



**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
“JÚLIO DE MESQUITA FILHO”
FACULDADE DE MEDICINA**

Ana Luiza Alves Pinto Luna

**Fita de Silicone-Gel versus Fita Adesiva Microporosa
na Cicatrização de Feridas Operatórias:
Ensaio Clínico Randomizado.**

Dissertação apresentada à Faculdade de Medicina, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Câmpus de Botucatu, para obtenção do título de Mestre em Medicina.

Orientador: Prof. Dr. Aristides Augusto Palhares Neto

**Botucatu
2017**

**FITA DE SILICONE-GEL VERSUS FITA ADESIVA MICROPOROSA NA
CICATRIZAÇÃO DE FERIDAS OPERATÓRIAS: ENSAIO CLÍNICO RANDOMIZADO.**

ANA LUIZA ALVES PINTO LUNA

2017

Ana Luiza Alves Pinto Luna

Fita de Silicone-Gel versus Fita Adesiva Microporosa
na Cicatrização de Feridas Operatórias:
Ensaio Clínico Randomizado.

Dissertação apresentada à Faculdade de
Medicina, Universidade Estadual Paulista
“Júlio de Mesquita Filho”, Câmpus de
Botucatu, para obtenção do título de
Mestre em Medicina.

Orientador: Prof. Dr. Aristides Augusto Palhares Neto

Botucatu
2017

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA SEÇÃO TÉC. AQUIS. TRATAMENTO DA INFORM.
DIVISÃO TÉCNICA DE BIBLIOTECA E DOCUMENTAÇÃO - CÂMPUS DE BOTUCATU - UNESP
BIBLIOTECÁRIA RESPONSÁVEL: ROSANGELA APARECIDA LOBO-CRB 8/7500

Luna, Ana Luiza Alves Pinto.

Fita de silicone-gel versus fita adesiva microporosa na cicatrização de feridas operatórias : ensaio clínico randomizado / Ana Luiza Alves Pinto Luna. - Botucatu, 2017

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Faculdade de Medicina de Botucatu

Orientador: Aristides Augusto Palhares Neto

Capes: 40102017

1. Géis de Silicone. 2. Fita Cirúrgica. 3. Cirurgia Plástica. 4. Cicatriz Hipertrófica. 5. Cicatrização de ferimentos.

Palavras-chave: Cicatriz hipertrófica; Cicatrização; Cirurgia plástica; Fita microporosa; Géis de silicone.

Dedico este trabalho ao meu amado filho Guilherme, minha obra-prima:
sinta-se inspirado a buscar incessantemente seus sonhos.

AGRADECIMENTOS

Ao Prof. Dr. Aristides Augusto Palhares Neto, pela oportunidade e confiança.

A todos os colegas de residência médica pelo companheirismo e solidariedade no dia-a-dia.

À Prof^a Maria Madalena Silva, por todos os (muitos) ensinamentos e acolhimento.

A todos os docentes e médicos contratados da Cirurgia Plástica da UNESP, pela inspiração.

À Prof^a Dr^a Lidia Raquel de Carvalho, pelo auxílio na análise estatística.

Ao meu amado esposo Maurício, pela total dedicação, amor e suporte nas etapas mais difíceis de minha vida.

À minha mãe, que tudo me proporcionou para chegar onde estou.

Às minhas irmãs Heloísa e Yêda, pelo apoio em todos os momentos, mesmo que à distância.

Finalmente, agradeço às minhas queridas pacientes que confiaram em meu trabalho e optaram por ajudar-me a concluir mais esta etapa de minha formação acadêmica com o seu bem mais precioso no plano terrestre: seu corpo.

**“Os que se encantam com a prática sem a ciência são como os timoneiros
que entram no navio sem timão nem bússola,
nunca tendo certeza do seu destino”.**

(Leonardo da Vinci)

RESUMO

LUNA, A. L. A. P. **Fita de Silicone-Gel versus Fita Adesiva Microporosa na Cicatrização de Feridas Operatórias: Ensaio Clínico Randomizado.** 2017. 77 f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Botucatu, 2017.

Introdução: A cicatriz desempenha um importante papel no resultado final de uma cirurgia. Muitos fatores são implicados no processo de cicatrização patológica, e diversos produtos e curativos foram desenvolvidos para prevenção de cicatriz hipertrófica e quelóide, porém poucos tem evidências que o suportem.

Objetivos: Comparar o resultado da cicatriz cirúrgica após utilização da fita de silicone e da fita microporosa.

Métodos: Realizamos um ensaio clínico controlado, cego e randomizado, onde um lado da incisão foi randomizado para receber a fita de silicone e o outro lado recebeu o tratamento controle (fita adesiva microporosa). Foram selecionadas pacientes submetidas a abdominoplastia ou mastoplastia de aumento com implantes de silicone no período de maio a outubro de 2016. A Escala de Cicatrização de Vancouver foi utilizada para avaliar as cicatrizes.

Resultados: Foram selecionadas para o estudo 17 pacientes. A idade média das pacientes foi de $31,4 \pm 6,7$, sendo a mínima de 20 e a máxima de 45 anos. Vemos na comparação dos tipos de curativo que os valores de p foram próximos a 5%, sugerindo uma associação do uso da fita de silicone com melhores resultados estéticos e funcionais da cicatriz em relação à fita microporosa. Notamos também que os dois tipos de curativo tiveram uma redução significativa em seus escores do primeiro para o terceiro mês (traduzindo uma melhora no aspecto da cicatriz), porém a fita de silicone teve uma redução superior à fita microporosa (45,6% e 39,2% respectivamente).

Conclusão: A fita de silicone parece ser discretamente mais efetiva em promover melhoria da cicatriz cirúrgica a médio prazo, com base na Escala de Cicatrização de

Vancouver, em relação à fita microporosa. Ambas as fitas apresentaram melhora no escore do terceiro mês de pós-operatório quando comparados ao primeiro mês, porém a fita de silicone apresentou uma redução superior. Os pontos de maior diferença constaram na pliability, altura e vascularização. Quanto aos efeitos adversos, ambos os curativos apresentaram como intercorrência o surgimento de rash cutâneo, sendo que o surgimento foi maior com o uso da fita de silicone (RR=2).

Palavras-chave: cicatriz hipertrófica; cicatrização; cirurgia plástica; fita microporosa; géis de silicone.

ABSTRACT

LUNA, A. L. A. P. **Fita de Silicone-Gel versus Fita Adesiva Microporosa na Cicatrização de Feridas Operatórias: Ensaio Clínico Randomizado.** 2017. 77 f. Thesis (Master) – Botucatu Medicine Faculty, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Botucatu, 2017.

Introduction: The scar plays an important role on result of any surgery. Many factors are implied in the pathologic scar healing process. Lots of dressings and products have been developed to prevent formation of hypertrophic scar and keloids, but few have been supported by evidence.

Objective: To compare the surgical scar result after using silicone-gel sheeting and microporous tape.

Methods: We've performed a blind and randomized clinical trial, using the silicone-gel sheeting on one side of the surgical incision and the control-treatment on the opposite site (microporous tape). Selected patients underwent abdominoplasty or augmentation mastoplasty with silicone implants from May to October of 2016. The Vancouver Scar Scale (VSS) was assessed to evaluate the scars.

Results: Seventeen patients were selected for the study. The mean age was $31,4 \pm 6,7$, with the youngest at 20 and the oldest with 45 years-old. Comparing the two dressing types, we found that p values were close to 5%, suggesting that the silicone-gel sheeting promotes better aesthetic and functional results over the microporous tape. We also noticed that both dressings had a significant reduction on the VSS score from the first to the third month of post-operative, although the silicone-gel sheeting had a superior reduction (45,6% and 39,2%).

Conclusion: Silicone-gel sheeting appears to be slightly more effective in promoting mid-term improvement of surgical scar, related to the VSS, and compared to microporous tape. Both dressings provided an upgrade on VSS score from the first to the third post-operative month evaluation, but the silicone-gel sheeting was superior. Most of the difference relied on pliability, height and vascularization. As to the side

effects, both dressings presented with skin rash, but the silicone-gel sheeting had a higher occurrence (RR=2).

Key-words: Hypertrophic scar, wound healing, Plastic Surgery, surgical tape, silicone gels.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Forma de aplicação dos curativos em pacientes submetidas à mastoplastia de aumento.....	22
Figura 2 – Paciente 2, após 3 meses do uso da fita microporosa e de silicone.....	28
Figura 3 – Paciente 3, após um mês do uso da fita microporosa e de silicone.....	28
Figura 4 – Média e desvio-padrão referentes aos escores segundo tipo de curativo e mês de avaliação.....	29
Figura 5 – Percentual de ocorrência de rash cutâneo segundo tipo de curativo (p=0,02).....	30
Figura 6 – Paciente 1, fita microporosa após 1 mês.....	50
Figura 7 – Paciente 1, fita de silicone após 1 mês.....	50
Figura 8 – Paciente 1, fita microporosa após 3 meses.....	50
Figura 9 – Paciente 1, fita de silicone após 3 meses.....	50
Figura 10 – Paciente 2, fita microporosa após 1 mês.....	51
Figura 11 – Paciente 2, fita de silicone após 1 mês.....	51
Figura 12 – Paciente 2, fita microporosa após 3 meses.....	51
Figura 13 – Paciente 2, fita de silicone após 3 meses.....	51
Figura 14 – Paciente 3, fita microporosa após 1 mês.....	52
Figura 15 – Paciente 3, fita de silicone após 1 mês.....	52
Figura 16 – Paciente 3, fita microporosa após 3 meses.....	52
Figura 17 – Paciente 3, fita de silicone após 3 meses.....	52
Figura 18 – Paciente 4, fita de silicone após 1 mês.....	53
Figura 19 – Paciente 4, fita microporosa após 1 mês.....	53
Figura 20 – Paciente 4, fita de silicone após 3 meses.....	53

Figura 21 – Paciente 4, fita microporosa após 3 meses.....	53
Figura 22 – Paciente 5, fita de silicone após 1 mês.....	54
Figura 23 – Paciente 5, fita microporosa após 1 mês.....	54
Figura 24 – Paciente 5, fita de silicone e microporosa após 3 meses.....	54
Figura 25 – Paciente 6, fita de silicone e microporosa após 1 mês.....	55
Figura 26 – Paciente 6, fita de silicone e microporosa após 3 meses.....	55
Figura 27 – Paciente 7, fita microporosa após 1 mês.....	56
Figura 28 – Paciente 7, fita de silicone após 1 mês.....	56
Figura 29 – Paciente 7, fita microporosa após 3 meses.....	56
Figura 30 – Paciente 7, fita de silicone após 3 meses.....	56
Figura 31 – Paciente 8, fita de silicone após 1 mês.....	57
Figura 32 – Paciente 8, fita microporosa após 1 mês.....	57
Figura 33 – Paciente 8, fita de silicone após 3 meses.....	57
Figura 34 – Paciente 8, fita microporosa após 3 meses.....	57
Figura 35 – Paciente 9, fita microporosa após 1 mês.....	58
Figura 36 – Paciente 9, fita de silicone após 1 mês.....	58
Figura 37 – Paciente 9, fita microporosa após 3 meses.....	58
Figura 38 – Paciente 9, fita de silicone após 3 meses.....	58
Figura 39 – Paciente 10, fita de silicone após 1 mês.....	59
Figura 40 – Paciente 10, fita microporosa após 1 mês.....	59
Figura 41 – Paciente 11, fita de silicone após 1 mês.....	60
Figura 42 – Paciente 11, fita microporosa após 1 mês.....	60
Figura 43 – Paciente 11, fita de silicone após 3 meses.....	60
Figura 44 – Paciente 11, fita microporosa após 3 meses.....	60

