



# A PERCEPÇÃO E CONDUTA SOBRE A MEDIDA DA PRESSÃO ARTERIAL EM PACIENTES COM NEOPLASIA DE MAMA EM CARDIOLOGISTAS E MASTOLOGISTAS

## THE PERCEPTION AND MANAGEMENT OF BLOOD PRESSURE MEASUREMENT IN PATIENTS WITH BREAST CANCER IN CARDIOLOGISTS AND MASTOLOGISTS

Cícero de Andrade Urban<sup>1</sup> , Mateus Rodrigues Alessi<sup>2</sup> , André Vinícius de Oliveira<sup>3</sup> , Annelise de Jesus Oliveira<sup>3</sup> ,  
Julia De Conti Pelanda<sup>3</sup> , Alexandre Alessi<sup>4</sup>

### RESUMO

Embora pacientes submetidas ao tratamento cirúrgico para Neoplasia de Mama, de modo geral e frequente, recebam orientações para não medir a pressão arterial no braço homolateral ao seu tratamento, devemos reavaliar contemporaneamente e cientificamente estas recomendações. O propósito deste trabalho é demonstrar os dados de Medicina Baseada em Evidências e considerar a evolução da abordagem cirúrgica neste grupo de pacientes, atualizando estas recomendações e demonstram dados de enquete sobre o assunto entre médicos de diferentes especialidades. Há suficiente suporte científico e explicações para que orientemos de forma individualizada e coerentemente estas pacientes em relação a medida da pressão arterial e consequentemente sua relação com o aparecimento do linfedema no braço homolateral, porém a Sociedade Brasileira de Cardiologia, pelo seu Departamento de Hipertensão Arterial não tem recomendações sobre este assunto. Que deve ser contextualizado devido a má percepção sobre o assunto, em repostas a uma enquete feita com Cardiologistas e Mastologistas sobre este tema.

**Descritores:** Pressão Arterial; Hipertensão; Prevenção e Controle; Linfedema; Neoplasias de Mama, Radioterapia.

### ABSTRACT

*Although patients undergoing surgical treatment for breast cancer are often advised against measuring blood pressure in the arm on the same side as their treatment, it is crucial to reevaluate these recommendations using contemporary and scientific evidence. The objective of this study is to present empirical data on Evidence-Based Medicine and explore the evolving surgical approaches in this patient population. By updating these recommendations and showcasing survey results from physicians across different specialties, we aim to provide comprehensive guidance on the topic. While there is ample scientific support and explanations to individually and coherently guide these patients regarding blood pressure measurement and its potential association with lymphedema in the affected arm, it is important to note that the Brazilian Society of Cardiology, specifically its Department of Arterial Hypertension, does not currently offer recommendations on this matter. This contextualization is necessary due to the limited awareness and understanding of the subject, as revealed through responses obtained from Cardiologists and Mastologists participating in our survey.*

**Keywords:** Arterial Pressure; Hypertension; Prevention and Control; Lymphedema; Breast Neoplasms; Radiotherapy.

### INTRODUÇÃO

A associação teórica de lesão linfática pós constrição de esfigmomanômetro e linfedema, tem sido base de uma recomendação para se contraindicar a medida da pressão arterial, de forma ampla e generalizada há décadas para pacientes sob tratamento de câncer de mama.<sup>1</sup> Nosso objetivo é avaliar os

dados de forma contemporânea, avaliando evoluções técnicas no tratamento e grau científico das recomendações relacionadas ao item: medida da pressão arterial em pacientes com tratamento cirúrgico de câncer de mama e apresentar os dados de enquete sobre o assunto entre as diferentes especialidades médicas no nosso meio.

1. Hospital Nossa Senhora das Graças. Serviço de Oncomastologia. Curitiba, Paraná, Brasil.

2. Universidade Positivo. Curitiba, Paraná, Brasil.

3. Universidade Federal do Paraná. Curitiba, Paraná, Brasil.

4. Clínica Médica – Universidade Federal Paraná. Curitiba, Paraná, Brasil.

Correspondência: Alexandre Alessi. Consultório Médico de Cardiologia. Av. Cândido Hartmann 1081, Curitiba, Paraná. alessialexandre@gmail.com

<http://dx.doi.org/10.47870/1519-7522/2023300378-83>

O primeiro grande ponto de relevância no assunto é a alta prevalência da neoplasia de mama, dados atualizados do Ministério da Saúde mostram que 30% das neoplasias nas mulheres são de mama, sendo a doença neoplásica mais frequente, com 67000 novos casos no ano de 2020, correspondendo também pela maior mortalidade por neoplasia em mulher 16,4% (18000 óbitos por ano).<sup>2</sup>

