamografia na inspeção de saúde para o corpo feminino da FAB a partir dos 40 anos reduzirá o risco de morte por câncer de mama em nosso efetivo feminino; conseqüentemente, preservará a vida das militares, o bem mais importante e insubstituível da Instituição.

2.2 Preservação da Força Operacional

Pode-se afirmar que, além da queda na mortalidade obtida com o diagnóstico de lesões não palpáveis, ou seja, lesões iniciais, é possível realizar cirurgias menos mutilantes e tratamentos adjuvantes menos agressivos (LAUBY-SECRETAN, 2015).

A decisão do tipo de tratamento irá depender do tamanho do tumor, tipo histológico, risco de recidiva e a extensão da doença aos linfonodos axilares (INCA, 2019a).

Na rotina do HCA, em tumores pequenos, quando é possível preservar a mama, o tempo médio de dispensa do serviço necessário à completa recuperação da saúde é de 15 dias. Nos casos em que se fizer necessária a mastectomia, esse tempo pode chegar a sessenta dias.

À medida que o tumor aumenta de tamanho, ele progride para estruturas vizinhas, comprometendo, principalmente, os linfonodos axilares. Como a mama e o membro superior utilizam a mesma via de drenagem, a retirada dos linfonodos axilares ocasiona com frequência edema do braço, diminuição de força, dormência e limitação da amplitude de movimentos no membro superior homolateral ao tumor. (BRONDI; STECCA; FERRO, 2000). O esvaziamento axilar é preconizado quando há comprometimento dos linfonodos axilares, o que incapacita definitivamente o militar para atividade operacional. Assim sendo, o militar é desqualificado para realização de teste físico, manuseio de arma de fogo e combate. Além disso, deve-se evitar qualquer tipo de trauma no membro sobre o risco de agravamento dos sintomas.

Em tumores iniciais, onde ainda não há comprometimento clínico dos linfonodos axilares, o esvaziamento axilar é substituído pela biópsia do linfonodo sentinela, primeiro linfonodo a receber a drenagem da mama, procedimento de menor morbidade, com preservação da função do membro superior (BORGES, 2009).

O comprometimento dos linfonodos axilares e/ou tumores com mais de 2 cm, em geral, requer quimioterapia adjuvante. Nesse caso, o tempo de tratamento pode chegar a 18 meses, período no qual o militar pode requerer o afastamento do trabalho. Já em tumores iniciais, a quimioterapia ou imunoterapia, responsáveis pela dispensa prolongada do combatente, podem não ser necessárias. Lesões iniciais são tratadas sem quimioterapia e com cirurgias mais simples, com menos sequelas (WHO, 2007).

Assim sendo, a inclusão da mamografia na inspeção de saúde do Corpo Feminino da FAB a partir dos 40 anos, trará benefícios à Instituição, pois o diagnóstico precoce através da mamografia permite a recuperação da saúde e o retorno mais

rápido do militar ao serviço, benefício incontestado à manutenção da força operacional da FAB.

2.3 Gerenciamento de Custos

O câncer de mama inicial, em geral, não requer quimioterapia (INCA, 2019a). Seu custo se resume ao tratamento cirúrgico associado à radioterapia e hormonioterapia.

O câncer de mama avançado requer cirurgias mais extensas e, além do preconizado para doença inicial, a inclusão da quimioterapia ao tratamento. Nos casos com doença disseminada, fora da mama, o paciente mantém o tratamento até o óbito.

Um exemplo dessa situação é a mastectomia com esvaziamento axilar e reconstrução com prótese. Esse tipo de procedimento tem um custo três vezes maior, quando comparado às cirurgias com preservação da mama. Além do tratamento cirúrgico, ele requer quimioterapia, radioterapia e, em 25% dos casos, imunoterapia (JAHANZEB, 2008).

Em 2016, segundo dados do Sistema Único de Saúde (SUS), o gasto do tratamento individual em fase inicial variou entre R\$ 11.373,00 (onze mil trezentos e setenta e três reais) e R\$ 72.421,00 (setenta e dois mil quatrocentos e vinte um reais), enquanto em fases avançadas, entre R\$ 55.125,00 (cinquenta e cinco mil cento e vinte e cinco reais) e R\$ 93.241,00 (noventa e três mil duzentos e quarenta e um reais). O custo do tratamento da doença avançada é oito vezes maior quando comparado à doença inicial (LOBO, 2016). Um estudo americano citado por Nóbrega e Lima (2014) estima em 128.556 dólares o custo de 18 meses de tratamento de paciente com doença metastática.