Figura 45 – Paciente 12, fita microporosa após 1 mês.....	61
Figura 46 – Paciente 12, fita de silicone após 1 mês.....	61
Figura 47 – Paciente 12, fita microporosa após 3 meses.....	61
Figura 48 – Paciente 12, fita de silicone após 3 meses.....	61
Figura 49 – Paciente 13, fita microporosa após 1 mês.....	62
Figura 50 – Paciente 13, fita de silicone após 1 mês.....	62
Figura 51 – Paciente 13, fita microporosa após 3 meses.....	62
Figura 52 – Paciente 13, fita de silicone após 3 meses.....	62
Figura 53 – Paciente 14, fita de silicone após 1 mês.....	63
Figura 54 – Paciente 14, fita microporosa após 1 mês.....	63
Figura 55 – Paciente 14, fita de silicone após 3 meses.....	63
Figura 56 – Paciente 14, fita microporosa após 3 meses.....	63
Figura 57 – Paciente 15, fita de silicone após 1 mês.....	64
Figura 58 – Paciente 15, fita microporosa após 1 mês.....	64
Figura 59 – Paciente 15, fita de silicone após 3 meses.....	64
Figura 60 – Paciente 15, fita microporosa após 3 meses.....	64
Figura 61 – Paciente 16, fita microporosa após 1 mês.....	65
Figura 62 – Paciente 16, fita de silicone após 1 mês.....	65
Figura 63 – Paciente 16, fita microporosa após 3 meses.....	65
Figura 64 – Paciente 16, fita de silicone após 3 meses.....	65
Figura 65 – Paciente 17, fita microporosa após 1 mês.....	66
Figura 66 – Paciente 17, fita de silicone após 1 mês.....	66
Figura 67 – Paciente 17, fita microporosa após 3 meses.....	66
Figura 68 – Paciente 17, fita de silicone após 3 meses.....	66

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Escala de Cicatrização de Vancouver.....	24
Tabela 2 – Perfil das pacientes inclusas.....	27
Tabela 3 – Escore obtido pela Escala de Cicatrização de Vancouver para cada tipo de curativo, por momento avaliado, para cada paciente.....	27
Tabela 4 – Média e desvio-padrão referentes aos escores de avaliação segundo tipo de curativo e mês de avaliação.....	28

SUMÁRIO

RESUMO

ABSTRACT

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

LISTA DE TABELAS

1. INTRODUÇÃO.....	15
2. OBJETIVOS.....	20
3. MÉTODO.....	21
3.1. Tipo de Estudo.....	21
3.2. Participantes e Local do Estudo.....	21
3.3. Intervenção, Controle e Randomização.....	21
3.4. Desfechos.....	23
3.5. Critérios de Exclusão.....	24
3.6. Coleta de Dados.....	24
3.7. Análise de Dados.....	25
4. RESULTADOS.....	26
5. DISCUSSÃO.....	31
6. CONCLUSÃO.....	36
REFERÊNCIAS.....	36
ANEXO.....	40
APÊNDICES.....	41
SUGESTÃO DE PROTOCOLO DE CURATIVOS PARA INCISÕES CIRÚRGICAS.....	67

1. INTRODUÇÃO

O Brasil possui o segundo maior número de cirurgias plásticas realizadas no mundo. Estima-se que 819.000 cirurgias plásticas ocorreram no Brasil em 2012¹. Toda vez que um paciente é submetido a uma cirurgia estética ou reconstrutora, a cicatriz tem um importante papel no resultado final.

Uma cicatriz é dita grosseiramente “inestética” quando apresenta algumas características que a evidenciem em relação ao tecido adjacente. Tais características distanciam-se do padrão estético almejado por pacientes e cirurgiões, a saber: (1) largura aumentada; (2) altura elevada ou deprimida/retraída; (3) pigmentação hiperocrômica ou hipocrômica; (4) irregularidade. Geralmente tais características estão associadas a processos de cicatrização patológica.

Muitos fatores são implicados no processo de cicatrização patológica, sendo os principais: má perfusão tecidual / isquemia; infecção; desnutrição; hipoalbuminemia; tabagismo; imunossupressão; corticoterapia; diabetes; obesidade; fatores genéticos; radiação; técnica inadequada; raça dentre outros. Quando aplicados em pesquisas científicas, portanto, múltiplos são os fatores de confusão que podem trazer vieses aos resultados obtidos.

Dentre os diversos tipos de cicatrização patológica, destacamos aqui a cicatriz: (1) hipertrófica; (2) quelóide; (3) hipotrófica; (4) hiperocrômica; e (5) hipocrômica. Entender o mecanismo de formação de cada uma destas é importante para saber como e quando atuar.

Uma cicatriz hipertrófica caracteriza-se por forma elevada e alargada, porém sem ultrapassar o limite da lesão, ocasionalmente acompanhadas de prurido e dor local. Tendem a regredir (total ou parcialmente) ao longo do tempo.

Quelóides caracterizam-se por serem lesões nodulares que ultrapassam os limites das incisões prévias, sendo frequentemente associadas a dor e prurido. Podem ter coloração avermelhada, hiperocrômica ou violácea, e apresentam alta taxa de recidiva local. São mais frequentes em jovens, negros e asiáticos, com história familiar.

A fisiopatologia da cicatriz hipertrófica e quelóide é semelhante, havendo em ambas um desequilíbrio entre a síntese de colágeno (que se encontra exacerbada) e o remodelamento inadequado da matriz extracelular. O resultado final é um aumento da rede conjuntiva da derme, com fibras de colágeno dispersas em arranjos nodulares e de forma irregular nas queloides ou de forma mais ordenada, paralela à epiderme nas cicatrizes hipertróficas. Medidas locais geralmente são suficientes para tratamento de cicatrizes hipertróficas (compressão e medidas mecânicas), porém em queloides geralmente, além destas, há necessidade de tratamento complementar à excisão (radioterapia ou feixe de elétrons).

Uma cicatriz hipotrófica é resultado de um processo “oposto”, no qual houve deficiência na produção de fibras colágenas ou deiscência local. O aspecto é de uma área deprimida em sua região central e alargada, geralmente com coloração avermelhada, rósea ou hipocrômica, podendo em alguns casos serem visualizados por transparência fios de sutura ou até mesmo camadas mais profundas, como tecido celular subcutâneo. Podem ser prevenidas com uso de cintas, faixas compressivas e curativos (microporagem), além de técnica cirúrgica correta (atenção às linhas de tensão e retirada dos pontos no momento adequado).

Já os distúrbios de pigmentação são divididos em hipocromias ou hiperpigmentações. Nas cicatrizes hipocrômicas há perda de função dos melanócitos, alteração de número e tamanho de dendritos, diminuição de transferência de melanosomos e alterações da cor dos grânulos de melanina. Seu tratamento é expectante, com exposição solar moderada e maquiagem corretiva. Em oposição, nas cicatrizes hiperpigmentadas ocorre aumento na produção e no tamanho de melanosomos, aumento da melanina nestes, aumento da transferência e sobrevivência de melanosomos nos queratinócitos. Em relação ao tratamento, deve ser realizada proteção solar (química e mecânica) e podem ser utilizados agentes despigmentantes.

Há ainda outros tipos de cicatriz patológica, como bridas, sinéquias, úlceras de Marjolin, que tem relação intrínseca com a função porém pouca relação com o objeto de estudo desta dissertação (curativos), e, portanto, não serão abordadas aqui.

Avaliar uma “cicatriz inestética”, diante de todo o exposto acima, torna-se uma tarefa difícil e pode ser muito subjetivo. Buscando um método confiável, objetivo e universal para avaliação de cicatrizes, foi desenvolvida em 1990 a Escala de

Cicatrização de Vancouver (inicialmente aplicada para queimaduras)². Esta é hoje a forma validada e reprodutível mais utilizada para avaliar de forma objetiva o processo de cicatrização. Sua divisão baseada em parâmetros físicos remete ao processo de cicatrização e maturação, aparência cosmética e função. A pigmentação, vascularização, flexibilidade e altura da cicatriz são avaliadas independentemente, com o maior escore relacionado à maior condição patológica. A pele normal tem um escore de zero.

Diversos produtos e curativos foram desenvolvidos na tentativa de minimizar os fatores de risco para cicatrizes patológicas e, conseqüentemente, regular o processo de cicatrização. Dentre os mais utilizados em nosso meio estão a fita microporosa e a fita de silicone.

Em 1960, uma grande empresa (3M) desenvolveu a fita adesiva microporosa hipoalergênica (Micropore®) – aqui denominada *fita microporosa*. Esta é inelástica, permite a passagem de água através de seus microporos e promove um bom suporte à ferida. Atuaria prevenindo a cicatriz hipertrófica supostamente por mimetizar a camada córnea da pele e acelerar o processo de cicatrização³.

Reiffel (1994) publicou sua experiência pessoal com o uso de fita microporosa para prevenção de cicatriz hipertrófica; ele relatou mais de 64 casos em que havia utilizado o curativo diretamente sobre a cicatriz após a revisão, iniciando-se duas semanas após a cirurgia e mantendo-o por cerca de seis meses (com trocas diárias). Obteve resultados favoráveis, porém este não foi um estudo controlado, duplo-cego ou prospectivo⁴.

Desde então tornou-se consenso entre a maioria dos cirurgiões o uso da fita microporosa em incisões cirúrgicas de baixo risco, que supostamente exerceriam um papel mecânico e oclusivo, ou enquanto a ferida ainda não está totalmente epitelizada previamente ao uso da fita de silicone (Mustoe, 2002)⁵.

Posteriormente, em 2005, Atkinson conduziu um estudo controlado randomizado sobre o efeito do uso de fitas microporosas na prevenção de cicatrizes hipertróficas após cesarianas e concluíram que as taxas de desenvolvimento destas foi 13,6 vezes maior no grupo controle⁶.

O uso de fitas de silicone em gel no tratamento de cicatrizes hipertróficas começou em 1981 para cicatrizes de queimaduras no Australia's Adelaide Children's Hospital (Perkins 1982)⁷. Coberturas de silicone supostamente diminuem a cicatriz via hidratação da ferida, aumento do débito estático e regulação de fatores de crescimento^{8,9}. Deve ser utilizada na pele sem solução de continuidade e é contraindicada em pacientes portadores de patologias que predisponham à epitelíolise (como psoríase).