Em segundo lugar, o linfedema é a complicação mais temida dos sobreviventes dessa situação clínica, ocorrendo após a manipulação axilar no tratamento de neoplasia de mama. Sabe-se que uma em cada cinco pacientes, relata como consequência de seu tratamento o aparecimento de linfedema (prevalência de 20%).<sup>3</sup> O desenvolvimento de linfedema pós-operatório é imprevisível e pode ocorrer em média após três anos da cirurgia, sendo decorrente principalmente de variações significativas do peso corporal e presença de processos inflamatórios e/ou infecciosos relacionados ao local cirúrgico ou membro superior homolateral.<sup>4</sup> Halsted foi o primeiro a descrever o edema de membro superior, que era frequente após tratamento de neoplasia de mama. Ele mesmo, nos primórdios da técnica cirúrgica, fez uma modificação para que se eliminasse o espaço morto, e o fechamento das bordas sem tensão, reduzindo assim o linfedema pós-operatório.<sup>5</sup>

O terceiro ponto, é que essas pacientes recebem com frequência uma lista de precauções e proibições relacionadas ao seu braço homolateral ao tratamento, que incluem evitar o calor, evitar fazer sauna, evitar atividade física intensa, evitar usar roupas que causem constrição, evitar a retirada de sangue, evitar a vacinação, evitar a manipulação de unhas e cutículas e evitar a medida da pressão arterial no braço relacionado ao tratamento.<sup>6</sup> Infelizmente, essas recomendações são baseadas em simples publicações da década de 60.<sup>7,8</sup>

Muitas dessas informações, são passadas, comumente de forma bem-intencionada, porém não são baseadas em estudos com evidência científica, estão desatualizadas e limitadas do ponto de vista científico.<sup>9</sup>

Além disso, está demonstrado estresse psicológico e ansiedade em pacientes sob tratamento de neoplasia de mama em função de se evitar atividades e/ou procedimentos que poderiam estar associados ao desencadeamento de linfedema, que são baseados em argumentos não cientificamente comprovados e que podem trazer confusão e erros de conduta.<sup>10</sup>

## MATERIAL E MÉTODOS

A associação entre medida da pressão a um método misto de análise de dados foi usado para avaliar o atual conhecimento por parte da classe médica acerca das indicações de aferição da pressão arterial em pacientes mastectomizadas. Foi feita uma análise semiestruturada transversal virtual por meio de uma enquete online além da avaliação retrospectiva dos dados presentes em bancos de dados (*PubMed* e *UpToDate*).

A enquete, intitulada “Aferição da Pressão Arterial em Pacientes sob Tratamento de Câncer de Mama” foi desenvolvida por meio da plataforma do Google (*Google Forms*) e seu link foi enviado para grupos de médicos cardiologistas envolvidos com a área de Hipertensão Arterial e, oficialmente, para a Sociedade Brasileira de Mastologia. O público alvo da pesquisa, em princípio, foram Mastologistas e Cardiologistas dedicados a hipertensão arterial.

Com intuito de manter a aderência e liberdade dos participantes, a enquete foi colaborativa e voluntária, preservando a confidencialidade da população amostral.

A pesquisa foi composta de 5 perguntas:

1. Após mastectomia por conta do tratamento do câncer de mama, você recomenda aferir a pressão arterial em braço homolateral (mesmo lado)? **SIM ou NÃO**
2. Após esvaziamento axilar por conta do tratamento do câncer de mama, você recomenda aferir a pressão arterial em braço homolateral (mesmo lado)? **SIM ou NÃO**
3. Após biópsia de linfonodo sentinela por conta do tratamento do câncer de mama, você recomenda aferir a pressão arterial em braço homolateral (mesmo lado)? **SIM ou NÃO**
4. Após radioterapia por conta do tratamento do câncer de mama, você recomenda aferir a pressão arterial em braço homolateral (mesmo lado)? **SIM ou NÃO**
5. Caso não recomende aferir a pressão em braço homolateral, qual seria o motivo?
  - a. Indicar uma pressão diferente da correta
  - b. Pode causar linfedema
  - c. Pode causar dores ao paciente
  - d. Recomendação prática consagrada
  - e. Recomendação por Medicina Baseada em Evidência

Em paralelo, a análise de dados da literatura foi feita de maneira independente por pesquisadores da equipe. Foram incluídos diretrizes nacionais e internacionais e estudos observacionais ou de intervenção, nos idiomas Português, Inglês e Francês. A análise estatística das questões propostas foi feita através de *Chi-Square Test* e *Fisher's Exact Test*, com nível de significância de p menor que 0,05.

