

Ultrassom terapêutico como tratamento para o ingurgitamento mamário.

Thiago Martins de Almeida Carneiro

*Faculdade de Medicina
Universidade Federal do Acre
Rio Branco, Brazil ORCID: 0000-
0001-6690-7121*

Ludmilla Carla de Castro Borges
*Faculdade de Medicina
Universidade Federal do Acre
Rio Branco, Brazil ORCID: 0000-
0002-0272-0162*

Alice Poliana Souza da Silva
*Faculdade de Medicina
Universidade Federal do Acre
Rio Branco, Brazil ORCID: 0000-
0002-7025-5370*

Soraya Oliveira Moura
*Universidade Federal do Acre
Rio Branco, Brazil
ORCID: 0000-0002-4359-6807*

Rafael Machado de Araujo
*Faculdade de Medicina
Universidade Federal do Acre
Rio Branco, Brazil ORCID: 0000-
0002-7950-8303*

Luís Eduardo Maggi
*Universidade Federal do Acre
Rio Branco, Brazil ORCID: 0000-
0003-3931-7921*

Wagner Coelho de Albuquerque Pereira
*Universidade Federal do Rio de
Janeiro
Rio de Janeiro, Brazil ORCID: 0000-
0001-5880-3242*

Resumo— O ingurgitamento mamário é um problema recorrente entre puérperas nos primeiros dias do pós-parto. Cada vez mais procuram-se tratamentos não farmacológicos como alternativa para tal patologia. Entre os tratamentos não farmacológicos, está a massagem mamária, terapêutica amplamente utilizada. Como opção de tratamento não medicamentoso, vem sendo estudado o ultrassom terapêutico, por ser amplamente usado por fisioterapeutas para reparo tecidual. Com o intuito de avaliar os benefícios do ultrassom terapêutico para o ingurgitamento mamário foi utilizada a Escala Visual Analógica de Dor e o questionário de seis pontos de ingurgitamento mamário. Dentre as puérperas submetidas ao tratamento massagem e ao tratamento ultrassom terapêutico, observou-se uma melhora significativa no nível de dor nas pacientes submetidas à terapêutica experimental (ultrassom terapêutico) quando comparadas ao grupo submetido à terapêutica usual (massagem mamária). Para as participantes submetidas aos dois tratamentos associados, a melhora foi ainda maior, quando analisado o nível de dor relatado pela participante

Palavras-chave — *ingurgitamento mamário, puérperas, ultrassom terapêutico e massagem mamária.*

I. INTRODUÇÃO

O ingurgitamento mamário (IM) surge frequentemente nos primeiros dias após o parto. Esse problema é decorrente, na generalidade dos casos, da dificuldade no esvaziamento da mama associada a uma superprodução de leite, o que leva ao aumento da vascularização, acúmulo de leite e edema, decorrente da obstrução linfática [1].

A literatura indica que 57% das mulheres desconhecem medidas de alívio para os sintomas dessa intercorrência, sofrendo desnecessariamente, uma vez que já existem medidas não farmacológicas que proporcionam resolução deste problema [2]. Um estudo desenvolvido em Viçosa/MG apontou que apenas 14,3 % das puérperas relataram ter recebido algum tipo de orientação acerca de cuidados com a amamentação durante o pré-natal. Esse

desconhecimento sobre a prevenção e resolução de problemas comuns no início da amamentação implica diretamente no seu insucesso [3]

O IM é caracterizado por mastalgia intensa, febre, aumento da obduração, acúmulo de líquido intersticial e deformação mamilar, o que, por sua vez prejudica a pega adequada [4].

Quando não ocorre intervenção para o alívio do ingurgitamento, inicia-se um processo de reabsorção, e estase láctea associado ao desmame precoce. O ingurgitamento mamário pode evoluir para mastite, um processo infeccioso agudo das glândulas mamárias, com sintomas como inflamação, aumento da temperatura corporal, náusea, astenia, prostração, abscessos mamários e infecção [2].

Os fatores de risco para o ingurgitamento mamário estão relacionados, na maioria das vezes, a mamadas não frequentes e de curta duração, utilização de fórmulas lácteas, sucção ineficaz do recém-nascido (RN), super produção de leite, lesão e/ou fissura mamilar, que tem como um dos fatores determinantes a pega inadequada da criança durante a amamentação.