Apesar de sua crescente popularidade, seu mecanismo de ação permanece controverso. Ahn (1989) e Swanson (1974) não encontraram evidências de silicone na cicatriz ou estrato córneo em cortes histológicos^{10,11}. Niesen (1998) comparou o uso da fita de silicone com a fita microporosa e concluiu que a melhora na cicatriz viria do suporte mecânico e não do silicone em si¹². Cruz-Korchin (1997) concordou que o suporte mecânico ajuda a diminuir a largura, porém postulou que o silicone atuaria na altura da cicatriz¹³. Além disso, alguns autores não encontraram benefício em populações gerais ou específicas, como em crianças com câncer^{14,15}.

Houve também relato de complicações associadas, como rash cutâneo, prurido persistente, epitelíolise, tinea e impetigo^{16,17}.

Finalmente, uma metanálise ampla da *Cochrane Database* incluiu 13 estudos com um total de 559 casos e concluiu que a maior parte dos estudos era de uma qualidade pobre, o que deixava obscura a eficácia da fita adesiva de silicone em gel⁹. Adicionalmente, sugeriu que a grande incidência de efeitos adversos deve ser levada em consideração (RR=8,0)¹⁸.

Também implicado no processo de escolha do curativo pelo cirurgião está o valor (a fita de silicone é mais cara que a microporosa) e a facilidade de acesso pelo paciente (a fita microporosa encontra-se à venda em farmácias comuns, enquanto a de silicone está disponível somente em lojas de materiais cirúrgico-hospitalares). Estes podem ser decisivos em nosso meio, considerando os pacientes tratados pelo Sistema Único de Saúde (SUS). A relação custo-benefício deve, portanto, ser bem analisada antes do estabelecimento de qualquer protocolo.

Como o processo de cicatrização pode ser influenciado por diversos fatores individuais (tais como tensão da ferida, exposição solar, utilização de medicamentos,

história familiar dentre outros), não seria efetivo comparar resultados em diferentes pacientes e concluir que uma modalidade terapêutica seja mais eficaz na prevenção de cicatrizes hipertróficas que a outra.

É necessário embasamento científico que justifique a prescrição rotineira de curativos específicos no sentido de ofertar ao paciente o menor dano funcional e psicológico possível causado pela cicatriz.

2. OBJETIVOS

Os objetivos deste estudo foram comparar a efetividade, a segurança e o custo-benefício de dois tipos diferentes de curativos na cicatrização pós-operatória: a fita de silicone-gel e a fita microporosa. Não obstante, também elaborar uma sugestão de protocolo de curativos pós-operatórios para cirurgias limpas e potencialmente contaminadas para o Hospital das Clínicas da UNESP (Botucatu), com base nos resultados obtidos.

3. MÉTODO

3.1. Tipo de Estudo

Trata-se de um ensaio clínico controlado com randomização dos lados direitos e esquerdo das incisões cirúrgicas, devido às duas intervenções serem realizadas na mesma paciente.

O presente estudo foi submetido para apreciação em 08/05/2016 e aprovado pela UPECLIN e pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UNESP sob o número do CAAE 55065216.9.0000.5411.

3.2. Participantes e Local do Estudo

Foram selecionadas pacientes do sexo feminino que desejavam realizar cirurgias primárias de cunho exclusivamente estético pela equipe de Cirurgia Plástica da Faculdade de Medicina de Botucatu. As cirurgias realizadas consistiram em mastoplastia de aumento com implantes de silicone (exclusivamente por via de acesso infra-mamária), abdominoplastia clássica e lipoabdominoplastia, no período de maio a outubro de 2016.

Tais cirurgias foram realizadas no Hospital das Clínicas da UNESP e no Hospital Estadual de Botucatu, que são oficialmente vinculados ao serviço.

3.3. Intervenção, Controle e Randomização

Buscamos avaliar a atuação da fita de silicone-gel em cicatrizes pós-operatórias de pacientes submetidas a abdominoplastia clássica, lipoabdominoplastia ou mastoplastia de aumento com implantes de silicone (exclusivamente por acesso infra-mamário). O tratamento controle consistiu na utilização da fita microporosa.

As cicatrizes abdominais foram divididas em duas partes iguais (direita e esquerda), sendo estes randomizados para receber a fita de silicone em um dos lados e o tratamento controle (fita microporosa) no lado oposto. Já nos casos de mastoplastia de aumento, também foi realizada randomização das cicatrizes para

receber a fita de silicone em um lado e o controle na cicatriz oposta. Ambos os curativos foram, portanto, utilizados na mesma paciente, eliminando-se assim os fatores de confusão, conforme pode ser visto na Figura 1.

Figura 1: Forma de aplicação dos curativos em pacientes submetidas a mastoplastia de aumento. À direita da paciente, fita de silicone; à esquerda, fita microporosa.



Todas as pacientes selecionadas tiveram a opção de participar ou não do estudo, e às que concordaram foi fornecido termo de consentimento livre e esclarecido (vide Anexo I).

A síntese das feridas operatórias, tanto nas mastoplastias quanto nas abdominoplastias, foi realizada em três planos conforme rotina do serviço: (1) subcutâneo com pontos de mononylon 3-0 preto; (2) subdérmico com pontos invertidos de mononylon 4-0 incolor; e (3) intra-dérmicos com chuleio contínuo de poliglactina 4-0 incolor.

O curativo do pós-operatório imediato foi realizado de forma usual: rayon, gaze e filme transparente estéril (nessa ordem). Após um período variável entre 2-4 dias, foi realizada a primeira troca do curativo, com avaliação das incisões. Depois da primeira troca do curativo, as pacientes foram instruídas a realizar limpeza e curativos diários em domicílio com gaze e fita microporosa. A partir do momento em que a ferida

se encontrava seca e sem sinais flogísticos, iniciava-se o uso da fita microporosa no local designado. O início do uso da fita de silicone dava-se quando havia epitelização completa da ferida (ausência de soluções de continuidade ou crostas). Os curativos (fita de silicone e fita microporosa) foram fornecidos pela autora por meio de financiamento próprio. Não houve conflito de interesse.

As pacientes foram instruídas verbalmente e por escrito sobre cuidados com a ferida no momento do início da intervenção e controle: deveriam limpar a ferida operatória com água e sabonete líquido antisséptico, secar a ferida com toalhas limpas e somente então aplicar os curativos (vide Anexos II e III). A fita microporosa deveria ser trocada a cada 72h, devido às suas características inerentes, devendo, todavia, ser realizada limpeza com água e sabonete por cima dela diariamente. A fita de silicone deveria ser lavada diariamente (utilizando água e sabonete líquido antisséptico) e reposicionada após os referidos cuidados com a cicatriz, com utilização da mesma 24h/dia. Todas as pacientes fizeram uso de malha compressiva associada.

Para a coleta de dados, foi preenchida já no pós-operatório imediato uma ficha de inclusão, a qual atribuía um número à paciente (que a identificaria na publicação dos dados do estudo) e dados de identificação. À esta ficha foram adicionadas fichas de avaliação pós-operatória de um mês e três meses (vide Anexos V e VI), que constavam de campos apropriados para pontuação da escala de cicatrização.

Fotografias das incisões também foram registradas nas avaliações pós-operatório de um e três meses, sendo anexadas às fichas descritivas.

3.4. Desfechos

- a) Idade
- b) Tipo de cirurgia a ser realizada
- c) Escore da Escala de Cicatrização de Vancouver (vide Anexo IV) da cicatriz tratada com fita microporosa após um mês e três meses de uso
- d) Escore da Escala de Cicatrização de Vancouver da cicatriz tratada com fita de silicone após um mês e três meses de uso
- e) Efeitos adversos associados ao uso da fita microporosa
- f) Efeitos adversos associados ao uso da fita de silicone

3.5. Critérios de exclusão

Não foram incluídas no estudo pacientes obesas ou com sobrepeso, diabéticas, tabagistas, usuárias de anti-inflamatórios não-esteróides e corticoides. Em relação às pacientes que evoluíram com infecção da ferida operatória, o tratamento com os curativos de fita de silicone e microporosa foram interrompidos até o devido tratamento do processo infeccioso. Também não foram incluídos no estudo pacientes do sexo masculino.

Pacientes que não aderiram às orientações fornecidas sobre a utilização dos curativos ou não retornaram nas consultas pós-operatórias foram excluídas do estudo.

3.6. Coleta de dados

Fotografias foram registradas e avaliações realizadas nos seguintes momentos: (1) primeiro mês de P.O. (após 30 dias decorridos da cirurgia e não mais que 60 dias); (2) terceiro mês de P.O. (após decorridos três meses da cirurgia).

A Escala de Cicatrização de Vancouver foi utilizada para avaliar as incisões; esta foi desenvolvida e validada¹⁵ especialmente para avaliar o aspecto funcional e estético da cicatriz. É composta por quatro itens, sendo eles: pigmentação (coloração da cicatriz), vascularização (ausência ou alteração), flexibilidade (maleabilidade) e altura (espessura da cicatriz) com pontuação final que varia de 0 a 13, sendo o menor resultado correspondente a um melhor resultado de regeneração e cicatrização tecidual (tabela 1).

Tabela 1: Escala de Cicatrização de Vancouver.

Pigmentação	
0	Normal (coloração similar ao restante do corpo)
1	Hipopigmetada
2	Hiperpigmentada
Vascularização	
0	Normal (coloração similar ao restante do corpo)
1	Rosada
2	Avermelhada
3	Púrpura

Tabela 3 (conclusão)

Flexibilidade	
0	Normal
1	Maleável (flexível à resistência mínima)
2	Deformação (cede sob pressão)
3	Firme (inflexível, não move facilmente, resistente à pressão manual)
4	Bandas (tecido na forma de corda com coloração esbranquiçada na sua extensão)
5	Contratura (encurtamento permanente à cicatriz, produzindo deformidade ou distorção)
Altura	
0	Normal
1	<2mm
2	<5mm
3	>5mm

3.7. Análise de dados

As avaliações das cicatrizes foram realizadas por examinadores cegos, sendo utilizados no total dois examinadores.

Para comparação dos tipos de curativo e momentos foi realizado o teste t de Student para populações correlatas. Já para comparação de proporções de efeitos adversos foi utilizado o teste de McNemar.

4. RESULTADOS

Foram incluídas no estudo 20 pacientes no período de maio a outubro de 2016. Destas, 6 pacientes seriam submetidas à abdominoplastia e as outras 14 à mastoplastia de aumento.

Uma paciente desistiu de participar do estudo na primeira avaliação pós-operatória, antes de iniciar o uso dos curativos. Houve também uma paciente que havia concordado em participar do estudo, porém foi atendida em seu primeiro retorno por um cirurgião não-participante deste estudo, que a orientou curativos de forma habitual e somente retornou às consultas passados os períodos de 30 dias pós-operatórios. Ambas pacientes foram submetidas a abdominoplastia e excluídas do estudo.

Uma paciente, apesar de realizar os curativos conforme orientado, foi atendida em seu retorno do primeiro mês pós-operatório por outro cirurgião também não-participante do estudo, sendo que não foram realizadas as medidas ou fotografias nesta ocasião. A paciente retornou somente após o terceiro mês, sendo excluída do estudo. A cirurgia realizada foi mastoplastia de aumento com implantes.

