

## **Breast Implant Illness Syndrome(BII): análise estatística envolvendo 167 mulheres**

**Breast Implant Illness Syndrome (BII): statistical analysis involving 167 women**

**Breast Implant Illness Syndrome (BII): análisis estadístico con 167 mujeres**

Recebido: 02/02/2023 | Revisado: 16/02/2023 | Aceitado: 17/02/2023 | Publicado: 22/02/2023

**Maria Eduarda Guelfi Pinto**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3152-6705>

Universidade de Marília, Brasil

E-mail: [dudaguelfii@outlook.com](mailto:dudaguelfii@outlook.com)

**Bruna Marcella Silva Guimarães**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-1030-2830>

Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Brasil

E-mail: [bruna.marcellasg@gmail.com](mailto:bruna.marcellasg@gmail.com)

**Lucas Fornari Laurindo**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3159-0982>

Universidade de Marília, Brasil

E-mail: <https://orcid.org/0000-0003-3159-0982>

**Daniel De Bortoli Teixeira**

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8172-7911>

Universidade de Marília, Brasil

E-mail: [danielteixeira@unimar.br](mailto:danielteixeira@unimar.br)

### **Resumo**

A síndrome Breast Implant Illness (BII), popularmente conhecida como a doença do silicone, constitui de uma série de sintomas físicos e psicológicos incapacitantes e angustiantes. Dessa forma, o objetivo do presente artigo é verificar se as mulheres com a prótese apresentaram algum sintoma característicos da síndrome BII, se possuíam histórico familiar com algum sintoma característico da BII antes da colocação da prótese e, investigar a existência de associação entre faixa etária, técnica de cirurgia utilizada na colocação da prótese e volume dela, com variáveis sociodemográficas e se as pacientes foram informadas que poderiam desenvolver BII. Trata-se de um estudo primário transversal, qualitativo e descritivo com uma amostra de 167 mulheres. O resultado foi que houve significância estatística entre técnica utilizada ( $p= 0,024$ ) com a variável motivo da cirurgia, entre o volume da prótese ( $p=0,024$ ) e outra significância estatística foi encontrada na pergunta se foi informada que poderia desenvolver a BII ( $p=0,008$ ) com a variável faixa etária. Para concluir o estudo mostrou que nas mulheres analisadas que apresentaram sintomas característicos da BII, foi observado que no histórico familiar possuía algum sintoma característico da BII, quanto ao volume da prótese notou-se que as mulheres com maiores volumes realizaram a cirurgia por questões estéticas, a técnica cirúrgica subglandular foi a mais utilizada em mulheres cujo motivo da realização era doença. A faixa etária que mais realizou cirurgia foram as adultas e as adolescentes foram o grupo etário mais informado sobre a possibilidade de desenvolvimento de BII do que as adultas.

**Palavras-chave:** Síndrome; Implante mamário; Silicões.

### **Abstract**

The Breast Implant Illness Syndrome (BII), popularly known as the silicone disease, consists of a series of disabling and distressing physical and psychological symptoms. Thus, the objectives of the present study are to analyze whether the women with the prosthesis had any symptoms characteristic of the BII syndrome, whether they had a family history of any symptom characteristic of the BII before the prosthesis was placed, in addition to investigating the existence of an association between range age, surgical technique used to place the prosthesis and its volume, with sociodemographic variables and whether patients were informed that they could develop BII. This is a primary cross-sectional, qualitative, and descriptive study with a sample of 167 women. The result was that there was statistical significance between the technique used ( $p= 0.024$ ) with the variable reason for surgery, between the volume of the prosthesis ( $p=0.024$ ) and another statistical significance was found in the question if she was informed that she could develop BII ( $p =0.008$ ) with the age group variable. To conclude, it was observed that in the family history there were some characteristic symptoms of BII, regarding the volume of the prosthesis, it was noted that women with larger volumes underwent surgery for aesthetic reasons, the subglandular surgical technique was the most used in women and the reason was illness. The age group that most underwent surgery was adults and adolescents were the age group more informed about the possibility of developing BII than adults.