## RESULTADOS

O Google Forms ficou aberto dois meses, de 24 de Abril a 24 de Junho de 2021. No total, 334 médicos responderam, sendo 206 (62%) mastologistas e 128 (38%) cardiologistas. Os resultados estão demonstrados abaixo. (Figuras 1 a 5)

A pergunta 5, “Caso não recomende aferir a pressão em braço homolateral, qual seria o motivo?”, por ser de múltipla escolha, foi avaliada somente quanto à frequência de resposta.

Como já mencionado, nessa quinta pergunta, os entrevistados poderiam escolher uma ou mais das seguintes alternativas: a. Indica uma pressão diferente da correta

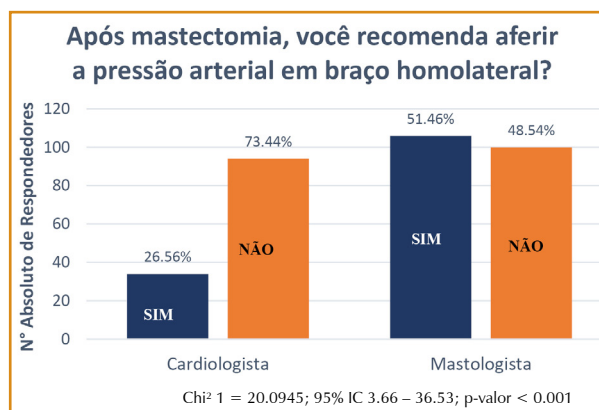


Figura 1. Dados das repostas da pergunta 1

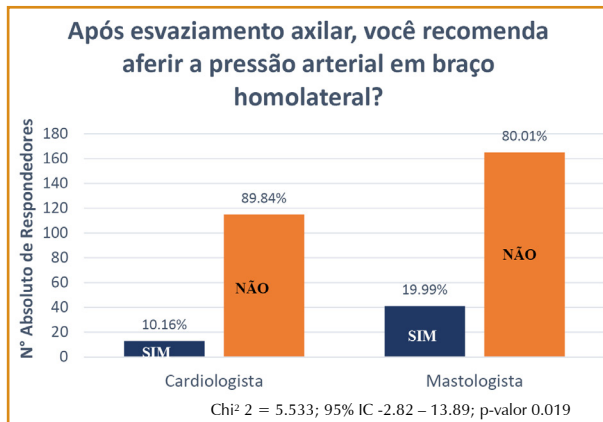


Figura 2. Dados das repostas da pergunta 2.

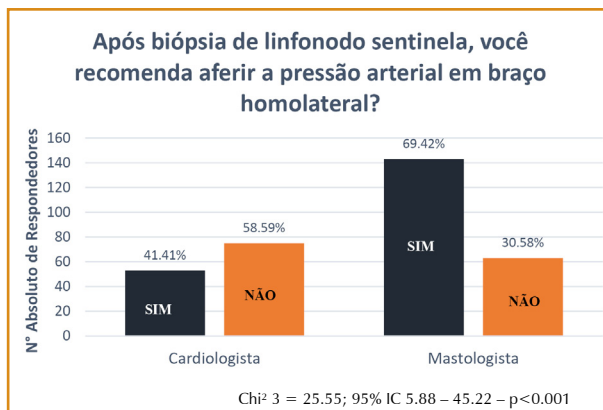


Figura 3. Dados das repostas da pergunta 3.

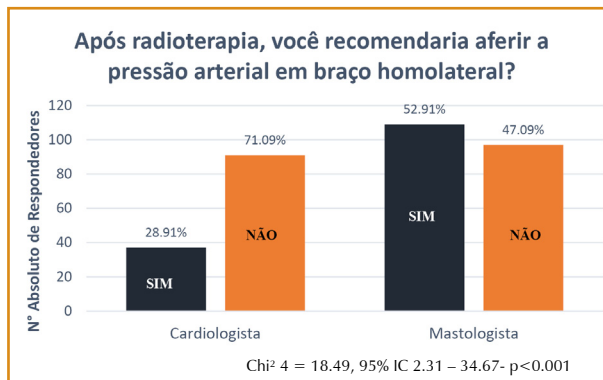


Figura 4. Dados das repostas da pergunta 4.

- b. Pode causar linfedema
- c. Pode causar dores ao paciente
- d. Recomendação prática consagrada
- e. Recomendação por Medicina Baseada em Evidência

De maneira geral, “Linfedema” foi a opção com maior número de votos, e a única com diferenças entre os grupos, sendo que 52% dos cardiologistas que não medem a pressão arterial no braço homolateral é por esta razão, e somente 38% dos mastologista que não medem a pressão arterial no braço homolateral do tratamento de neoplasia de mama, p=000.1.