Neste contexto, fica claro que o momento do diagnóstico define o tipo de abordagem. Como a doença avançada requer tratamento prolongado e de alto custo, se torna imperativo que medidas de controle sejam tomadas. Enquanto isso não ocorrer, o dinheiro investido em tratamento nunca será suficiente. (FOGAÇA; GARROTE, 2004). A economia gerada pode ser utilizada em aperfeiçoamento profissional, campanhas de prevenção e aquisição de novas tecnologias.

Assim, a inclusão da mamografia na inspeção de saúde do Corpo Feminino da FAB a partir dos 40 anos trará benefícios à Instituição, possibilitando o diagnóstico

precoce e, conseqüentemente, a redução dos custos com o tratamento, permitindo à FAB um melhor uso do seu orçamento.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presença massiva e ascendente da mulher no efetivo da FAB nos últimos anos, assim como seu envelhecimento, torna imperativa a adequação da inspeção de saúde do Corpo Feminino da FAB. A população feminina apresenta particularidades no que se refere às questões de saúde e à expectativa de vida. Dentre os agravos que mais impactam a saúde da mulher está o câncer de mama, patologia que pode ser derrotada através do diagnóstico precoce, alcançado pelo rastreamento mamográfico.

O câncer de mama é a principal causa de morte por neoplasias malignas entre as mulheres. A mortalidade está relacionada à fase do diagnóstico, onde lesões iniciais têm maior chance de cura. A mamografia, quando realizada em pacientes assintomáticas, permite a detecção precoce, levando à importante queda na mortalidade; por conseguinte, preservando a vida do militar. Além da redução da mortalidade, o diagnóstico precoce permite a instituição de terapêuticas menos agressivas e mutilantes. Dessa forma, reduz o risco de sequelas permanentes e o tempo de afastamento do serviço, beneficiando a manutenção da força operacional da FAB. Somado à queda na mortalidade e restituição célere da saúde do militar, tem-se como argumento a redução de custos com o tratamento em pacientes com diagnóstico de tumores em fase inicial. A economia gerada pode ser utilizada em aquisição de novas tecnologias, campanhas de prevenção e aperfeiçoamento profissional.

A adoção dessa medida impactará positivamente na prevenção e promoção da saúde das militares da FAB, mitigando as sequelas e perdas ocasionadas pelo diagnóstico tardio do câncer de mama nessa população. Além disso, promoverá adequação e aperfeiçoamento das inspeções de saúde do Corpo Feminino frente ao aumento do efetivo por ele representado, tornando a FAB um modelo de excelência para as demais organizações militares e cooperando para o cumprimento da missão da nossa instituição.

REFERÊNCIAS

- ABELHA, E. Lugar de mulher é na FAB. **AEROVISÃO. A Revista da Força Aérea Brasileira**, v 252 ABR/MAI/JUN, p. 60-65, 2017. Disponível em: https://issuu.com/portalfab/docs/aerovisao_252_abr_mai_jun_2017. Acesso em: 15 de fev. 2021.
- ABRAHÃO, K. S. *et al.* Determinants of advanced stage presentation of breast cancer in 87,969 Brazilian women. **Maturitas**, v. 82, n. 4, p. 365-370, 2015.
- BIAZÚS, J. V.; SCHUH, F. Carcinoma *in situ*: revisão. **Revista HCPA**. v. 21, n. 2, p. 219-224, 2001. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/163861/000330007.pdf?sequence=1>. Acesso em: 12 out. 2020.
- BORGES, G. T. A. P. **Cirurgia axilar conservadora" versus" esvaziamento axilar no cancro invasivo inicial e in situ da mama: artigo de revisão**. Dissertação de Mestrado, 2009. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10316/14021>. Acesso em: 16 set. 2020.
- BRONDI, L. A. G.; STECCA, J.; FERRO, M. C. Linfadenectomia Axilar Conservadora no Câncer de Mama Estádio Clínico I. **Rev. Bras. Ginecol. Obstet.**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 6, p. 333-337, 2000. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032000000600003&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 21 out. 2020.
- COLDITZ, G. A.; BOHLKE, K. Priorities for the primary prevention of breast cancer. **CA: a cancer journal for clinicians**, v. 64, n. 3, p. 186-194, 2014. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/24647877/>. Acesso em: 12 out. 2020.
- DUFFY S. *et al.* Effect of mammographic screening from age 40 years on breast cancer mortality (UK Age trial): final results of a randomised, controlled trial. **The Lancet**. Published online August 12, 2020. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lanonc/article/PIIS1470-2045\(20\)30398-3/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanonc/article/PIIS1470-2045(20)30398-3/fulltext). Acesso em: 12 de out. 2020.
- FOGAÇA, E. I. C.; GARROTE, L. F. Câncer de mama: atenção primária e detecção precoce. **Arq ciênc saúde**, v. 11, n. 3, p. 179-181, 2004. Disponível em: http://repositorio-racs.famerp.br/racs_ol/Vol11-3/10%20ac%20-%20id%2039.pdf. Acesso em: 09 out. 2020.
- HOVING, J. L.; BROEKHUIZEN, M. L. A.; FRINGS-DRESEN, M. H. W. Return to work of breast cancer survivors: a systematic review of intervention studies. **BMC cancer**, v. 9, n. 1, p. 117, 2009. Disponível em: <https://bmccancer.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2407-9-117>. Acesso em: 29 set. 2020.
- IARC. INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. **Breast cancer screening**. Volume 15. Lion, 2016. Disponível em: <https://publications.iarc.fr/Book->