**Keywords:** Syndrome; Breast implantation; Silicone.

## Resumen

El Breast Implant Illness Syndrome (BII), conocido popularmente como la enfermedad de la silicona, consiste en síntomas físicos y psicológicos incapacitantes y angustiantes. Los objetivos del estudio son analizar las mujeres portadoras de la prótesis tenían algún síntoma característico del síndrome BII, tenían antecedentes familiares de algún síntoma característico del BII antes de la colocación de la prótesis e investigar la existencia de una asociación entre la edad grupo, técnica quirúrgica utilizada en la colocación de la prótesis y su volumen, con variables sociodemográficas y si los pacientes fueron informados que podrían desarrollar BII. Se trata de un estudio transversal primario, cualitativo y descriptivo con una muestra de 167 mujeres. Se obtuvo como resultado que hubo significancia estadística entre la técnica utilizada ( $p=0,024$ ) con la variable motivo de la cirugía, entre el volumen de la prótesis ( $p=0,024$ ) y otra significancia estadística se encontró en la pregunta si se le informó que podría desarrollar BII ( $p=0,008$ ) con la variable grupo de edad. Conclusión se observó que en los antecedentes familiares existían algunos síntomas característicos de la BII, en cuanto al volumen de la prótesis, se notó que las mujeres con mayor volumen se operaron por motivos estéticos, la técnica quirúrgica subglandular fue la más utilizada en mujeres y la la razón era la enfermedad. El grupo de edad que más se intervino fue el de adultos y los adolescentes fueron el grupo de edad más informado sobre la posibilidad de desarrollar BII que los adultos.

**Palabras clave:** Síndrome; Implantación de mama; Siliconas.

## 1. Introdução

Na década de 1962 nos EUA foi introduzida a técnica de aumento dos seios via implante de silicone por Cronin e Gerow(Kaplan et al.,2021). Desde então mulheres buscaram essa cirurgia para aumento mamário, todavia em janeiro de 1992, a Food and Drug Administration(FDA) recolheu todas as próteses de silicone do mercado já que havia diversos tipos de próteses disponíveis(Spear, et al.,2014), nessa época não existia um padrão para o material. Após tal fato, foi realizado estudos em 2006 pela Allergan Inc. (Dublin, IE, Irlanda) e Mentor Corp (Minneapolis, MN, EUA), diante a esses estudos o relatório final deles analisou E os resultados acerca da segurança e eficácia a longo prazo dos implantes mamários, em suma esse estudo comprovou que os implantes geram um aumento de riscos a certos danos raros ao paciente. Com isso, a FDA aprovou a Mentor's e o Allergan's comercializar as mamas preenchidas com gel de silicone implantes (quarta geração), sendo assim o marco do retorno das próteses ao mercado (Coroneos, et al., 2019).

As prótese de silicone são constituídas de polímeros que compartilham uma cadeia de silício-oxigênio com vários grupos laterais orgânicos que podem ser ligados entre si para formar materiais semelhantes a borracha que são utilizados para variadas funções.(Watad, et al.,2019) Sabe-se que o silicone não é um material que fica somente no local que foi colocado mas sim que migra para várias regiões do corpo, essa dispersão dele pode ocorrer com a da ruptura do elastômero ou até mesmo com sua membrana intacta, isso pode ser visto através da clínica já que é linfonomegalia axilares e mediastinais. Ademais, há evidências que o uso da prótese mamária aumenta a chance de o paciente ter um tipo raro Linfoma não-Hodgkin (Colaris, et al.,2017)

De fato, os implantes mamários são os dispositivos médicos mais usados e estudados (Lee, et al., 2020), a cirurgia plástica das mamas tem basicamente duas finalidades principais: a estética e reconstrutivas (Atiyeh, et al.,2021). Apesar de ter tal benefício estético e conseqüentemente psicológico para o paciente, já que muitas tem um aumento da autoestima(Coombs, et al.,2019),atualmente algumas mulheres vem buscando retirada da prótese de silicone devido a uma doença que vem se discutindo cada vez mais sobre e ganhando espaço para a pesquisa científica, essa se denomina de síndrome Breast Implant Illness(BII), uma patologia composta por critérios diagnósticos indescritíveis e diversos sintomas físicos e psicológicos incapacitantes e angustiantes, popularmente essa patologia vem sendo descrita como “doença do silicone”.(Bozola, 2020)

Acerca da fisiopatologia da síndrome sabe-se que os pacientes apresentam limitações imunológicas humorais (Cohen, et al., 2013) e redução dos funcionamentos das células natural killer. (Campbell, et al., 1994) Em adição, um estudo realizado por Bult, et al., constatou que em 86,6% das mulheres do estudo houve uma migração de silicone além da cápsula e esses foram achados em conjuntivo circundante, gordura, tecido muscular ou em gânglios linfáticos. Sendo assim, ao invadir o linfonodo o sistema imunológico é ativado e como consequência geram efeitos tóxicos sistêmicos (Dijkman, et al.,2021).