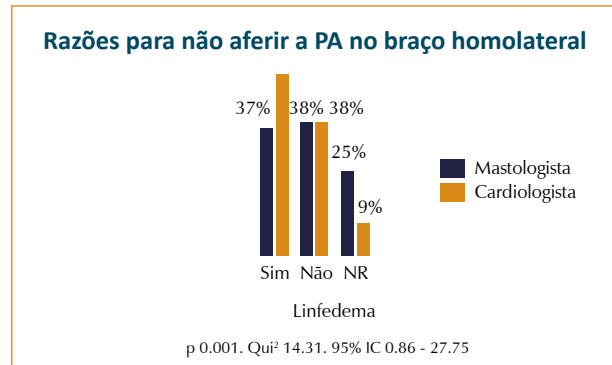


Figura 5. Dados das repostas da pergunta 5.

## DISCUSSÃO

A medida da pressão arterial no braço homolateral de pacientes submetidas ao tratamento de neoplasia de mama e linfedema, é informada para a população leiga e médica há muito tempo, fazendo com que esse procedimento seja proibido ou evitado por parte de médicos e pacientes, independentemente do modelo ou técnica cirúrgica e terapêutica aplicada na paciente, generalizando dessa forma essas recomendações. Infelizmente, essas recomendações, decorrentes de falta de evidências científicas, tem como resultado em confusão nas estratégias para redução de risco e prevenção do linfedema nessas pacientes.<sup>11</sup>

Em um elegante editorial de fevereiro de 2019, J. Michael Dickson e cols comentam sobre recomendações disponíveis e orientações que são desatualizadas e decorrentes de estudos sem poder estatístico.<sup>9</sup> Nesse editorial, os autores descrevem que a falta de evidência científica resulta na confusão em relação a estratégias para redução do risco e prevenção do linfedema com pacientes, essas, geralmente, recebendo informações dúbias sobre o que pode e o que não pode fazer em relação ao seu membro superior homolateral ao tratamento de neoplasia de mama. Os autores concluem que não há evidência de que a compressão causada pelos cuffs dos esfigmomanômetros causem dano ou Linfedema. Sendo que as pacientes deveriam ser avisadas de que não há razão para temerem a medida da pressão arterial no membro superior homolateral ao seu tratamento de neoplasia de mama.<sup>9</sup>

Embora os cuffs de manguitos para aferição de pressão arterial por esfigmomanometro, possam temporariamente causar estase, não há evidência clara que possa causar linfedema prolongado. As pacientes deveriam ser avisadas que não há razão para que não tenham medidas sua pressão arterial no braço homolateral de seu tratamento.<sup>12-14</sup> Atualmente artigos e revisões sobre o assunto tem proposto orientações de acordo com Medicina Baseada em Evidências.<sup>15</sup>

A técnica de aferição da pressão arterial é segura, prática, rápida e ponto chave para a descoberta e manejo de patologias no paciente. A correta medida da pressão arterial, depende da correta habilidade de ouvir, interpretar e gravar os sons de Korotkoff, bem como a habilidade de manusear os equipamentos. O principal erro de se obter os corretos valores da pressão arterial são decorrentes de erros técnicos da medida, de desconhecimento do observador de incorreta interpretação de dados e da não manutenção dos

esfigmomanometro automáticos.<sup>16</sup>

Dados históricos sobre a medida da pressão arterial remontam da experiência feita pelo reverendo Stephen Hales em 1733, quando ele fez uma canulação arterial em um cavalo para obter dados de pressão arterial e volemia. Um dos maiores fisiologistas do século XIX, Johannes Peter Miller, afirma que a descoberta da pressão arterial foi mais importante que a descoberta do sangue em 1823. Foi em 1928 que o médico físico Poiseuille apresenta o hemodinamômetro, que pela primeira vez usa o mercúrio ao invés da água para medir a pressão. Porém, foi só no final do século XIX e início do século XX, quando Riva-Rocci (1896) e Nicolai Korotkoff (1905) de forma complementar, permitem a aplicação clínica do esfigmomanometro mais o estetoscópio biauricular para a aferição da pressão arterial.<sup>17,18</sup> A AHA em 1967 ratificou o método palpação/ausculta para utilização na obtenção da pressão arterial sistólica e diastólica, o qual é equivalente ao preconizado atualmente.<sup>19</sup>