As mamadas em horários determinados e com controle de tempo da sucção, uso de mamadeiras, e recém-nascido sonolento ou prematuro interferem no esvaziamento da mama e possibilitam o surgimento do ingurgitamento mamário.

O tratamento farmacológico da dor mamária apesar de utilizar inúmeros medicamentos esbarra em diversos aspectos como: elevado custo; baixa eficácia comprovada, em alguns casos; recorrência da dor em significativa parcela dos pacientes, após suspensão do tratamento, fatores que evidenciam a necessidade de estudos que almejem a utilização de recursos não farmacológicos, tal como o ultrassom terapêutico, para o alívio dos sintomas do ingurgitamento mamário [5].

O ultrassom terapêutico é um aparelho, amplamente utilizado por fisioterapeutas no reparo tecidual, que consiste em uma onda sonora com frequências acima do limiar audível humano, que pode causar elevação da temperatura dos

biológicos e, assim diversos efeitos fisiológicos, como aumento do fluxo sanguíneo, diminuição da dor, hiper permeabilidade da membrana das células alvo, diminuição da viscosidade dos fluidos e aumento da atuação do sistema imune [6] [1].

No início da década de 80 surgiram as primeiras aplicações do ultrassom terapêutico no tratamento do ingurgitamento mamário, sendo executado no centro Médico Queen Victoria, na Austrália, no mesmo período. Segundo descrições de médicos, fisioterapeutas e enfermeiros da entidade a terapêutica mostrou-se eficaz, entretanto, ensaios clínicos não foram realizados, a fim de comprovar sua eficácia [7].

Atualmente, as técnicas terapêuticas preconizadas para o atendimento de puérperas com quadro de intumescimento mamário são técnicas manuais, como a massagem mamária, realizadas tanto pela própria lactante, terceiro, ou alguém especializado, como os profissionais de saúde [4]

Assim, tendo em vista que a amamentação promove a alimentação da criança, proporciona efeitos positivos para a saúde da mulher e fortalece o vínculo entre mãe e filho, torna-se importante a realização de um estudo de recursos não farmacológicos que podem produzir alívio do IM, apresentam boa eficácia e segurança para mãe e bebê. Isto irá contribuir com o cuidado à saúde da puérpera, realizando uma prática mais humanizada [2]. Entre estes recursos, encontra-se a terapia por intermédio do ultrassom

II. METODOLOGIA

A coleta de dados foi realizada na Maternidade Bárbara Heliodora e na Unidade de Referência em Atenção Primária (URAP) Augusto Hidalgo de Lima, localizados em Rio Branco - Acre. A pesquisa foi realizada mediante a aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Acre.

O fator de inclusão no estudo, são mulheres em período de lactação, com presença de ingurgitamento mamário unilateral ou bilateral, primíparas ou multíparas, provenientes de parto vaginal ou cesáreo em regime de internação no hospital ou em busca de orientação e/ou atendimento nas instituições acima citadas.

O fator de exclusão no estudo, são mulheres com possível quadro ou constatação de mastite mamária, mulheres que tenham prótese mamária, presença de processo neoplásico, mulheres que não assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido e que não conseguiram sustentar um tempo mínimo de cinco minutos para o procedimento.

Nesse sentido, O ultrassom terapêutico (UST) utilizado no atendimento foi o modelo Sonopulse III, do fabricante IBRAMED, que possui uma Área de Radiação Efetiva (ERA) de 7 cm², nos parâmetros: Modo contínuo, 100% de ciclo de trabalho (duty cycle), frequência de emissão de 1 MHz, intensidade efetiva de 2W/cm². A técnica será realizada nos quadrantes em que se localizam os ductos ingurgitados, sendo aplicada em um quadrante de cada vez. O ultrassom será aplicado em sessão única e em seguida observado os efeitos adquiridos.

Para que a participante fosse submetida ao tratamento, foi realizada avaliação mediante a queixa da paciente. Ao constatar-se o ingurgitamento, a mesma era de

forma aleatória encaminhada para um dos três tratamentos: massagem mamária, ultrassom terapêutico ou massagem mamária e ultrassom terapêutico.