Os sintomas da síndrome BII são definidos por fadiga/fraqueza, dormência/formigamento, confusão mental, depressão/ansiedade, artralgia, mialgia, dor de cabeça, perda de cabelo, problemas gastrointestinais, alteração de peso e fotossensibilidade(Lee et al., 2020; Taskindoust et al., 2022 ). Outrossim, um estudo realizado por Bouhadana, et al., entrevistou 130 mulheres e essas concordaram em classificar os sintomas de BII em até 12 sintomas, as mulheres relataram que fadiga(12%), dor(11%), cefaléia/enxaqueca(5%), infecção/artralgia/depressão/alteração de humor /mal-estar (4,1), vazamento/ruptura/esvaziamento/névoa cerebral/ dificuldade de concentração/ dor localizada na mama (2,7%), perda de cabelo/ dureza/ sistema imunológico/autoimune/ náusea/ erupção cutânea/pele seca(2.3%) e por fim mialgia (1,8%)(Bouhadana, et al.,2020). Ademais, um estudo efetuado por Newby, et al., confirmou que as mulheres com BII mostraram sintomas mais graves, maior depressão, ansiedade e ansiedade com a saúde e pior saúde física do que mulheres sem BII. Para terminar, uma revisão de literatura publicada por Suh, et al., em maio de 2022 constatou que os s epidemiológicos nos últimos dez anos expôs indicativos que comprovaram uma associação entre implantes mamários e doenças autoimunes, sendo as mais prevalentes s epidemiológicos nos últimos dez anos exibiu evidências afirmando uma associação entre implantes mamários e doenças autoimunes( Suh, et al.,2022).Apesar de todos os sintomas relatados até o presente momento não existem teste diagnósticos específicos e sensíveis para BII e nenhuma maneira para diferenciar ela de outras patologias semelhantes como fibromialgia (Votto, et al.,2022).

Em um estudo de coorte retrospectivo que foi realizado na Suécia com intuito de refletir sobre a possibilidade de que um sintoma individual ou constelação de sintomas de doença relacionados ao silicone ocorra após a cirurgia. Como conclusão esse estudo obteve que até o presente momento não foram encontrados dados expressivos para relacionar a prevalência dos sintomas da BII de acordo com o tempo de implante, isto é, com a idade da paciente e com o tempo de permanência, além de não apresentarem fatos com o tipo podendo ser silicone ou solução salina nem com o volume do implante conectando com o aumento da síndrome. (Fryzek et al.,2001)

A fim de melhorar os sintomas produzidos pela BII muitos pacientes vêm buscando o explante de silicone, que é o termo utilizado para a retirada da prótese de silicone mamária. O tratamento cirúrgico pode variar desde o explante a até mesmo a retirada das cápsulas completas em bloco, ou mesmo operações exploratórias para cápsulas adicionais (Rohrich, et al.,2022). De acordo com uma pesquisa de opinião na qual questionou os cirurgiões plásticos membros da Sociedade Americana de Cirurgia Plástica Estética e presidentes de sociedades de cirurgia plástica em todos os continentes, comprovou que a explantação cresceu 69,8% de um ano para o outro (Scheflan, et al.,2022). Em um estudo de coorte retrospectivo realizado entre 2016 e 2020 que apresentava uma amostra de 200 pacientes, dessas 96% relataram melhora ou resolução completa de seus sintomas sistêmicos após a remoção do implante. (Metzinger, et al.,2022)

Perante o exposto, esse estudo tem como objetivo identificar se a paciente apresentou algum sintoma característico da BII observar se a paciente já possuía algum histórico familiar com algum sintoma característico da BII antes da colocação da prótese, investigar a existência de associação entre faixa etária, técnica de cirurgia e volume com variáveis sociodemográficas e por fim verificar se as pacientes foram informadas que poderiam desenvolver BII.

## 2. Metodologia

A pesquisa que foi realizada teve aprovação no dia 31 de março de 2022 pelo o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade de Marília - Unimar, o número em que se encontra o registro de aprovação é 5.324.797. Assim como o projeto de pesquisa e essa análise dos resultados obtidos não houve conflito de interesse financeiro, profissional ou qualquer outro conflito de interesse que possa ser um fator influente nos resultados da pesquisa ou na interpretação desses resultados, além disso não teve nenhum tipo de financiamento. A presente pesquisa teve delineamento observacional do tipo transversal analítico de natureza quantitativa. (Bonita, et al.,2006)

Após a sua aprovação, iniciou-se uma coleta de dados por meio de um formulário Google Forms e esse contou com 18 questões de múltipla escolha. As perguntas eram referentes à caracterização das pacientes, tais como motivo da cirurgia, idade da paciente no momento da cirurgia e idade atual, e se houve alguma complicação pós-cirúrgica, qual tipo de técnica utilizada o pós-cirúrgica, qual tipo de técnica utilizada, volume de prótese, e necessidade de troca de prótese, sintomas pré e pós-cirúrgicos, sintomatologia pós retirada e diagnóstico médico dos sintomas pós-colocação de prótese e explantação.