Na sua última diretriz de hipertensão arterial, a Sociedade Brasileira de Cardiologia coloca um tópico específico e atualizado da técnica de medida de pressão arterial, que de forma sintética reproduzimos abaixo: Medida da Pressão Arterial no Consultório, deve ser feita em toda avaliação do paciente por médicos de qualquer especialidade, e por todos os profissionais da saúde devidamente capacitados. O esfigmomanometro pela técnica auscultatória ou os equipamentos automáticos oscilométricos são os métodos preferidos para medir a pressão arterial, devem ser validados, calibrados e seguir protocolos padronizados. A pressão arterial deve ser inicialmente medida nos dois braços e idealmente estabelecida por medidas simultâneas. Quando houver uma diferença maior que 15mmHg na pressão sistólica, podemos dizer que há um aumento do risco cardiovascular decorrente de doença aterosclerótica. Todas as medidas posteriores devem ser realizadas nos braços com valor mais elevado da pressão arterial. Para os pacientes idosos, diabéticos, disautônômicos ou naqueles com uso de anti-hipertensivo, devemos medir a pressão arterial em pé após um e três minutos estando o paciente imóvel. Enfatiza-se que a correta medida da pressão arterial permite classificar e estratificar adequadamente o paciente, permitindo o correto tratamento. Nesta diretriz há ênfase para o uso de equipamentos automáticos pois há dados atuais de melhor reprodutibilidade da medida da pressão arterial e redução do efeito do avental branco. A diretriz também aborda a escolha adequada do tamanho do manguito, que deve ser compatível com a dimensão do braço do paciente. Porém não há menção sobre grupo especial relacionado a pacientes sob tratamento da Neoplasia de Mama nesse documento<sup>20</sup> ou outra recomendação na literatura nacional, sobre este tópico.

Ver na tabela 1, o resumo e grau de evidências das recomendações para correta medida da pressão arterial

Diante do exposto fica evidente que a medida em ambos os braços é uma forma recomendada na avaliação do exame físico, com item pressão arterial, e por que isto?

Foi observado pela análise dos dados dos participantes do estudo de Framingham que apenas 17,6% das pessoas com diferença de pressão sistólica entre os braços menor que 10mmHg apresentaram algum primeiro evento cardiovascular no período de 13,3 anos, enquanto que no grupo de participantes com

**Tabela 1.** Recomendação da Medida da Pressão Arterial.

| Recomendações   | GR | NE |
|---|----|----|
| Classificar PA em: ótima, normal, pré-HAS, HAS estágios 1 a 3 de acordo com a PA do consultório.  | I  | C  |
| Todos os adultos (≥18 anos) devem ter a PA medida no consultório.   | I  | B  |
| Utilização de dispositivo automático de braço pode ser preferível ao auscultatório, quando as duas técnicas estiverem disponíveis   | I  | C  |
| Medir a PA em ambos os braços, pelo menos na primeira consulta. Diferenças > 15mmHg sugere doença aterosclerótica. Se diferenças <15mmHg, recomenda-se que as leituras subsequentes sejam feitas no braço de leitura mais alta da PA (Nível de Evidência – C).  | I  | A  |
| Diagnóstico de HAS deve ser baseado em medições repetidas da PA em mais de uma consulta, exceto de HAS estágio 3. Em cada consulta, 3 medidas da PA devem ser registradas, com intervalo de 1-2 minutos. Medidas adicionais podem ser necessários, se diferença nas leituras >10mmHg. A PA do paciente é a média das duas últimas leituras. | I  | C  |
| Diagnóstico de HAS pode ser baseado em medição da PA com MAPA e/ou MRPA, quando viáveis. Esses métodos são indicados especialmente na suspeita de HAB e HM, quantificação dos efeitos do tratamento e identificação de possíveis causas de efeitos colaterais.  | I  | A  |
| PA deve ser medida anualmente no consultório se <140/90mmHg.  | I  | C  |

adaptada da 8ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. Abreviaturas: pré-HAS: pré hipertensão arterial sistêmica; PA: pressão arterial; HAS: hipertensão arterial sistêmica; MAPA: monitorização ambulatorial da pressão arterial; MRPA: monitorização residencial da pressão arterial; HAB: hipertensão do avental branco; HM: hipertensão mascarada.

diferença de pressão sistólica entre braços maior ou igual a 10 mmHg, 26,2% apresentaram algum evento cardiovascular no mesmo período.<sup>21</sup> Através da observação de dados obtidos em meta análise, os autores recomendam que seja medida a pressão arterial em ambos os membros superiores e que mesmo pequenas variações devem ser consideradas como preditoras de eventos cardiovasculares futuros e mortalidade, principalmente em que a diferença de pressão sistólica entre os braços seja maior ou igual a 10mmHg para mortalidade cardiovascular e cerebrovascular e diferenças de 15mmHg estão relacionadas a um aumento de risco de doença vascular periférica. Com esses dados mais pacientes com neoplasia de mama serão avaliados pelos seus médicos clínicos e que deveriam checar a pressão arterial em ambos os braços.<sup>15</sup>

## QUAL RECOMENDAÇÃO PARA MEDIDAS DE PRESSÃO NESTE SUBGRUPO DE PACIENTES DE ACORDO COM SOCIEDADES MÉDICAS E DIRETRIZES?

As recomendações sobre a medida de pressão arterial em pacientes sob tratamento de neoplasia de mama em entidades nacionais foram avaliadas por busca através da ferramenta Google. Tanto a Sociedade Brasileira de Mastologia, de Oncologia e de Ginecologia e Obstetria, em conjunto com o

Instituto Nacional do Câncer (INCA), vinculado ao Ministério da Saúde, não se posicionam sobre o assunto.