Finalmente, uma paciente que aderiu ao tratamento proposto retornou conforme programado no 1º mês, porém faltou ao retorno do 3º mês. Nesse caso optou-se pela exclusão dos dados somente relativos ao 3º mês.

Foram selecionadas para o estudo, portanto, 17 pacientes. Destas, 4 foram submetidas à abdominoplastia e 13 foram submetidas à mastoplastia de aumento, correspondendo a uma frequência de 23,5% e 76,5%, respectivamente.

As fitas de silicone utilizadas foram todas da marca SiliForma® e as fitas microporosas da marca 3M.

Em relação ao custo dos curativos, em nosso meio, a fita de silicone foi adquirida pelo valor de R\$50 o curativo com medidas de 35cm x 3cm e pelo valor de R\$12 a fita microporosa com medidas de 12mm x 4,5m (valor de varejo).

Após sorteio, a fita de silicone foi aplicada na cicatriz à esquerda em 9 pacientes (52,7%) e à direita em 8 pacientes (48,3%), sendo a fita microporosa utilizada do lado

oposto. A idade média das pacientes foi de $31,4 \pm 6,7$, sendo a mínima de 20 e a máxima de 45 anos. Tais resultados encontram-se listados na Tabela 2.

Tabela 2: Perfil das pacientes inclusas.

	Sítio Cirúrgico	Idade	Fita de Silicone	Fita Microporosa
Paciente 1	Abdome	45	À esquerda	À direita
Paciente 2	Mamas	37	À esquerda	À direita
Paciente 3	Mamas	23	À esquerda	À direita
Paciente 4	Abdome	30	À direita	À esquerda
Paciente 5	Mamas	20	À direita	À esquerda
Paciente 6	Mamas	26	À direita	À esquerda
Paciente 7	Mamas	36	À esquerda	À direita
Paciente 8	Abdome	32	À direita	À esquerda
Paciente 9	Mamas	29	À esquerda	À direita
Paciente 10	Mamas	25	À direita	À esquerda
Paciente 11	Abdome	35	À direita	À esquerda
Paciente 12	Mamas	28	À esquerda	À direita
Paciente 13	Mamas	43	À esquerda	À direita
Paciente 14	Mamas	34	À direita	À esquerda
Paciente 15	Mamas	34	À direita	À esquerda
Paciente 16	Mamas	30	À esquerda	À direita
Paciente 17	Mamas	27	À esquerda	À direita

Em relação às diferentes formas de tratamento proposto, as Tabelas 3 e 4 enumeram o escore de Vancouver obtido individualmente e a média e desvio-padrão referentes aos escores de avaliação.

Tabela 3: Escore obtido pela Escala de Cicatrização de Vancouver para cada tipo de curativo, por momento avaliado, para cada paciente.

	1º mês		3º mês	
	Silicone	Microporosa	Silicone	Microporosa
Paciente 1	5	4	4	4
Paciente 2	5	5	2	4
Paciente 3	5	8	4	8
Paciente 4	4	5	2	2
Paciente 5	7	6	1	1
Paciente 6	7	9	3	4
Paciente 7	4	4	4	4
Paciente 8	3	4	3	3
Paciente 9	5	6	3	3
Paciente 10	7	9	-	-
Paciente 11	1	1	2	2
Paciente 12	4	5	3	4
Paciente 13	4	4	4	4
Paciente 14	4	4	0	0
Paciente 15	3	3	1	1
Paciente 16	5	5	2	2
Paciente 17	5	5	2	3

Tabela 4: Média e desvio-padrão referentes aos escores de avaliação segundo tipo de curativo e mês de avaliação.

Tipo de Curativo	Momento		p
	1º mês	3º mês	
Fita microporosa	5,1	3,1	0,001
	2,1	1,8	
Fita de silicone	4,6	2,5	<0,001
	1,5	1,2	
p	0,058	0,057	

Vemos na comparação dos tipos de curativo que os valores de p foram próximos a 5%, sugerindo uma associação do uso da fita de silicone com melhores resultados estéticos e funcionais da cicatriz em relação à fita microporosa.

Notamos também que os dois tipos de curativo tiveram uma redução significativa em seus escores do primeiro para o terceiro mês (traduzindo uma melhora no aspecto da cicatriz), porém a fita de silicone teve uma redução superior à fita microporosa (45,6% e 39,2% respectivamente).

Figura 2: Paciente 2, após 3 meses do uso da fita microporosa (à esquerda) e de silicone (à direita).
Nota-se vascularização rósea com uso da fita microporosa e normal com a fita de silicone.

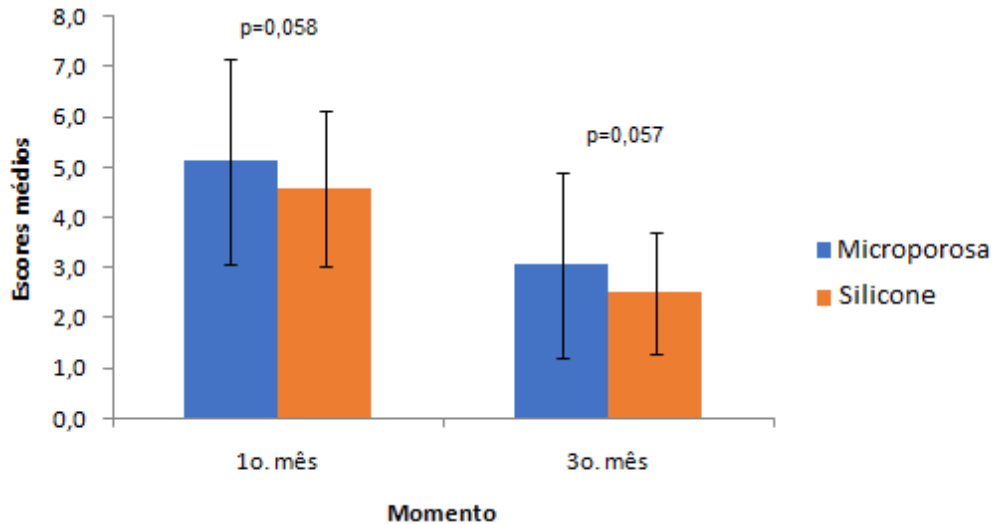


Figura 3: Paciente 3, após um mês do uso da fita microporosa (à direita) e de silicone (à esquerda).
Nota-se vascularização rósea com uso da fita de silicone, com cicatriz hipopigmentada; já com uso da fita microporosa, evidencia-se vascularização avermelhada e hiperpigmentação.



Todas as fichas completas das pacientes, incluindo as fotografias, encontram-se no Anexo VII.

Figura 4: Média e desvio-padrão referentes aos escores segundo tipo de curativo e mês de avaliação ($p=0,001$ para o tipo 1 em relação à redução do primeiro ao terceiro mês e $p<0,001$ para o tipo 2 em relação à redução do primeiro ao terceiro mês).



Em relação aos efeitos adversos, uma paciente evoluiu com rash cutâneo com a fita microporosa, sendo necessária a descontinuação do uso após um mês (houve reincidência com epiteliólise na segunda tentativa de uso, após uma semana de repouso e cuidados locais).

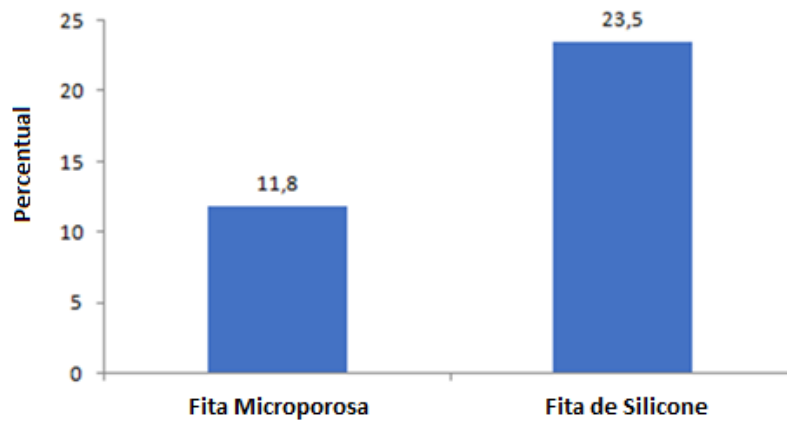
Três pacientes evoluíram com rash cutâneo com uso da fita de silicone, sendo que todas obtiveram melhora do quadro após uma semana de repouso e cuidados locais (fotoproteção e limpeza com água e sabonete antisséptico três vezes ao dia). Destas, uma paciente teve um quadro de infecção da ferida operatória associado, sendo também necessário, além das medidas acima descritas, o uso de antibiótico (cefalexina) também por 7 dias. Após o período de repouso e cuidados, todas as cicatrizes foram avaliadas e, constatada melhora quadro, retomou-se o uso da fita de silicone. Optamos pela troca da fita de silicone por uma nova em todos os casos.

Uma paciente apresentou rash cutâneo tanto com uso da fita de silicone quanto com uso da fita microporosa, sendo que após as medidas acima descritas ambos curativos foram utilizados novamente, sem novas intercorrências.

Totalizamos, portanto, como rashes cutâneos associados aos curativos, quatro casos com a fita de silicone e dois casos com a fita microporosa, com um total de

quatro pacientes. Obtivemos então um risco relativo $RR=2$ referente ao rash cutâneo em pacientes que utilizaram a fita de silicone como curativo.

Figura 5: Percentual de ocorrência de rash cutâneo segundo tipo de curativo ($p=0,02$).



5. DISCUSSÃO

Desde o seu desenvolvimento, em 1981, a fita de silicone vem sendo amplamente utilizada não só para o tratamento de cicatrizes hipertróficas, mas também para prevenção. Apesar de muito aceita em nosso meio, a maioria dos estudos disponíveis não têm nível de evidência alto, consistindo basicamente de estudos não-controlados. Mesmo assim, e possivelmente por influência da demanda dos pacientes e disponibilidade da indústria, ganhou popularidade entre médicos e pacientes.

A motivação para realização deste estudo surgiu de diversos pontos: (1) necessidade de estabelecimento de um protocolo otimizado para nossas pacientes; (2) clareza em relação aos resultados apresentados pela fita de silicone em nosso meio; e (3) resistência por parte de alguns cirurgiões, que afirmavam ter experiência de longa data com a fita microporosa e que tinham resultados “semelhantes” com esta.

Niessen (1998) e Cruz-Korchin (1996) estudaram a fita de silicone de forma similar ao nosso trabalho, ambos em cicatrizes de pacientes submetidas a mastoplastia redutora^{12,13}. No primeiro trabalho, a fita de silicone era alocada com algum grau de tensão sobre a cicatriz e apoiada por fita microporosa; o controle fazia-se com a fita microporosa em si. Concluiu que a aplicação do Micropore® (3M) trouxe suporte à ferida, e que “não é o material de silicone por si só que previne o desenvolvimento de cicatriz hipertrófica”. Cruz-Korchin (1996) avaliaram cicatrizes de pacientes submetidas a mastoplastia redutora a McKissock; apesar do estudo não ser randomizado, concluíram que a despeito do suporte à ferida promover redução da largura da cicatriz (como no uso da fita microporosa), a fita de silicone atuaria diminuindo também a altura da mesma. Ambos os estudos mostraram incidência de rash cutâneo com o uso da fita de silicone.