Como critério de inclusão considerou-se mulheres brasileiras maiores de 18 anos no momento do preenchimento do formulário que colocaram prótese de silicone nas mamas e que leram entenderam e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) que constava na primeira página do questionário. O questionário foi divulgado por meio de redes sociais, sendo elas Facebook, WhatsApp e Instagram. O link para respostas ficou aberto até julho de 2022.

Em seguida ao fechamento do formulário 170 mulheres participaram dos estudos, todavia foram excluídas 3 mulheres já que uma era menor de 17 anos, a outra não aceitou do TCLE e por fim uma pessoa com informação implausível de idade atual (3 anos), as demais participantes assinaram o TCLE e cumpriam os critérios de inclusão listados acima, com isso a amostra foi totalizada em 167.

Para compor os resultados foram realizadas as análises estatísticas dos dados utilizando frequências absolutas (n) e relativas (%) para variáveis qualitativas e medidas de tendência central e dispersão para as quantitativas. Todos os desfechos estatísticos estão na Tabela 1. A normalidade foi identificada pelo teste de Shapiro-Wilk. A existência da associação foi avaliada por meio do teste de qui-quadrado de Pearson ou de Fisher, quando necessário. Para a comparação dos valores médios foi utilizado o teste de Mann-Whitney (dados não paramétricos). O nível de significância usado na pesquisa foi de 5% ( $p < 0,05$ ). O programa Excel foi empregado para elaboração do banco de dados e o software Stata 16.1 (STATA, 2019), para análise dos dados.

### 3. Resultados

Na presente pesquisa foram avaliadas no total 167 mulheres que realizaram ao menos uma cirurgia para implante de silicone nos seios. A média de idade no momento do preenchimento da pesquisa foi de 35,58 (Desvio-padrão – DP: 9,09) anos e variou de 18 a 67 anos. Destas, 95,81% foram classificadas como adultas (20 - 59 anos) e 3,59% como adolescentes (< 20 anos) e uma (0,60%) como idosa ( $\geq 60$  anos). Dados sobre a idade no momento da realização da cirurgia estavam disponíveis para 162 mulheres e a média identificada foi de 26,72 (DP: 7,58) anos e variou de 15 a 54 anos. Destas, 83,33% foram classificadas como adultas (20-59 anos) e 16,67% como adolescentes (<20 anos).

Verificou-se que a técnica mais prevalentemente utilizada para implante do silicone foi a subglandular (49,70%), seguida pela técnica retromuscular (32,93%) e outras técnicas (5,39%). Em 11,98% dos formulários esta informação não teve resposta. Para fins estatísticos foram incluídas na análise apenas as duas categorias mais prevalentes. A análise do volume da prótese implantada mostrou que 59,28% das mulheres usaram de 100 a 299 ml, 38,32% usaram de 300 a 500 ml e, em 2,40% dos formulários este dado não teve respostas. Para fins estatísticos foram incluídas na análise apenas as duas categorias prevalentes.

Por meio da Tabela 1 identifica-se a descrição das características sociodemográficas e clínicas das mulheres que realizaram implantes mamários, segundo os desfechos da pesquisa que são faixa etária, técnica cirúrgica e volume do implante.

Considerando o desfecho faixa etária, verificou-se existência de associação estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ) com as variáveis: história familiar de algum dos sintomas avaliados, existência de sintomas após a inserção da prótese, acompanhamento psicológico prévio a cirurgia e recebimento de informação prévio a cirurgia sobre a síndrome de BII. Os adolescentes apresentaram frequência estatisticamente maior do que os adultos de história familiar dos sintomas avaliados (66,67% vs 42,22%), acompanhamento psicológico prévio (40,00% vs 5,15%) e recebimento de informação sobre BII antes da

cirurgia (18,52% vs 4,44%). Em contrapartida, os adultos apresentaram maior frequência do que os adolescentes da presença de sintomas avaliados após a inserção da prótese (70,37% vs 37,04%) (Tabela 1).

Considerando o desfecho técnica cirúrgica realizada, verificou-se existência de associação estatisticamente significativa ( $p=0,024$ ) com a variável motivo da cirurgia. As mulheres com a técnica cirúrgica subglandular, apresentaram frequência estatisticamente maior, do que as que realizaram pela técnica cirúrgica retromuscular, dentre os motivos cirúrgicos relacionados à doença (7,27% vs 0,00%). Levando em conta o desfecho do volume da prótese utilizada, verificou-se existência de associação estatisticamente significativa ( $p=0,024$ ) com a variável motivo da cirurgia. As mulheres que colocaram volume de prótese de 300-500 ml, apresentaram frequência estatisticamente maior, do que as que colocaram 100-300 ml, de motivos relacionados à doença (7,81% vs 1,01%).