Para cada terapêutica, o tratamento era aplicado por 10 minutos em cada mama. Sendo que, a participante que foi submetida às duas terapêuticas associadas recebeu 10 minutos de ultrassom terapêutico e 10 minutos de massagem em cada mama, respectivamente.

Para avaliar a eficiência do tratamento, foram utilizados dois parâmetros: Escala Visual Analógica de Dor (EVA) e escala de seis pontos de ingurgitamento mamário.

A Escala Visual Analógica de Dor (EVA), foi empregada para avaliar a dor antes e após o tratamento. A avaliação da EVA é feita através da atribuição da paciente para o nível de dor que está sentindo, variando entre 0 e 10. Sendo que 0 corresponde à ausência de dor e 10 sendo uma dor insuportável.

Já a escala de seis pontos consiste em uma escala de 1 a 6, sendo que em 1 a mama está macia, sem alterações; em 2 pequena mudança; em 3 a mama está dura, não aumentada; em 4 a mama está dura iniciando aumento; em 5 a mama está dura, aumentada e em 6 a mama está muito dura e muito aumentada. (Tabela I)

TABELA I ESCALA AVALIATIVA DO GRAU DE DUREZA DA MAMA.

Escala de ingurgitamento de seis pontos	
1.	Macia, sem alterações
2.	Pequena mudança
3.	Dura, não aumentada
4.	Dura, iniciando aumento
5.	Dura, aumentada
6.	Muito dura, muito aumentada

Diferente da EVA, a escala de seis pontos foi atribuída pelo pesquisador. Para a análise dos resultados preliminares foram selecionadas, aleatoriamente, cinco pacientes de cada grupo.

III. RESULTADOS

Dados comparativos entre ultrassom terapêutico, massagem mamária e UST associado à massagem mamária, tomando como referência a EVA e a escala de seis pontos. (Tabelas II e III). Dentre as cinco pacientes submetidas à terapêutica massagem mamária, 20% houve a diminuição de 1 ponto na escala de dor; 40% houve a diminuição de 2,5 pontos na escala de dor; 20% houve diminuição de 4 pontos

na escala de dor e 20% houve a diminuição de 4,5 pontos na escala de dor.

TABELA II DADOS, POR TRTAMENTO, BASEADO NA ESCALA DE SEIS PONTOS.

SEIS PONTOS							
DIREITO				ESQUERDO			
TTO	N	ANTE S	DEPOI S	DIF	ANTE S	DEPOI S	DIF
MASSAGEM	5	4,2	3,4	-0,8	3,6	2,8	-0,8
UST	5	3,8	2,6	-1,2	4,2	2,8	-1,4
UST + MASSAGEM	5	3,4	2,2	-1,2	3,2	2	-1,2
TOTAL	15	11,4	8,2		11	7,6	

TABELA III DADOS, POR TRATAMENTO, BASEADO NA ESCALA VISUAL ANALÓGICA DE DOR

EVA							
DIREITO				ESQUERDO			
TTO	N	ANTES	DEPOIS	DIF	ANTES	DEPOIS	DIF
MASSAGEM	5	7,2	4,8	-2,4	6,8	4,8	-2
UST	5	6,6	3	-3,6	6,6	3	-3,6
UST + MASSAGEM	5	5,8	0	-5,8	5,8	0	-5,8
TOTAL	15	19,1	7,8		19,2	7,8	

Dentre as cinco pacientes submetidas à terapêutica de UST, 60% houve a diminuição de 4 pontos na escala de dor; 20% houve a diminuição de 5 pontos na escala de dor; 20% houve a diminuição de 8 pontos na escala de dor.

As pacientes submetidas às duas terapêuticas associadas obtiveram os seguintes resultados: 20% não houve alteração na escala de dor; 20% houve diminuição de 4 pontos na escala de dor; 20% houve diminuição de 5 pontos na escala de dor e 40% houve diminuição de 10 pontos na escala de dor.

Comparando a média e desvio padrão de cada terapêutica, o tratamento massagem diminuiu 2,9 ($\pm 1,75$) pontos na escala de dor, enquanto o tratamento ultrassom terapêutico diminuiu 5 ($\pm 1,67$) pontos na escala de dor e quando os dois tratamentos foram associados, houve a diminuição de 5,8 ($\pm 4,26$) pontos na escala de dor.