Em nosso meio, de Oliveira (2001)¹⁵ realizou comparação de curativos com géis de silicone versus não-silicone no tratamento de cicatrizes hipertróficas e queloides; não encontraram diferenças entre os dois grupos. Admitiram, entretanto, que houve melhora nos dois grupos, e sua amostra foi diferente da nossa, uma vez que consistia em pacientes já portadores de cicatrizes patológicas. Em nossa

experiência, o tratamento de queloides somente com terapia compressiva ou géis de silicone não mostra bons resultados.

Recentemente Longaker (2014) publicou ensaio clínico com desenho similar, onde recrutou pacientes submetidas a abdominoplastia e randomizou os lados da incisão para utilização de fita de silicone por um ano. O lado controle não teve um tratamento uniforme, sendo deixado à escolha do cirurgião. O curativo foi aplicado após uma semana da cirurgia e suas trocas eram realizadas semanalmente. Observou melhora na cicatrização dos lados tratados com a fita de silicone na escala visual analógica por fotografias e na percepção dos médicos e pacientes¹⁹. Nossos resultados corroboraram com tal estudo, apesar de não termos acompanhado nossas pacientes por período tão longo.

Durante o planejamento nosso trabalho, a maior preocupação seria se as pacientes aceitariam participar do estudo. Após esclarecimentos sobre os dois tipos de curativos que seriam usados, somente uma paciente ($n=20$) recusou-se a participar do estudo (5%).

Nossa amostra foi uniforme, incluindo pacientes do sexo feminino em idade fértil, não-tabagistas, eutróficas e sem comorbidades associadas. O fato de utilizar a mesma paciente como intervenção e controle torna o desenho do estudo bastante atraente, uma vez que elimina os fatores de confusão e ameniza o fato de possuímos um n pequeno, o que em nosso ponto de vista valoriza os resultados obtidos com valores de p próximos a 5%.

Não consideramos a percepção das pacientes nos desfechos por entender que devido à impossibilidade de blindagem tal avaliação estaria comprometida.

Apesar de a fita de silicone ter se mostrado superior no tratamento de cicatrizes após a avaliação de 3 meses no nosso trabalho, quando analisamos os números essa diferença seria próxima de um ponto na Escala de Vancouver. Ou seja, clinicamente pode manifestar-se como discreta alteração da consistência, ou na altura, ou ainda na coloração da cicatriz (tendo sido estas as principais diferenças encontradas). Ainda que pouca alteração, esta não pode ser descartada, principalmente no tocante às cicatrizes de cirurgias estéticas, quando estas têm um papel muito importantes no resultado final para os pacientes.

Quanto aos efeitos colaterais, ambos curativos causaram rash cutâneo nas pacientes, sendo que a fita de silicone apresentou em uma frequência maior ($RR=2$), o que é compatível com a literatura, porém encontramos um risco relativo menor¹⁸. Não tivemos nenhum efeito adverso grave associado ao uso da fita de silicone. Ademais, uma análise mais profunda mostra que a única paciente que necessitou suspensão total do uso do curativo devido a rash recorrente estava relacionado com a fita microporosa. Todas as pacientes que tiveram reações cutâneas com uso da fita de silicone obtiveram melhora do quadro após uma semana de repouso e cuidados locais, e após troca da fita retomaram o uso do curativo sem novas intercorrências. Optamos por troca da fita de silicone por presumir que poderia haver a formação de um biofilme que predisporia a novas reações locais.

Considerando que o período de maturação da cicatriz pode estender-se além de 3 meses, entendemos a limitação deste estudo em tirar conclusões a respeito da cicatriz final, sendo necessário seguimento destas pacientes até um ano de pós-operatório. Porém, no momento do desenho do estudo, houve o consenso de que seria difícil a aderência aos curativos por parte das pacientes após o período de três meses, por considerar que coincide com o período requerido em nosso serviço do uso da malha compressiva. Após este período, as pacientes são liberadas para suas atividades e vestimentas cotidianas, e seria baixa a aderência às orientações.

Finalmente, em relação ao custo, apesar de uma paciente submetida a abdominoplastia necessitar do uso de um segmento menor de fita que a paciente de mastoplastia redutora, esta não foi encontrada à venda em pedaços menores em nosso meio. Todas as pacientes, portanto, teriam um custo médio de R\$35 caso o curativo fosse realizado com a fita de silicone. Em relação à fita microporosa, apesar de mais acessível o preço, ela requer trocas frequentes, sendo que necessitaria em média de 3 unidades para a cirurgia de abdominoplastia e 2 unidades para a cirurgia de mastoplastia redutora, resultando num custo final de cerca de R\$36 reais para as cirurgias de abdome e R\$24 para as cirurgias de mama. Consideramos equivalente o custo dos curativos para cirurgia de abdominoplastia e em relação à cirurgia de mastoplastia redutora seria mais caro o da fita de silicone, com o viés de possibilidade de menor custo com outras marcas que eventualmente tenham segmentos menores de fita à venda. Não acreditamos que tal diferença de preço, portanto, deva ser levada em consideração na escolha do tipo de curativo.

6. CONCLUSÃO

Concluimos, portanto, que a fita de silicone parece ser discretamente mais efetiva em promover melhora da cicatriz cirúrgica a médio prazo, com base na Escala de Cicatrização de Vancouver, em relação à fita microporosa. Ambas as fitas apresentaram melhora no escore do terceiro mês de pós-operatório quando comparados ao primeiro mês, porém a fita de silicone também apresentou uma redução superior. Os pontos de maior diferença constaram na pliability, altura e vascularização.

Quanto aos efeitos adversos, ambos os curativos apresentaram como intercorrência o surgimento de rash cutâneo, sendo que o surgimento foi maior com o uso da fita de silicone (RR=2), porém nenhum caso necessitou de interrupção do uso deste curativo. Um caso de rash cutâneo com uso da fita microporosa necessitou interrupção da mesma.

Em relação ao custo do tratamento, concluímos que este seja equivalente para ambos os curativos atualmente, favorecendo, portanto, o uso da fita de silicone (tendo em vista os resultados acima descritos).

Nossa sugestão, portanto, de curativos cirúrgicos para cirurgias limpas e potencialmente contaminadas segue os padrões a seguir:

1. Iniciar o uso da fita de silicone após epitelização completa da ferida, com orientação de uso 24h/dia. Os pacientes deverão retirá-la somente para tomar banho, realizar higienização da mesma com água e sabonete líquido antisséptico, e reposicioná-la na cicatriz já limpa e seca;
2. Poderá ser associada terapia compressiva local, nos casos de alto risco para cicatrizes hipertróficas;
3. Caso haja surgimento de rash cutâneo (prurido, eritema e edema local), interromper o uso da fita de silicone por uma semana. Nesse intervalo, a ferida deverá ser limpa diariamente e com fotoproteção. Após o período, deverá ser retomado o tratamento com uma nova fita de silicone;

4. Se ainda assim houver reincidência do rash cutâneo, os pacientes deverão ser orientados a utilizar a fita microporosa hipoalergênica diretamente sobre a cicatriz, também 24h/dia, com trocas a cada 3-7 dias. Deverão lavar a ferida diariamente por cima da fita, que permite a passagem de água através de seus microporos;
5. Nos casos em que houver reação alérgica também à fita de silicone, sua utilização deverá ser interrompida com orientação de manter fotoproteção por três meses;
6. Medidas adicionais deverão ser avaliadas caso a caso com o cirurgião assistente.

7. REFERÊNCIAS

1. Sociedade Brasileira de Cirurgia Plástica (SBCP), Número de cirurgias plásticas entre adolescentes aumenta 141% em 4 anos. *Disponível em:* <http://www2.cirurgiaplastica.org.br/numero-de-cirurgias-plasticas-entre-adolescentes-aumenta-141-em-4-anos/>
2. SULLIVAN, T.; SMITH, J.; KERMODE, J.; MCLYER, E; COURTEMANCHE, D. J. Rating the burn scar. **J Burn Care Rehabil.** 1990;11(3):256-60.
3. SHIH, Richard; WALTZMAN, Joshua; EVANS, Gregory R. D. Review of Over-the-Counter Topical Scar Treatment Products. **Plast Reconstr Surg.** 2007;119(3):1091-5. PMID: 17312518 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/01.prs.0000255814.75012.35>
4. REIFFEL, R. S. Prevention of hypertrophic scars by long-term paper tape application. **Plast Reconstr Surg.** 1995; 96(7):1715-8. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00006534-199512000-00031>
5. MUSTOE, T. A.; COOTER R. D.; GOLD, M. H.; HOBBS, F. D.; RAMELET, A. A.; SHAKESPEARE, P. G. et al. International Advisory Panel on Scar Management. International clinical recommendations on scar management. **Plast Reconstr Surg.** 2002; 110(2):560-71. PMID: 12142678 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00006534-200208000-00031>
6. ATKINSON, J. A.; MCKENNA, K. T.; BARNETT, A. G.; MCGRATH, D. J.; RUDD, M. A randomized, controlled trial to determine the efficacy of paper tape in preventing hypertrophic scar formation in surgical incisions that traverse Langer's skin tension lines. **Plast Reconstr Surg.** 2005; 116(6):1648-56. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/01.prs.0000187147.73963.a5>

7. PERKINS, K.; DAVEY, R. B.; WALLIS, K. A. Silicone gel: a new treatment for burn scars and contractures. **Burns Incl Therm Inj.** 1983;9(3):201-4.
8. BERMAN, B.; FLORES, F. Comparison of a silicone gel-filled cushion and silicon gel sheeting for the treatment of hypertrophic or keloid scars. **Dermatol. Surg.** 25: 484, 1999.
9. HANASONO, M. M.; LUM, J.; CARROLL, L. A.; MIKULEC, A. A.; KOCH, R. J. The effect of silicone gel on basic fibroblast growth factor levels in fibroblast cell culture. **Arch. Facial Plast. Surg.** 6: 88, 2004.
10. AHN, S. T.; MONAFO, W. W.; MUSTOE, T. A. Topical silicone gel for the prevention and treatment of hypertrophic scar. **Arch Surg.** 1991;126(4):499-504. PMID: 2009067 DOI: <http://dx.doi.org/10.1001/archsurg.1991.01410280103016>
11. SWANSON, J. W.; LEBEAU, J. W. The effect of implantation on the physical properties of silicone rubber. **Journal of Biomedical Materials Research** 1974;8(6):357-67.
12. NIESSEN, F. B.; SPAUWEN, P. H.; ROBINSON, P. H.; FIDLER, V.; KON, M. The use of silicone occlusive sheeting (Sil-K) and silicone occlusive gel (Epiderm) in the prevention of hypertrophic scar formation. **Plast Reconstr Surg.** 1998;102(6):1962-72. PMID: 9810992 DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00006534-199811000-00023>
13. CRUZ-KORCHIN, N. I. Effectiveness of silicone sheets in the prevention of hypertrophic breast scars. **Ann Plast Surg.** 1996;37(4):345-8. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00000637-199610000-00001>
14. BRAAM, K. I.; ESMEE, C. M.; KOOIJMANS; DEN BROEDER, E. D.; VEENING, M. A.; VAN MEETEREN, A. Y. N. S.; VERHAEGEN, P. D. H. M.; KASPERS, G. J. L.;

et al. No Efficacy for Silicone Gel Sheeting in Prevention of Abnormal Scar Formation in Children with Cancer: A Randomized Controlled Trial. **Plast. Reconstr. Surg.** 135: 1086, 2015.