Observou-se, nas 110 mulheres com dados disponíveis, que o surgimento dos sintomas após a inserção da prótese teve a mediana de 10 meses (P25: 4; P75: 36) e variou entre zero e 300 meses. Não se verificou associação do tempo mediano, com a faixa etária ( $p=0,3786$ ), a técnica cirúrgica ( $p=0,8393$ ) ou o volume.

**Tabela 1** - Descrição de número, porcentagem e significância das mulheres que realizaram implante de silicone nos seios, segundo as características sociodemográficas e clínicas e os desfechos faixa etária, técnica cirúrgica realizada e volume da prótese utilizado. Marília, 2023.

Variáveis	Faixa etária (N=162)				Valor de p*	Técnica cirúrgica (N=138)				Valor de p*	Volume (ml) da prótese (N=163)				Valor de p*
	Adulto		Adolescente			Subglandular		Retromuscular			100-299		300-500		
	N	%	N	%		N	%	N	%		N	%	N	%	
<b>Faixa etária na cirurgia</b>															
Adulto	-	-	-	-	-	45	84,91	66	81,48	0,607	79	80,61	54	88,52	0,190
Adolescente	-	-	-	-	-	8	15,09	15	18,52	-	19	19,39	7	11,48	-
<b>Técnica cirúrgica</b>															
Por baixo	45	40,54	8	34,78	0,607	-	-	-	-	-	30	35,71	25	46,30	0,215
Por cima	66	59,46	15	65,22	-	-	-	-	-	-	54	64,29	29	53,70	-
<b>Volume utilizado</b>															
100-299 ml	79	59,40	19	73,08	0,190	30	54,55	54	65,06	0,215	-	-	-	-	-
300-500 ml	54	40,60	7	26,92	-	25	45,45	29	34,94	-	-	-	-	-	-
<b>Motivo prótese</b>															
Estética	130	96,30	26	96,30	1,000	51	92,73	83	100,00	0,024 <sup>‡</sup>	98	98,99	59	92,19	0,024
Doença	5	3,70	1	3,70	-	4	7,27	-	-	-	1	1,01	5	7,81	-
<b>Complicação pós cirúrgica</b>															
Não	109	80,74	20	74,07	0,432	42	76,36	66	79,52	0,660	75	75,76	55	85,94	0,114
Sim	26	19,26	7	25,93	-	13	23,64	17	20,48	-	24	24,24	9	14,06	-
<b>Tempo para troca prótese</b>															
Até 10 anos	17	30,91	13	15,66	0,118	18	18,18	18	28,13	0,053	34	25,19	2	7,41	0,053
Mais de 10 anos	12	21,82	28	33,73	-	32	32,32	13	20,31	-	31	22,96	12	44,44	-
Não informado	8	14,55	17	20,48	-	24	24,24	9	14,06	-	29	21,48	4	14,81	-
Não ocorreu	18	32,73	25	30,12	-	25	25,25	24	37,50	-	41	30,37	9	33,33	-

Legenda: N : número; %: porcentagem; \*: teste qui-quadrado de Pearson; ‡: teste exato de Fisher.

(continua)

**Tabela 1** -Descrição de número, porcentagem e significância das mulheres que realizaram implante de silicone nos seios, segundo as características sociodemográficas e clínicas e os desfechos faixa etária, técnica cirúrgica realizada e volume da prótese utilizado. Marília, 2023.

(continuação)

Variáveis	Faixa etária (N=162)				Valor de p	Técnica cirúrgica (N=138)				Valor de p	Volume (ml) da prótese (N=163)				Valor de p
	Adulto		Adolescente			Subglandular		Retromuscular			100-299		300-500		
	N	%	N	%		N	%	N	%		N	%	N	%	
Sintoma prévios a prótese															
Sem sintomas	64	47,41	14	51,85	0,673	24	43,64	46	55,42	0,175	50	50,51	29	45,31	0,517
Com 1 ou mais	71	52,59	13	48,15		31	56,36	37	44,58		49	49,49	35	54,69	
História familiar de sintomas															
Não	78	57,78	9	33,33	0,020	31	56,36	43	51,81	0,599	58	58,59	30	46,88	0,143
Sim	57	42,22	18	66,67		24	43,64	40	48,19		41	41,41	34	53,13	
Apresentou sintomas após a prótese															
Não	40	29,63	17	69,96	0,001	23	41,82	25	30,12	0,158	41	41,41	18	28,13	0,085
Sim	95	70,37	10	37,04		32	58,18	58	69,88		58	58,59	46	71,88	
Diagnóstico médico															
Não	91	67,41	22	81,48	0,146	39	70,91	58	69,88	0,897	68	68,69	45	70,31	0,826
Sim	44	32,59	5	18,52		16	29,09	25	30,12		31	31,31	19	29,69	
Fazia acompanhamento															
Não	92	94,85	6	60,00	<0,0001	31	91,18	53	91,38	0,973	52	88,14	46	97,87	0,059
Sim	5	5,15	4	40,00		3	8,82	5	8,62		7	11,86	1	2,13	
Fez a retirada do silicone															
Não	60	61,86	6	60,00	0,909	22	64,71	33	56,90	0,461	38	64,41	26	55,32	0,342
Sim	37	38,14	4	40,00		12	35,29	25	43,10		21	35,59	21	44,68	