Em relação a dados americanos, existe uma dissociação evidente entre as observações, os achados científicos e o que está escrito nas recomendações e sugestões de medidas preventivas para as pacientes. Como exemplo, *American Cancer Society* e a *National Lymphedema Network* recomendam que se evite a medida da pressão arterial no mesmo lado em que foi feito o tratamento de câncer de mama, mesmo não tendo informações científicas que suportem essas recomendações e já existirem estudos mostrando que não há relação entre a medida da pressão arterial e o aparecimento de Linfedema como causa e efeito nessas pacientes.<sup>22</sup>

Conseguimos observar que o website Oncolink, vinculado a Universidade da Pensilvânia, *Penn Medicine*, na sua página de perguntas e respostas chamada *Ask Experts*, apresenta de forma clara e baseada em evidências científicas as respostas sobre as principais dúvidas e recomendações para pacientes sob tratamento de Neoplasia de Mama. Para algumas perguntas e respostas, descreveremos o que consta, em seguida:<sup>10</sup>

Pergunta: “como sobrevivente à neoplasia de mama, sempre foi me dito para não medir a pressão arterial, fazer manicure ou retirar sangue do braço do mesmo lado de minha mastectomia. Eu consegui entender isso e fazer isso por um bom tempo, porém isto deve ser feito para o resto da minha vida?”

Resposta: Muitas mulheres persistem por longo tempo obedientes as estas recomendações, isto tem gerado considerável ansiedade principalmente quando não dá para segui-las ou acidentalmente é submetida a algum desses procedimentos. Os autores apresentam de forma clara, precisa e atualizada as recomendações e a individualização para cada caso. Considerando que existem situações em que somente é feito a biópsia do linfonodo axilar sentinela, retirada total ou esvaziamento ganglionar axilar ou radioterapia como tratamento coadjuvante. Essas três situações as quais seriam de maior risco de modo geral foram analisadas em estudos observacionais e de intervenção para as corretas respostas.

## **POSSÍVEIS COMPLICAÇÕES DECORRENTES DE MEDIDA DA PRESSÃO ARTERIAL NESTE GRUPO DE PACIENTES:**

Tipicamente a paciente com linfedema relacionado à Neoplasia de Mama pode descrever desconforto ou dor e sensação como se o braço estivesse pesado e inchado. O Linfedema se apresenta de forma reversível inicialmente, porém, com a progressão do tempo, torna-se crônico como um processo inflamatório do tecido conjuntivo, com formação gordurosa epifascial e fibrose. Seu diagnóstico é feito pela história clínica e exame físico, raramente precisando de exames de imagem.<sup>23</sup>

Complicações mais comuns do Linfedema envolvem: sensibilidade alterada, limitação funcional, infecção de sítio operatório, sangramento e edema do braço decorrente de comprometimento linfático.<sup>24</sup> Vale ressaltar que o Linfedema é a complicação mais frequente e mais temida quando há cirurgia axilar associada.

Atualmente, a cirurgia para o tratamento de neoplasia de mama é menos agressiva e invasiva. 64% das pacientes serão

tratadas com biópsia de linfonodo sentinela, e desse grupo apenas 5% vem a desenvolver o linfedema. Os outros 36% são tratados com dissecação e retirada dos linfonodos axilares, tendo a prevalência de do linfedema em 16% das pacientes desse grupo. Contemporaneamente, as causas mais frequentes de linfedema relatadas são: variações do peso, infecção, inflamação e maior agressão em local operatório.<sup>4</sup>

Nesses casos, ocorre o linfedema secundário ou linfedema relacionado ao câncer de mama, na língua inglesa (BCRL) *Breast Cancer Related Lymphoedema*. Sua incidência depende do tipo e extensão da cirurgia, da extensão, da dissecação dos linfonodos axilares, da radioterapia axilar, das características do paciente e aspectos genéticos.<sup>25</sup>

O linfedema usualmente ocorre dentro dos cinco anos da cirurgia, sendo que 75% das que desenvolvem linfedema ocorrem dentro dos primeiros dois anos e 90% nos primeiros três anos da cirurgia. A presença do linfedema pós tratamento cirúrgico de neoplasia de mama remonta desde relatos de Healsted em 1921 e do relato de caso feito por Richard C. Brytton em 1922 relatando esse achado em 114 pacientes.<sup>7</sup> O diagnóstico geralmente é feito baseado nos achados de história e exame físico, raramente exame laboratoriais são necessários.<sup>22,23</sup>

Os dados deste trabalho, que é uma provocação ao conhecimento no assunto, contemplando uma extensa revisão e uma percepção de atitudes e conceitos por Mastologistas, que compreendem 61,68% da amostra, enquanto cardiologistas, 38,32%. O predomínio de respostas por mastologistas pode ser explicado pela publicação do link da enquete pela Sociedade Brasileira de Mastologia, ampliando o engajamento desse subgrupo, o que não ocorreu por parte dos cardiologistas abordados sobre a enquete.