And-Report-Series/Iarc-Handbooks-Of-Cancer-Prevention/Breast-Cancer-Screening-2016. Acesso em: 10 out. 2020.

INCA. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Diretrizes para a detecção precoce do câncer de mama no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2015. Disponível em: <https://www.inca.gov.br/publicacoes/livros/diretrizes-para-deteccao-precoce-do-cancer-de-mama-no-brasil>. Acesso em: 28 set. 2020.

INCA. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **A situação do câncer de mama no Brasil: síntese de dados dos sistemas de informação**. Rio de Janeiro: INCA, 2019a. Disponível em: https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files/media/document/a_situacao_ca_mama_brasil_2019.pdf. Acesso em: 11 out. 2020.

INCA. INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA. **Estimativa 2020: incidência de câncer no Brasil / Instituto Nacional de Câncer. José Alencar Gomes da Silva**. – Rio de Janeiro: INCA, 2019b. Disponível em : <https://www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//estimativa-2020-incidencia-de-cancer-no-brasil.pdf>. Acesso em: 11 out. 2020.

JAHANZEB, M. Adjuvant trastuzumab therapy for HER-2 positive breast cancer. **Clinical Breast Cancer**, v.8, n. 4, p.324-333, 2008.

LAUBY-SECRETAN, B. *et al.* Breast-cancer screening—viewpoint of the IARC Working Group. **New England journal of medicine**, v. 372, n. 24, p. 2353-2358, 2015.

LOBO, T. C. **Quanto custa tratar um paciente com Câncer de mama no SUS**. Disponível em: <https://observatoriodeoncologia.com.br/quanto-custa-tratar-um-paciente-com-cancer-no-sus-em-2016>. Acesso em: 24 out. 2020.

MEDEIROS, G. C. *et al.* Fatores Associados ao Atraso entre o Diagnóstico e o Início do Tratamento de Câncer de Mama: um Estudo de Coorte com 204.130 Casos no Brasil. **Revista Brasileira de Cancerologia**, v. 66, n. 3, p. e-09979, 6 ago. 2020.

MINISTÉRIO DA DEFESA. **Presença feminina na Força Aérea Brasileira**. Disponível em: <https://www.fab.mil.br/noticias/mostra/35424>. Acesso em: 24 set. 2020.

NÓBREGA, C. R.; LIMA, A. F. C. Custo de procedimentos relacionados ao tratamento quimioterápico ambulatorial de mulheres portadoras de câncer de mama. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 48, n. 4, p. 699-705, 2014.

SCHNEIDER, I. J. C.; D'ORSI, E. Sobrevida em cinco anos e fatores prognósticos em mulheres com câncer de mama em Santa Catarina, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 25, n. 6, p. 1285-1296, 2009.

TABAR, L. *et al.* Reduction in mortality from breast cancer after mass screening with mammography: randomised trial from the Breast Cancer Screening Working Group of the Swedish National Board of Health and Welfare. **The Lancet**, v. 325, n. 8433, p. 829-832, 1985.

WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Cancer Control: Knowledge into action. WHO guide for effective programmes. **Palliative care**, 2007. Disponível em: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43743/9241547338_eng.pdf....](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43743/9241547338_eng.pdf...) Acesso em: 15 set. 2020.