Legenda: N: número; %: porcentagem; \*: teste qui-quadrado de Pearson; †: teste exato de Fisher.

(continua)

**Tabela 1** - Descrição de número, porcentagem e significância das mulheres que realizaram implante de silicone nos seios, segundo as características sociodemográficas e clínicas e os desfechos faixa etária, técnica cirúrgica realizada e volume da prótese utilizado. Marília, 2023.

(conclusão)

Variáveis	Faixa etária (N=162)				Valor de p	Técnica cirúrgica (N=138)				Valor de p	Volume (ml) da prótese (N=163)				Valor de p
	Adulto		Adolescente			Subglandular		Retromuscular			100-299		300-500		
	N	%	N	%		N	%	N	%		N	%	N	%	
Se sim, houve melhora dos sintomas															
Não removeu	60	64,52	6	60,00	0,777	22	68,75	33	57,89	0,312	38	67,86	26	56,52	0,239
Sim	33	35,84	4	40,00		10	31,25	24	42,11		18	32,14	20	43,48	
Ouvir falar na síndrome BII															
Não	44	32,59	7	25,93	0,496	22	40,00	23	27,71	0,132	31	31,31	23	35,94	0,540
Sim	91	67,41	20	74,07		33	60,00	60	72,29		68	68,69	41	64,06	
Você foi informada que poderia ter a síndrome BII															
Não	129	95,56	22	81,48	0,008	54	91,18	75	90,36	0,069	92	92,93	59	92,19	0,859
Sim	6	4,44	5	18,52		1	1,82	8	9,64		7	7,07	5	7,81	

Legenda: N: número; %: porcentagem; \*: teste qui-quadrado de Pearson; †: teste exato de Fisher. Fonte: Autores.



#### 4. Discussão

Desde que passaram a ser comercializados, os implantes mamários passaram por uma série de melhorias e modificações para promover mais segurança e qualidade nos procedimentos. Os implantes de silicone já foram removidos do mercado e para retornar à comercialização tiveram que passar por testes clínicos rigorosos (Spear, et al.,2014). Dentre as 167 mulheres analisadas no presente estudo, que realizaram ao menos uma cirurgia para implante de silicone nos seios, 105 apresentou algum sintoma da BII, uma condição da qual ainda se sabe pouco a respeito da fisiopatogenia e cuja apresentação clínica é bem diversa.

Contudo, ao se analisar sobre sintomas prévios à inserção da prótese de silicone, observa-se que um número significativo dessas mulheres já possuía 1 ou mais sintomas (52,59% das adultas e 48,15% das adolescentes). Além disso, 42,22% das adultas e 66,67% das adolescentes apresentavam história familiar de sintomas, o que também representa um dado importante para analisar o perfil das pacientes que cursam com BII. Vale ressaltar, ainda que 69,96 das adolescentes não apresentou sintomas após a inserção da prótese e 70,37 das adultas apresentou, sendo esse apenas um dos dados com variação significativa no perfil de apresentação entre diferentes faixas etárias, sendo esse um dado clínico relevante, uma vez que a suscetibilidade e quadro clínico das doenças no geral varia conforme a faixa etária.

Estudos já evidenciam uma maior probabilidade no desenvolvimento de distúrbios autoimunes/reumáticos em mulheres que passaram por procedimentos cirúrgicos para a colocação dos implantes mamários de silicones (Watad, et al.,2019). Ademais, sabe-se que na construção da história clínica de qualquer enfermidade, os dados de antecedentes prévios e familiares são muito relevantes na construção do raciocínio clínico e na formulação de hipóteses diagnósticas. Com isso, os dados de história familiar de sintomas e a quantidade de mulheres que já possuíam algum sintoma são importantes nos estudos dessa condição e nesse caso, um número significativo já tinha antecedentes positivos. Entretanto, a literatura carece de estudos que se voltem para a influência desses antecedentes no desenvolvimento da BII e se realmente há uma correlação clínica ou um perfil de paciente com predisposição para essa condição clínica.