Na pergunta, em que o item em questão é a mastectomia – observa-se que quase 2/3 dos cardiologistas não medem a pressão arterial no braço homolateral ao tratamento, quando comparado aos mastologistas que se dividiram em grupos quase iguais de metade do grupo mede a pressão e a outra metade não mede no mesmo braço do tratamento. Aqui já é possível observar um melhor conhecimento do grupo dos mastologistas.

Na pergunta 2- em que o item em questão é o esvaziamento ganglionar associado a mastectomia, aqui ambos os grupos respondem na sua maioria que não medem a pressão arterial no braço homolateral, com 75% não achando a prática recomendável.

Na pergunta 3 – em que o item em questão é a biópsia de linfonodo sentinela, aqui os cardiologistas se dividem em opinião e o mastologistas respondem de forma mais correta e de acordo com a recomendação atual, permitindo a medida da pressão arterial do braço homolateral em 70% das respostas afirmativas.

Na pergunta 4 – em que o item em questão é a após radioterapia, aqui mais 70% dos cardiologistas não mediriam a pressão arterial no braço homolateral, enquanto somente 47% dos mastologistas não mediriam.

Nos subitens da pergunta 5 – ou seja o principal motivo para não medir a pressão arterial, das opções apresentadas, a mais votada foi desenvolver a complicação de linfedema, ambos os grupos de médicos escolheram esta opção, porém a

frequência de resposta foi maior entre os cardiologistas (57%), quando comparado com os mastologistas (32%).

Desta enquete, que envolveu duas especialidades, prevalentemente, relacionadas ao tema deste trabalho, pode-se observar que existe muito desconhecimento e pouca aplicabilidades dos novos conceitos e recomendações, particularmente por parte dos cardiologistas.

Este trabalho tem por objetivo alertar para necessidade de uma atualização ampla sobre o tema e incorporar dentro de todas as sociedades médicas, não só mastologistas e cardiologistas, as atuais recomendações por Medicina Baseada em Evidências para a Medida da Pressão Arterial em pacientes com Neoplasia de Mama em suas diversas modalidades de tratamento.