15. DE OLIVEIRA, G. V.; NUNES, T. A.; MAGNA, L. A.; CINTRA, M. L.; KITTEN, G. T.; ZARPELLON, S.; et al. Silicone versus nonsilicone gel dressings: a controlled trial. **Dermatol Surg.** 2001;27(8):721-6. DOI: <http://dx.doi.org/10.1097/00042728-200108000-00005>

16. NIKKONEN, N. M.; PITKANEN, J. M.; AL-QATTAN, M. M. Problems associated with the use of silicone gel sheeting for hypertrophic scars in the hot climate of Saudi Arabia. **Burns** 2001;27(5):498–501.

17. WILSON, R. W.; KOIS, J.; ZUBOWICZ, V. N. Tinea corporis with secondary impetigo associated with silicone gel sheeting. **Plast Reconstr Surg.** 1999 Jan;103(1):340

18. O'BRIEN, L.; JONES, D. J. Silicone gel sheeting for preventing and treating hypertrophic and keloid scars (Review). **The Cochrane Library** 2013, Issue 9.

19. LONGAKER, M. T.; ROHRICH, R. J.; GREENBERG, L. G.; FURNAS, H.; WALD, R.; BANSAL, V.; SEIFY, H.; TRAN, A.; WESTON, J.; KORMAN, J. M.; CHAN, R.; KAUFMAN, D.; DEV, V. R.; MELE, J. A.; JANUSZYK, M.; COWLEY, C.; MCLAUGHLIN, P.; BEASLEY, B.; GURTNER, G. C. A Randomized Controlled Trial of the embrace Advanced Scar Therapy Device to Reduce Incisional Scar Formation. **Plast. Reconstr. Surg.** 134: 536, 2014.

20. CHAN, K. Y.; LAU, C. L.; ADEEB, S. M.; SOMASUNDARAM, S.; NASIR-ZAHARI, M. A Randomized, Placebo-Controlled, Double-Blind, Prospective Clinical Trial of Silicone Gel in Prevention of Hypertrophic Scar Development in Median Sternotomy Wound. **Plast. Reconstr. Surg.** 116: 1013, 2005.

21. OGAWA, R. The Most Current Algorithms for the Treatment and Prevention of Hypertrophic Scars and Keloids. **Plast. Reconstr. Surg.** 125: 557, 2010.

ANEXO

Escala de Cicatrização de Vancouver

(Reproduzido e traduzido de Sullivan T, Smith J, Kermode J, et al. Rating the burn scar. J Burn Care Rehabil. 1990;11:256–260.)

Pigmentação	
0	Normal: coloração similar ao restante do corpo
1	Hipopigmetada
2	Hiperpigmentada
Vascularização	
0	Normal: coloração similar ao restante do corpo
1	Rosada
2	Avermelhada
3	Púrpura
Flexibilidade	
0	Normal
1	Maleável: flexível à resistência mínima
2	Deformação: cede sob pressão
3	Firme: inflexível, não move facilmente, resistente à pressão manual
4	Bandas: tecido na forma de corda com coloração esbranquiçada na sua extensão
5	Contratura: encurtamento permanente à cicatriz, produzindo deformidade ou distorção
Altura	
0	Normal
1	<2mm
2	<5mm
3	>5mm

APÊNDICES

Apêndice A: Termo de Consentimento



TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

(TERMINOLOGIA OBRIGATÓRIA EM ATENDIMENTO A RESOLUÇÃO 466/12-CNS-MS)

Você está sendo convidado a participar como voluntário de uma pesquisa chamada **“Fita de Silicone-Gel versus Fita de Micropore na Prevenção de Cicatrizes Hipertróficas: Um Estudo Prospectivo”**. Este documento, chamado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, visa assegurar seus direitos e deveres como participante e é elaborado em duas vias, uma que deverá ficar com você e outra com o pesquisador.

Por favor, leia com atenção e calma, aproveitando para esclarecer suas dúvidas. Se houverem perguntas antes ou mesmo depois de assiná-lo, você poderá esclarecê-las com o pesquisador. Se preferir, pode levar para casa e consultar seus familiares ou outras pessoas antes de decidir participar. Se você não quiser participar ou retirar sua autorização, a qualquer momento, não haverá nenhum tipo de penalização ou prejuízo.

Justificativa e objetivos:

Existe um número crescente de cirurgias plásticas de cunho estético sendo realizadas em todo nosso país nos últimos anos. Apesar de desagradável, a cicatriz final é inevitável e seu resultado pode ser influenciado por vários fatores.

O objetivo geral desse estudo é comparar o resultado da cicatriz cirúrgica após utilização de dois tipos diferentes de curativo, que são rotineiramente utilizados na prevenção de cicatriz hipertrófica: a fita de silicone em gel e a fita adesiva microporosa.

Procedimentos:

Participando do estudo você está sendo convidado a:

- Fazer uso de dois tipos de curativo na(s) incisão(ões) cirúrgica(s) – fita de silicone e fita microporosa – conforme orientação fornecida pela equipe médica
- Comparecer às consultas de retorno periódico para avaliação, a saber: (1) entre 2º e 4º dia de pós-operatório; (2) após 30 dias; (3) após três meses; e (4)

após seis meses da cirurgia; nestas ocasiões, será realizada uma avaliação de sua(s) cicatriz(es) e serão registradas fotografias. Tal avaliação consiste na observação dos seguintes dados: cor, altura, vascularização e flexibilidade da cicatriz, dados estes que serão registrados em um instrumento específico.

As consultas e avaliações serão realizadas no Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu, em local a ser definido pela equipe médica (podendo ser no Bloco 3 ou na Sala de Curativos da enfermaria de Cirurgia Plástica/Ortopedia).

Desconfortos e riscos:

Você **não** deve participar deste estudo se for diabética, tabagista ou fizer uso de anti-inflamatórios não-esteróides e corticoides.

Caso em algum momento você apresente sinais de infecção da ferida operatória, o tratamento com os curativos de fita de silicone e micropore serão interrompidos até o devido tratamento do processo infeccioso. Se houver também reação alérgica a algum tipo de curativo, o tratamento também poderá ser interrompido.

Você também poderá ser excluída do estudo se não seguir as orientações médicas durante o período.

Benefícios:

Todas as duas formas de curativo utilizados estão implicados teoricamente na melhoria do aspecto final da cicatriz. Esperamos, de posse com os dados obtidos com esse estudo, concluir qual destes apresenta melhor resultado e desenvolver um protocolo de manejo pós-operatório de incisões cirúrgicas a ser utilizado em nosso serviço.

Acompanhamento e assistência:

Durante todo o processo você será acompanhada pela equipe de Cirurgia Plástica. Após a conclusão do estudo, o seguimento ambulatorial continuará conforme estabelecido pelo nosso serviço, com consultas de rotina. Tal acompanhamento será fornecido independentemente do estudo, ou seja, mesmo que você seja excluída do estudo deverá manter os retornos ambulatoriais.

Poderá haver necessidade de intervenção médica através de pequenos procedimentos, uso de medicamentos ou interrupção do uso do curativo durante o período.

Sigilo e privacidade:

Você tem a garantia de que sua identidade será mantida em sigilo e nenhuma informação será dada a outras pessoas que não façam parte da equipe de pesquisadores. Na divulgação dos resultados desse estudo, seu nome não será citado.

Os resultados deste estudo poderão fazer parte do seu prontuário.

As fotografias das incisões poderão ser divulgadas no estudo.

Caso você não queira participar da pesquisa, é seu direito e isso não vai interferir em sua cirurgia já programada. Você poderá retirar seu consentimento, em qualquer fase da pesquisa, sem nenhum prejuízo.

Você receberá uma via deste termo, e outra via será mantida em arquivo pelo pesquisador por cinco anos.

Ressarcimento:

Não haverá nenhum tipo de ressarcimento aos participantes, tendo em vista que as avaliações dar-se-ão durante as consultas pós-operatórias de rotina.

Contato:

Qualquer dúvida adicional, você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa, através do fone: (14) 3880-1608 / 1609.

CONCORDO EM PARTICIPAR DA PESQUISA

Nome do(a) participante: _____

(Assinatura do participante ou nome e assinatura do responsável)

Data: ____/____/____

PESQUISADORA: Ana Luíza Alves Pinto Luna_____
(Assinatura)

Data: ____/____/____

ORIENTADOR: Aristides Augusto Palhares Neto, Departamento de Cirurgia Plástica e Ortopedia – Faculdade de Medicina de Botucatu, Rubião Júnior. Botucatu-SP. Fone: (14) 3880-1447. E-mail: palhares@fmb.unesp.br

PESQUISADORA: Ana Luíza Alves Pinto Luna, Rua João Francisco Gramuglia, 74, Botucatu-SP. Fone: (14) 3814-4649. E-mail: analuaves@hotmail.com

Apêndice B: Orientações Pós-Operatórias (Mastoplastia de Aumento)

Paciente: _____

Orientações Pós-Operatórias Adicionais

Mastoplastia de Aumento com Implante de Silicone Bilateral

Cirurgia Realizada no dia ____ / ____ / _____

1. Não molhar o curativo nem retirá-lo até o retorno;
2. Seu retorno será no dia ____ / ____ / _____, às ____:____h, no local:
_____;
3. Não fumar nem permanecer perto de fumaça de cigarro;
4. Após a retirada do curativo no retorno, você deverá lavar as incisões com água e sabonete líquido antisséptico (2 a 3 vezes ao dia), secá-las e aplicar o curativo devidamente fornecido: a fita de silicone deverá ser aplicada na cicatriz à _____ e a fita microporosa deverá ser aplicada na cicatriz à _____; Você deverá iniciar o uso destes curativos a partir do dia ____ / ____ / _____.
5. Não tomar sol por três meses;
6. Usar o sutiã compressivo 24h por dia; a cada 3 horas, pode abrir para reposicionar as mamas;
7. Não utilizar nenhum medicamento extra ou pomada que não seja prescrito por alguém da equipe;
8. Seus próximos retornos estão programados para os dias:
 - a. ____ / ____ / _____ às ____ h
 - b. ____ / ____ / _____ às ____ h
 - c. ____ / ____ / _____ às ____ h
 - d. ____ / ____ / _____ às ____ h
 - e. ____ / ____ / _____ às ____ h
 - f. ____ / ____ / _____ às ____ h

Por favor preste atenção para estas datas; nestes dias você deverá procurar pela Dra. Ana Luíza Alves no Bloco 3.