Embora a BII aparentemente não esteja relacionada a nenhum tipo específico de implante nem se tenha dados correlacionando o tempo de uso ou a técnica cirúrgica com o desenvolvimento da DII, eles apontam que a maioria tem melhora dos sintomas após a remoção da prótese, sendo que a maioria dessas também não manifesta interesse em voltar a ter implantes mamários (Lee, et al., 2020). No presente estudo, 40% das adolescentes e 38,14% das mulheres optou pela remoção da prótese, um número que é significativo ao se pensar que se trata de um procedimento eletivo e cujo desejo pela realização costuma partir da própria paciente, que por algum motivo acabou optando passar por um novo procedimento cirúrgico para remoção do implante.

A “doença do silicone”, mesmo que ainda careça de estudos, tem sido muito discutida e cirurgias plásticas apontam o aumento da busca por procedimentos de explante e capsulectomia tanto em pacientes sintomáticas quanto assintomáticas (Schefflan, et al.,2022). No entanto, 95,56% das mulheres e 81,48% das adolescentes não foram informadas no contexto da realização do procedimento cirúrgico que poderia desenvolver BII. Como os veículos de mídia têm abordado cada vez mais sobre a temática e o mundo globalizado favorece a disseminação de conhecimentos, dentre as 167 pacientes do presente estudo, 67,41% das mulheres e 74,07% das adolescentes afirmam já ter ouvido falar sobre a BII.

#### 5. Conclusão

O presente estudo mostrou que as mulheres adultas analisadas apresentaram sintomas característicos da BII e as adolescentes também, no entanto nessas últimas foram em menor intensidade, foi observado O presente estudo mostrou que as mulheres adultas analisadas apresentaram sintomas característicos da BII e as adolescentes também, no entanto nessas últimas

foram em menor intensidade, foi observado também que no histórico familiar dentre as mulheres que possuíam algum sintoma característico da BII, as adolescentes apresentaram maior histórico familiar que as adultas. Tais dados apontam para a diferença entre as faixas etárias e a carência de estudos quanto à influência dos antecedentes pessoais e familiares no desenvolvimento da BII. Ademais, em relação ao volume da prótese percebeu-se que as mulheres com maiores volumes realizaram a cirurgia por questões estéticas, além disso, a técnica cirúrgica mais utilizada foi a subglandular em mulheres cujo motivo da realização era doença e a faixa etária que mais realizou cirurgia foram os adultos. Esses últimos dados não direcionam para hipóteses quanto à maior ou menor probabilidade de desenvolver BII, sendo que a literatura carece de estudos que analisem tais variáveis no contexto da BII. Embora a maioria das pacientes já tenha ouvido falar sobre a “doença do silicone”, a grande maioria dessas não foi informada por profissionais de saúde sobre a possibilidade de desenvolver a condição no contexto da realização do procedimento cirúrgico de inserção da prótese de silicone, sendo que faz parte do papel dos profissionais de saúde, atuar na educação, promoção e prevenção em saúde. Por fim, constatou-se que as adolescentes tiveram maiores informações que poderiam desenvolver BII do que as adultas.