## REFERÊNCIAS

- Cheng CT, Deitch JM, Haines IE, Porter DJ, Kilbreath SL. Do medical procedures in the arm increase the risk of lymphoedema after axillary surgery? A review. *ANZ J Surg.* 2014;84(7-8):510-4. doi: 10.1111/ans.12474. Epub 2013 Nov 26. Review. PubMed PMID: 24274353.
- Cancer de Mama: Ministério da Saúde – Instituto Nacional de Câncer INCA- (www.gov.br) Ministério da saúde. 2021
- DiSipio T, Rye S, Newman B, Hayes S. Incidence of unilateral arm lymphoedema after breast cancer: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Oncol.* 2013;14(6):500-15. doi: 10.1016/S1470-2045(13)70076-7. Epub 2013 Mar 27. Review. PubMed PMID: 23540561.
- McLaughlin SA, Wright MJ, Morris KT, Giron GL, Sampson MR, Brockway JP, et al. Prevalence of lymphedema in women with breast cancer 5 years after sentinel lymph node biopsy or axillary dissection: objective measurements. *J Clin Oncol.* 2008;26(32):5213-9. doi: 10.1200/JCO.2008.16.3725. Epub 2008 Oct 6. PubMed PMID: 18838709; PubMed Central PMCID: PMC2652091.
- Halsted WS. The Swelling of the Arm After Operations for Cancer of the Breast—Elephantiasis Chirurgica: Its Causes and Prevention. *Bull. Johns Hopkins Hosp.* 1921; 32: 309-313
- Dawson WJ, Elenz DR, Winchester DP, Feldman JL. Elective hand surgery in the breast cancer patient with prior ipsilateral axillary dissection. *Ann Surg Oncol.* 1995;2(2):132-7. doi: 10.1007/BF02303628. PubMed PMID: 7728566.
- Britton RC, Nelson PA. Causes and treatment of post-mastectomy lymphedema of the arm. Report of 114 cases. *JAMA.* 1962;180:95-102. doi: 10.1001/jama.1962.03050150001001. PubMed PMID: 13873187.
- Willeme J. [Apropos of edema of the upper limb following Halsted's operation]. *Acta Chir Belg.* 1960;59:510-20. PubMed PMID: 13785358.
- Dixon JM, Elder K, McLaughlin S. Evidence-based advice for patients following axillary surgery. *Breast Cancer Manag.* 2019;7(4):15.
- McWayne J, Heiney SP. Psychologic and social sequelae of secondary lymphedema: a review. *Cancer.* 2005;104(3):457-66. doi: 10.1002/cncr.21195. PubMed PMID: 15968692.
- Oncolink Penn Medicine (Blood Pressurers and IVs after mastectomy 15/08/2019) -- Information provide by: <https://www.oncolink.org/frequently-asked-questions/cancers/blood-pressurers-and-ivs-after-mastectomy>. Trustees of The University of Pennsylvania.
- Ferguson CM, Swaroop MN, Horick N, Skolny MN, Miller CL, Jammallo LS, et al. Impact of Ipsilateral Blood Draws, Injections, Blood Pressure Measurements, and Air Travel on the Risk of Lymphedema for Patients Treated for Breast Cancer. *J Clin Oncol.* 2016;34(7):691-8. doi: 10.1200/JCO.2015.61.5948. Epub 2015 Dec 7. PubMed PMID: 26644530; PubMed Central PMCID: PMC4872021.
- McLaughlin SA. Lymphedema: separating fact from fiction. *Oncology (Williston Park).* 2012;26(3):242-9. Review. PubMed PMID: 22545305.
- Cemal Y, Pusic A, Mehrara BJ. Preventative measures for lymphedema: separating fact from fiction. *J Am Coll Surg.* 2011;213(4):543-51. doi: 10.1016/j.jamcollsurg.2011.07.001. Epub 2011 Jul 28. Review. PubMed PMID: 21802319; PubMed Central PMCID: PMC3652571.
- Yassar A. Does measuring blood pressure post-breast cancer surgical intervention increase the risk of developing ipsilateral arm lymphoedema? *J Lymphoedema.* 2016;11(1):15-19.
- Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M, Burnier M, et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension. *J Hypertens.* 2018;36(10):1953-2041. doi: 10.1097/HJH.0000000000001940. PubMed PMID: 30234752.
- Segall HN. How Korotkoff, the surgeon, discovered the auscultatory method of measuring arterial pressure. *Ann Intern Med.* 1975;83(4):561-2. doi: 10.7326/0003-4819-83-4-561. PubMed PMID: 1101765.
- Introcaso L. [The history of blood pressure determination. 100 years of the sphygmomanometer]. *Arq Bras Cardiol.* 1996;67(5):305-11. PubMed PMID: 9239863.
- Kirkendall WM, Burton AC, Epstein FH, Freis ED. Recommendations for human blood pressure determination by sphygmomanometers. *Circulation.* 1967;36(6):980-8. doi: 10.1161/01.cir.36.6.980. PubMed PMID: 6061343.
- Barroso WKS, Rodrigues CIS, Bortolotto LA, Mota-Gomes MA, Brandão AA, Feitosa ADM, et al. Brazilian Guidelines of Hypertension - 2020. *Arq Bras Cardiol.* 2021;116(3):516-658. doi: 10.36660/abc.20201238. PubMed PMID: 33909761.
- Weinberg I, Gona P, O'Donnell CJ, Jaff MR, Murabito JM. The systolic blood pressure difference between arms and cardiovascular disease in the Framingham Heart Study. *Am J Med.* 2014;127(3):209-15. doi: 10.1016/j.amjmed.2013.10.027. Epub 2013 Nov 25. PubMed PMID: 24287007; PubMed Central PMCID: PMC4066378.
- Bryant JR, Hajjar RT, Lumley C, Chaiyasate K. Clinical Inquiry-In women who have undergone breast cancer surgery, including lymph node removal, do blood pressure measurements taken in the ipsilateral arm increase the risk of lymphedema?. *J Okla State Med Assoc.* 2016;109(11):529-31. PubMed PMID: 29283547; PubMed Central PMCID: PMC5260339.
- Brix B, Sery O, Onorato A, Ure C, Roessler A, Goswami N. Biology of Lymphedema. *Biology (Basel).* 2021;10(4). doi: 10.3390/biology10040261. Review. PubMed PMID: 33806183; PubMed Central PMCID: PMC8065876.
- Clark B, Sitzia J, Harlow W. Incidence and risk of arm oedema following treatment for breast cancer: a three-year follow-up study. *QJM.* 2005;98(5):343-8. doi: 10.1093/qjmed/hci053. Epub 2005 Apr 8. PubMed PMID: 15820971.
- Cole T. Risks and benefits of needle use in patients after axillary node surgery. *Br J Nurs.* 2006;15(18): 969-99. <https://doi.org/10.12968/bjon.2006.15.18.22020>