Além disso, comparando os dados das terapêuticas apresentadas anteriormente, tomando como base a escala de seis pontos. Dentre as cinco pacientes submetidas a massagem mamária, 60% houve diminuição de 1 ponto na escala de seis pontos; 20% houve diminuição de 2 pontos na escala de seis pontos; 20% não houve diminuição na escala de seis pontos.

Dentre as cinco pacientes submetidas a terapêutica de UST, 80% houve diminuição de 1 ponto na escala de seis pontos; 20% houve diminuição de 2,5 pontos na escala de seis pontos. Dentre as cinco pacientes submetidas as duas técnicas associadas, 80% houve diminuição de 1 ponto na escala de seis pontos; 20% houve diminuição de 2 pontos na escala de seis pontos.

De modo geral a massagem mamária diminui o grau de ingurgitamento mamário em cerca de 1 pontos na escala de seis pontos, enquanto o ultrassom terapêutico diminui cerca de 1,2 pontos na escala apresentada, já quando analisado as duas terapias associadas houve uma diminuição de cerca de 1,3 pontos na escala de seis pontos.

IV. CONCLUSÃO

Observou-se que a massagem mamária, terapêutica mais utilizada para ingurgitamento mamário, obteve o menor desempenho em comparação com o ultrassom terapêutico. Além disso, comparando os dados obtidos pela escala de seis pontos constatou-se que a massagem mamária obteve números inferiores as demais técnicas. Já na terapêutica UST, observou-se que, em relação a escala de dor relatada, teve um desempenho superior à massagem mamária. Ademais, a escala de seis pontos mostrou que a técnica de ultrassom terapêutico se apresentou mais eficiente no alívio dos sintomas do ingurgitamento mamário, maior desempenho quando comparado a massagem e a aplicação de ambas as técnicas juntas.

A última terapêutica se mostrou a mais eficiente, apesar de ter uma pequena diferença quando comparada ao UST. Na escala de seis pontos, o tratamento ultrassom terapêutico + massagem mostrou-se mais eficiente que a massagem isoladamente. No entanto, espera-se comparar de forma mais eficiente o desempenho do UST + massagem comparado ao ultrassom terapêutico no fim do projeto de pesquisa.

REFERÊNCIAS

- [1] Santos FO, Fernandes JM, Santos JLR, Alves MR, Vieira MM, Rodrigues VD. Efeitos do ultrassom terapêutico no ingurgitamento mamário: estudo piloto. *Rev. Pesqui. Fisioter.* v. 9, n. 2, p. 166-173, 2019.
- [2] Sousa L, Haddad ML, Nakano AMS, Gomes FA. Terapêutica não-farmacológica para alívio do ingurgitamento mamário durante a lactação: revisão integrativa da literatura. *Rev Esc Enferm USP.* 2012; 46(1):472-9
- [3] Percegoni N, Araujo RMA, Silva MMS, Euclides MP, Tinôco ALA. Conhecimento sobre aleitamento materno de puérperas atendidas em dois hospitais de Viçosa, Minas Gerais. *Rev Nutr.* 2002;15(1):29-35.
- [4] Herbele ABS, Moura MAM, Souza MA, Nohama P. Avaliação das técnicas de massagem e ordenha no tratamento do ingurgitamento mamário por termografia. *Rev. Latino-Am. Enfermagem.* 2014; 22(2):277-85.
- [5] Sivini SN, Molina A, Costa CFF, Sivini MFP. Mastalgias Clínicas: Tratamento Não-Medicamentoso (Orientação Verbal). *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetria.* 2001;23 (02): 77-82.
- [6] Bruning Ribeiro M.C, Silva D.P, Anguera M.G, Bertolini Flor G.R. Ultrassom teraocutico no tratamento da lesão muscular: Revisão

sistemática. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**. 2016 Nov;6(4):455-461 .

- [7] MacLachlan Z, Milne EJ, Lumley J, Walker BL. Ultrasound treatment for breast engorgement: a randomized double blind trial. **Australian J Physiother**. v. 37, n. 1, p. 23-28,1991.