## Referências

- Atiyeh, B., & Emsieh, S. (2021). Breast Implant Illness (BII): Real Syndrome or a Social Media Phenomenon? A Narrative Review of the Literature. *Aesthetic Plastic Surgery*, 46(1), 43–57. <https://doi.org/10.1007/s00266-021-02428-8>
- Bouhadana, G., Chocron, Y., Azzi, A. J., & Davison, P. G. (2020). Perception of Implants among Breast Reconstruction Patients in Montreal. *Plastic and Reconstructive Surgery - Global Open*, 8(9), e3116. <https://doi.org/10.1097/gox.0000000000003116>
- Bozola, A. R. (2020). Past, present and future using silicone breast implants in Brazil, a 45-year report. *Revista Brasileira De Cirurgia Plástica (RBCP) – Brazilian Journal of Plastic Surgery*, 35(4). <https://doi.org/10.5935/2177-1235.2020rbcp0086>
- Campbell, A., Brautbar, N., & Vojdani, A. (1994). Suppressed Natural Killer Cell Activity in Patients with Silicone Breast Implants: Reversal upon Explantation. *Toxicology and Industrial Health*, 10(3), 149–154. <https://doi.org/10.1177/074823379401000304>
- Cohen Tervaert, J. W., & Kappel, R. M. (2013). Silicone implant incompatibility syndrome (SIIS): A frequent cause of ASIA (Shoenfeld’s syndrome). *Immunologic Research*, 56(2–3), 293–298. <https://doi.org/10.1007/s12026-013-8401-3>
- Colaris, M. J. L., De Boer, M., Van Der Hulst, R. R., & Cohen Tervaert, J. W. (2016). Two hundreds cases of ASIA syndrome following silicone implants: a comparative study of 30 years and a review of current literature. *Immunologic Research*, 65(1), 120–128. <https://doi.org/10.1007/s12026-016-8821-y>
- Coombs, D. M., Grover, R., Prassinis, A., & Gurunluoglu, R. (2019). Breast augmentation surgery: Clinical considerations. *Cleveland Clinic Journal of Medicine*, 86(2), 111–122. <https://doi.org/10.3949/ccjm.86a.18017>
- Coroneos, C. J., Selber, J. C., Offodile, A. C., Butler, C. E., & Clemens, M. W. (2019). US FDA Breast Implant Postapproval Studies. *Annals of Surgery*, 269(1), 30–36. <https://doi.org/10.1097/sla.0000000000002990>
- Dijkman, H. B. P. M., Slaats, I., & Bult, P. (2021). Assessment of Silicone Particle Migration Among Women Undergoing Removal or Revision of Silicone Breast Implants in the Netherlands. *JAMA Network Open*, 4(9), e2125381. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.25381>
- Fryzek, J. P., Signorello, L. B., Hakelius, L., Feltelius, N., Ringberg, A., Blot, W. J., McLaughlin, J. K., & Nyren, O. (2001). Self-Reported Symptoms among Women after Cosmetic Breast Implant and Breast Reduction Surgery. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 107(1), 206–213. <https://doi.org/10.1097/00006534-200101000-00034>
- Kaplan, J., & Rohrich, R. (2021). Breast implant illness: a topic in review. *Gland Surgery*, 10(1), 430–443. <https://doi.org/10.21037/gs-20-231>
- Lee, M., Ponraja, G., McLeod, K., & Chong, S. (2020). Breast Implant Illness. *Plastic and Reconstructive Surgery - Global Open*, 8(4), e2755. <https://doi.org/10.1097/gox.0000000000002755>
- Metzinger, S. E., Homsy, C., Chun, M. J., & Metzinger, R. C. (2022). Breast Implant Illness: Treatment Using Total Capsulectomy and Implant Removal. *Eplasty*, 22, e5.
- Rohrich, R. J., Bellamy, J. L., & Alleyne, B. (2022). Assessing Long-Term Outcomes in Breast Implant Illness: The Missing Link? A Systematic Review. *Plastic & Reconstructive Surgery*, 149(4), 638e–645e. <https://doi.org/10.1097/prs.00000000000009067>
- Scheflan, M., Gronovich, Y., Maisel Lotan, A., & Winder, G. (2022). What 736 Plastic Surgeons Think about Explantation and Capsulectomy: A Global Opinion Poll. *Plastic & Reconstructive Surgery*, 149(6), 1071e–1079e. <https://doi.org/10.1097/prs.00000000000009090>
- Spear, S. L., & Murphy, D. K. (2014). Natrele Round Silicone Breast Implants. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 133(6), 1354–1361. <https://doi.org/10.1097/prs.0000000000000021>
- Suh, L. J., Khan, I., Kelley-Patterson, C., Mohan, G., Hassanein, A. H., & Sinha, M. (2022). Breast Implant-Associated Immunological Disorders. *Journal of Immunology Research*, 2022, 1–13. <https://doi.org/10.1155/2022/8536149>

Taskindoust, M., Bowman, T., Thomas, S. M., Levites, H., Wickenheisser, V., & Hollenbeck, S. T. (2022). The Patient Narrative for Breast Implant Illness: A 10-Year Review of the U.S. Food and Drug Administration's MAUDE Database. *Plastic & Reconstructive Surgery*, 150(6), 1181–1187. <https://doi.org/10.1097/prs.0000000000009694>

Votto Júnior, R., & Groth, A. (2022). Breast Implant Illness: onde estamos e para onde vamos? *Revista Brasileira De Cirurgia Plástica (RBCP) – Brazilian Journal of Plastic Surgery*, 37(1). <https://doi.org/10.5935/2177-1235.2022rbcp0015>

Watad, A., Rosenberg, V., Tiosano, S., Cohen Tervaert, J. W., Yavne, Y., Shoenfeld, Y., Shalev, V., Chodick, G., & Amital, H. (2018). Silicone breast implants and the risk of autoimmune/rheumatic disorders: a real-world analysis. *International Journal of Epidemiology*, 47(6), 1846–1854. <https://doi.org/10.1093/ije/dyy217>