9. Em caso de dúvidas ou intercorrências, entrar em contato através do telefone (14) 99849-5925 (mensagem ou WhatsApp) / (14) 3811-6035

Apêndice C: Orientações Pós-Operatórias (Abdominoplastia)

Paciente: _____

Orientações Pós-Operatórias Adicionais

Lipoabdominoplastia/Abdominoplastia Clássica

Cirurgia Realizada no dia ____ / ____ / _____

1. Não molhar o curativo nem retirá-lo até o retorno;
2. Seu retorno será no dia ____ / ____ / _____, às ____:____h, no local: _____;
3. Não fumar nem permanecer perto de fumaça de cigarro;
4. Após a retirada do curativo no retorno, você deverá lavar as incisões com água e sabonete líquido antisséptico (2 a 3 vezes ao dia), secá-las e aplicar o curativo devidamente fornecido: a fita de silicone deverá ser aplicada na cicatriz à _____ e a fita microporosa deverá ser aplicada na cicatriz à _____; Você deverá iniciar o uso destes curativos a partir do dia ____ / ____ / _____.
5. Não tomar sol por três meses;
6. Usar a malha compressiva 24h por dia conforme orientação; a cada 3 horas, pode abrir para reposicioná-la, se desejar;
7. Não utilizar nenhum remédio ou pomada que não seja prescrito por alguém da equipe;
8. Iniciar a drenagem linfática após a retirada do dreno, conforme orientação médica; essas sessões de drenagem linfática deverão ser realizadas por profissionais habilitados (preferência por Fisioterapeutas especializados) - atenção para não permitir manipulação na região próxima à cicatriz;
9. Seus próximos retornos estão programados para os dias:
 - a. ____ / ____ / _____ às ____h
 - b. ____ / ____ / _____ às ____h
 - c. ____ / ____ / _____ às ____h
 - d. ____ / ____ / _____ às ____h
 - e. ____ / ____ / _____ às ____h

Por favor preste atenção para estas datas; nestes dias você deverá procurar pela Dra. Ana Luíza Alves no Bloco 3.

10. Em caso de dúvidas ou intercorrências, entrar em contato através do telefone (14) 99849-5925 (mensagem ou WhatsApp) / (14) 3811-6035

Apêndice D: Ficha de Inclusão da Paciente



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Campus de Botucatu



Fita de Silicone-Gel versus Fita de Micropore na Prevenção de Cicatrizes Hipertróficas: Um Estudo Prospectivo.

FICHA DE INCLUSÃO DE PACIENTE

Nome: _____

Paciente nº _____ Número do prontuário: _____ Idade: _____ anos

Data da Cirurgia: ____/____/____

Cirurgia submetida: Abdominoplastia () Mastoplastia de aumento ()

Fita de silicone será utilizada do lado: Esquerdo () Direito ()

Fita microporosa será utilizada do lado: Esquerdo () Direito ()

Iniciou o uso dos curativos no dia: ____/____/____

"Check-list":

- Termo de consentimento: () ok
- Orientações pós-operatórias adicionais: () ok
- Fotografias: () ok

Observações:

Apêndice E – Ficha de Avaliação Pós-Operatória

Paciente nº: _____ / _____

Fita de Silicone-Gel versus Fita de Micropore na Prevenção de Cicatrizes Hipertróficas: Um Estudo Prospectivo.

FICHA DE AVALIAÇÃO PÓS-OPERATÓRIA

MÊS: () 1º () 3º

Cirurgia realizada: () Mastoplastia de aumento () Lipoabdominoplastia

Data avaliação: ____/____/____

Pigmentação	Direita	Esquerda
Normal: coloração que assemelha-se ao restante do corpo	() 0	() 0
Hipopigmetada	() 1	() 1
Hiperpigmentada	() 2	() 2
Vascularização	Direita	Esquerda
Normal: coloração que assemelha-se ao restante do corpo	() 0	() 0
Rosa	() 1	() 1
Vermelha	() 2	() 2
Púrpura	() 3	() 3
Pliabilidade	Direita	Esquerda
Normal	() 0	() 0
Elástica: flexível com resistência mínima	() 1	() 1
Complacente: cede à pressão	() 2	() 2
Firme: inflexível, não-facilmente movido, resistente à pressão manual	() 3	() 3
Em faixa: tecido semelhante a uma corda que clareia com a extensão da cicatriz	() 4	() 4
Contratura: encurtamento permanente da cicatriz, que produz deformidade ou distorção	() 5	() 5
Altura	Direita	Esquerda
Normal	() 0	() 0
<2mm	() 1	() 1
<5mm	() 2	() 2
>5mm	() 3	() 3
ESCORE TOTAL	Direita=_____	Esquerda=_____

FICHA DE AVALIAÇÃO PÓS-OPERATÓRIA**MÊS: () 1º () 3º****(Conclusão)**

Intercorrências (marcar somente em caso positivo):

	Fita de Silicone	Fita Microporosa	Quando iniciou?
Rash cutâneo			
Infecção da ferida			

Anotações:

PACIENTE 1

- Idade: 45 anos
- Data da Cirurgia: 13/05/2016
- Cirurgia submetida: Abdominoplastia
- Fita de silicone utilizada do lado: Esquerdo
- Fita microporosa utilizada do lado: Direito
- Iniciou o uso dos curativos no dia: 19/05/2016
- Intercorrências: Rash cutâneo após um mês do uso da fita microporosa, sem melhora após uma semana de repouso (interrompeu uso após um mês)
- Pontuação na Escala de Cicatrização de Vancouver:

	1º mês	3º mês
Fita microporosa	4	4
Fita de silicone	5	4

1º MÊS	Silicone	Microporosa	3º MÊS	Silicone	Microporosa
Pigmentação	2	2	Pigmentação	1	1
Vascularização	1	0	Vascularização	1	1
Pliabilidade	2	2	Pliabilidade	2	2
Altura	0	0	Altura	0	0
ESCORE TOTAL	5	4	ESCORE TOTAL	4	4

Figura 6: Paciente 1, fita microporosa após 1 mês.



Figura 7: Paciente 1, fita de silicone após 1 mês.



Figura 8: Paciente 1, fita microporosa após 3 meses.



Figura 9: Paciente 1, fita de silicone após 3 meses.



PACIENTE 2

- Idade: 37 anos
- Data da Cirurgia: 20/05/2016
- Cirurgia submetida: Mastoplastia de aumento
- Fita de silicone utilizada do lado: Esquerdo
- Fita microporosa utilizada do lado: Direito
- Iniciou o uso dos curativos no dia: 31/05/2016
- Intercorrências: Rash cutâneo após um mês do uso da fita de silicone (iniciou 21/06). Melhorou após suspender o uso por uma semana, limpeza diária e troca da fita de silicone. Prosseguiu com uso sem novas intercorrências.
- Pontuação na Escala de Cicatrização de Vancouver:

	1º mês	3º mês
Fita microporosa	5	4
Fita de silicone	5	2

1º MÊS	Silicone	Microporosa	3º MÊS	Silicone	Microporosa
Pigmentação	2	2	Pigmentação	1	2
Vascularização	2	2	Vascularização	0	1
Pliabilidade	1	1	Pliabilidade	1	1
Altura	0	0	Altura	0	0
ESCORE TOTAL	5	5	ESCORE TOTAL	2	4

Figura 10: Paciente 2, fita microporosa após 1 mês.



Figura 11: Paciente 2, fita de silicone após 1 mês.



Figura 12: Paciente 2, fita microporosa após 3 meses.



Figura 13: Paciente 2, fita de silicone após 3 meses.



PACIENTE 3

- Idade: 23 anos
- Data da Cirurgia: 08/07/2016
- Cirurgia submetida: Mastoplastia de aumento
- Fita de silicone utilizada do lado: Esquerdo
- Fita microporosa utilizada do lado: Direito
- Iniciou o uso dos curativos no dia: 01/08/2016
- Intercorrências: Nenhuma
- Pontuação na Escala de Cicatrização de Vancouver:

	1º mês	3º mês
Fita microporosa	8	8
Fita de silicone	5	4

1º MÊS	Silicone	Microporosa	3º MÊS	Silicone	Microporosa
Pigmentação	1	2	Pigmentação	1	1
Vascularização	1	3	Vascularização	1	3
Pliabilidade	3	3	Pliabilidade	2	3
Altura	0	0	Altura	0	1
ESCORE TOTAL	5	8	ESCORE TOTAL	4	8

Figura 14: Paciente 3, fita microporosa após 1 mês.



Figura 15: Paciente 3, fita de silicone após 1 mês.



Figura 16: Paciente 3, fita microporosa após 3 meses.



Figura 17: Paciente 3, fita de silicone após 3 meses.



PACIENTE 4

- Idade: 30 anos
- Data da Cirurgia: 07/07/2016
- Cirurgia submetida: Abdominoplastia
- Fita de silicone utilizada do lado: Direito
- Fita microporosa utilizada do lado: Esquerdo
- Iniciou o uso dos curativos no dia: 21/07/2016
- Intercorrências: Prurido iniciado após 2 semanas do uso da fita de silicone, com melhora após uma semana de repouso. Continuou uso da mesma sem novas intercorrências.
- Pontuação na Escala de Cicatrização de Vancouver:

	1º mês	3º mês
Fita microporosa	5	2
Fita de silicone	4	2

1º MÊS	Silicone	Microporosa	3º MÊS	Silicone	Microporosa
Pigmentação	2	2	Pigmentação	1	1
Vascularização	1	1	Vascularização	1	1
Pliabilidade	1	2	Pliabilidade	0	0
Altura	0	0	Altura	0	0
ESCORE TOTAL	4	5	ESCORE TOTAL	2	2

Figura 18: Paciente 4, fita de silicone após 1 mês.



Figura 19: Paciente 4, fita microporosa após 1 mês.



Figura 20: Paciente 4, fita de silicone após 3 meses.



Figura 21: Paciente 4, fita microporosa após 3 meses.



PACIENTE 5

- Idade: 20 anos
- Data da Cirurgia: 08/07/2016
- Cirurgia submetida: Mastoplastia de aumento
- Fita de silicone utilizada do lado: Direito
- Fita microporosa utilizada do lado: Esquerdo
- Iniciou o uso dos curativos no dia: 15/07/2016
- Intercorrências: Epiteliólise após duas semanas do uso da fita de silicone. Melhora após repouso por uma semana e cuidados locais. Retornou uso sem novas intercorrências.
- Pontuação na Escala de Cicatrização de Vancouver:

	<u>1º mês</u>	<u>3º mês</u>
Fita microporosa	6	1
Fita de silicone	7	1

1º MÊS	Silicone	Microporosa	3º MÊS	Silicone	Microporosa
Pigmentação	2	2	Pigmentação	1	1
Vascularização	1	0	Vascularização	0	0
Pliabilidade	3	3	Pliabilidade	0	0
Altura	0	0	Altura	0	0
ESCORE TOTAL	6	5	ESCORE TOTAL	1	1

Figura 22: Paciente 5, fita de silicone após 1 mês.



Figura 23: Paciente 5, fita microporosa após 1 mês.



Figura 24: Paciente 5, fita de silicone (à direita) e microporosa (à esquerda) após 3 meses.



PACIENTE 6

- Idade: 26 anos
- Data da Cirurgia: 14/07/2016
- Cirurgia submetida: Mastoplastia de aumento
- Fita de silicone utilizada do lado: Direito
- Fita microporosa utilizada do lado: Esquerdo
- Iniciou o uso dos curativos no dia: 19/07/2016
- Intercorrências: Nenhuma
- Pontuação na Escala de Cicatrização de Vancouver:

	<u>1º mês</u>	<u>3º mês</u>
Fita microporosa	9	4
Fita de silicone	7	3

1º MÊS	Silicone	Microporosa	3º MÊS	Silicone	Microporosa
Pigmentação	2	2	Pigmentação	1	1
Vascularização	3	3	Vascularização	1	1
Pliabilidade	2	4	Pliabilidade	1	2
Altura	0	0	Altura	0	0
ESCORE TOTAL	7	9	ESCORE TOTAL	3	4

Figura 25: Paciente 6, fita de silicone (à direita) e microporosa (à esquerda) após 1 mês.



Figura 26: Paciente 6, fita de silicone (à direita) e microporosa (à esquerda) após 3 meses.



PACIENTE 7

- Idade: 36 anos
- Data da Cirurgia: 22/07/2016
- Cirurgia submetida: Mastoplastia de aumento
- Fita de silicone utilizada do lado: Esquerdo
- Fita microporosa utilizada do lado: Direito
- Iniciou o uso dos curativos no dia: 11/08/2016
- Intercorrências: nenhuma
- Pontuação na Escala de Cicatrização de Vancouver:

	<u>1º mês</u>	<u>3º mês</u>
Fita microporosa	4	4
Fita de silicone	4	4

1º MÊS	Silicone	Microporosa	3º MÊS	Silicone	Microporosa
Pigmentação	2	2	Pigmentação	2	2
Vascularização	0	0	Vascularização	1	1
Pliabilidade	2	2	Pliabilidade	1	1
Altura	0	0	Altura	0	0
ESCORE TOTAL	4	4	ESCORE TOTAL	4	4

Figura 27: Paciente 7, fita microporosa após 1 mês.

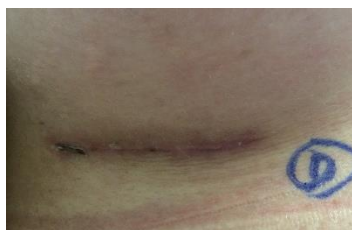


Figura 28: Paciente 7, fita de silicone após 1 mês.



Figura 29: Paciente 7, fita microporosa após 3 meses.



Figura 30: Paciente 7, fita de silicone após 3 meses.



PACIENTE 8

- Idade: 32 anos
- Data da Cirurgia: 19/08/2016
- Cirurgia submetida: Abdominoplastia
- Fita de silicone utilizada do lado: Direito
- Fita microporosa utilizada do lado: Esquerdo
- Iniciou o uso dos curativos no dia: 02/09/2016
- Intercorrências: nenhuma
- Pontuação na Escala de Cicatrização de Vancouver:

	<u>1º mês</u>	<u>3º mês</u>
Fita microporosa	4	3
Fita de silicone	3	3

1º MÊS	Silicone	Microporosa
Pigmentação	2	2
Vascularização	0	1
Pliabilidade	1	1
Altura	0	0
ESCORE TOTAL	3	4

3º MÊS	Silicone	Microporosa
Pigmentação	1	1
Vascularização	1	1
Pliabilidade	1	1
Altura	0	0
ESCORE TOTAL	3	3

Figura 31: Paciente 8, fita de silicone após 1 mês.



Figura 32: Paciente 8, fita microporosa após 1 mês.



Figura 33: Paciente 8, fita de silicone após 3 meses.



Figura 34: Paciente 8, fita microporosa após 3 meses.



PACIENTE 9

- Idade: 29 anos
- Data da Cirurgia: 06/10/2016
- Cirurgia submetida: Mastoplastia de aumento
- Fita de silicone utilizada do lado: Esquerdo
- Fita microporosa utilizada do lado: Direito
- Iniciou o uso dos curativos no dia: 18/10/2016
- Intercorrências: nenhuma
- Pontuação na Escala de Cicatrização de Vancouver:

	<u>1º mês</u>	<u>3º mês</u>
Fita microporosa	6	3
Fita de silicone	5	3

1º MÊS	Silicone	Microporosa	3º MÊS	Silicone	Microporosa
Pigmentação	2	2	Pigmentação	1	0
Vascularização	1	1	Vascularização	1	1
Pliabilidade	2	2	Pliabilidade	1	1
Altura	0	1	Altura	0	1
ESCORE TOTAL	5	6	ESCORE TOTAL	3	3

Figura 35: Paciente 9, fita microporosa após 1 mês.



Figura 36: Paciente 9, fita de silicone após 1 mês.



Figura 37: Paciente 9, fita microporosa após 3 meses.



Figura 38: Paciente 9, fita de silicone após 3 meses.



PACIENTE 10

- Idade: 25 anos
- Data da Cirurgia: 25/08/2016
- Cirurgia submetida: Mastoplastia de aumento
- Fita de silicone utilizada do lado: Direito
- Fita microporosa utilizada do lado: Esquerdo
- Iniciou o uso dos curativos no dia: 30/08/2016
- Intercorrências: nenhuma
- Pontuação na Escala de Cicatrização de Vancouver:

	<u>1º mês</u>	<u>3º mês</u>
Fita microporosa	4	-
Fita de silicone	6	-

1º MÊS	Silicone	Microporosa	3º MÊS	Silicone	Microporosa
Pigmentação	2	2	Pigmentação	-	-
Vascularização	1	1	Vascularização	-	-
Pliabilidade	3	1	Pliabilidade	-	-
Altura	0	0	Altura	-	-
ESCORE TOTAL	6	4	ESCORE TOTAL	-	-

Figura 39: Paciente 10, fita de silicone após 1 mês.



Figura 40: Paciente 10, fita microporosa após 1 mês.



PACIENTE 11

- Idade: 35 anos
- Data da Cirurgia: 02/09/2016
- Cirurgia submetida: Abdominoplastia
- Fita de silicone utilizada do lado: Direito
- Fita microporosa utilizada do lado: Esquerdo
- Iniciou o uso dos curativos no dia: 20/09/2016
- Intercorrências: nenhuma
- Pontuação na Escala de Cicatrização de Vancouver:

	<u>1º mês</u>	<u>3º mês</u>
Fita microporosa	1	2
Fita de silicone	1	2

1º MÊS	Silicone	Microporosa	3º MÊS	Silicone	Microporosa
Pigmentação	0	0	Pigmentação	1	1
Vascularização	1	1	Vascularização	1	1
Pliabilidade	0	0	Pliabilidade	0	0
Altura	0	0	Altura	0	0
ESCORE TOTAL	1	1	ESCORE TOTAL	2	2

Figura 41: Paciente 11, fita de silicone após 1 mês.



Figura 42: Paciente 11, fita microporosa após 1 mês.



Figura 43: Paciente 11, fita de silicone após 3 meses.



Figura 44: Paciente 11, fita microporosa após 3 meses.



PACIENTE 12

- Idade: 28 anos
- Data da Cirurgia: 18/08/2016
- Cirurgia submetida: Mastoplastia de aumento
- Fita de silicone utilizada do lado: Esquerdo
- Fita microporosa utilizada do lado: Direito
- Iniciou o uso dos curativos no dia: 23/08/2016
- Intercorrências: Nenhuma
- Pontuação na Escala de Cicatrização de Vancouver:

	<u>1º mês</u>	<u>3º mês</u>
Fita microporosa	5	4
Fita de silicone	4	3

1º MÊS	Silicone	Microporosa	3º MÊS	Silicone	Microporosa
Pigmentação	2	2	Pigmentação	1	1
Vascularização	0	1	Vascularização	0	1
Pliabilidade	2	2	Pliabilidade	1	1
Altura	0	0	Altura	1	0
ESCORE TOTAL	4	5	ESCORE TOTAL	3	4

Figura 45: Paciente 12, fita microporosa após 1 mês.



Figura 46: Paciente 12, fita de silicone após 1 mês.



Figura 47: Paciente 12, fita microporosa após 3 meses.



Figura 48: Paciente 12, fita de silicone após 3 meses.



PACIENTE 13

- Idade: 43 anos
- Data da Cirurgia: 25/08/2016
- Cirurgia submetida: Mastoplastia de aumento
- Fita de silicone utilizada do lado: Esquerdo
- Fita microporosa utilizada do lado: Direito
- Iniciou o uso dos curativos no dia: 08/09/2016
- Intercorrências: nenhuma
- Pontuação na Escala de Cicatrização de Vancouver:

	<u>1º mês</u>	<u>3º mês</u>
Fita microporosa	4	4
Fita de silicone	4	4

1º MÊS	Silicone	Microporosa	3º MÊS	Silicone	Microporosa
Pigmentação	2	2	Pigmentação	2	2
Vascularização	1	1	Vascularização	1	0
Pliabilidade	1	1	Pliabilidade	1	1
Altura	0	0	Altura	0	1
ESCORE TOTAL	4	4	ESCORE TOTAL	4	4

Figura 49: Paciente 13, fita microporosa após 1 mês.



Figura 50: Paciente 13, fita de silicone após 1 mês.



Figura 51: Paciente 13, fita microporosa após 3 meses.



Figura 52: Paciente 13, fita de silicone após 3 meses.



PACIENTE 14

- Idade: 34 anos
- Data da Cirurgia: 08/09/2016
- Cirurgia submetida: Mastoplastia de aumento
- Fita de silicone utilizada do lado: Direito
- Fita microporosa utilizada do lado: Esquerdo
- Iniciou o uso dos curativos no dia: 20/09/2016
- Intercorrências: nenhuma
- Pontuação na Escala de Cicatrização de Vancouver:

	<u>1º mês</u>	<u>3º mês</u>
Fita microporosa	4	4
Fita de silicone	4	4

1º MÊS	Silicone	Microporosa	3º MÊS	Silicone	Microporosa
Pigmentação	2	2	Pigmentação	0	0
Vascularização	1	1	Vascularização	0	0
Pliabilidade	1	1	Pliabilidade	0	0
Altura	0	0	Altura	0	0
ESCORE TOTAL	4	4	ESCORE TOTAL	0	0

Figura 53: Paciente 14, fita de silicone após 1 mês.



Figura 54: Paciente 14, fita microporosa após 1 mês.



Figura 55: Paciente 14, fita de silicone após 3 meses.



Figura 56: Paciente 14, fita microporosa após 3 meses.



PACIENTE 15

- Idade: 34 anos
- Data da Cirurgia: 08/09/2016
- Cirurgia submetida: Mastoplastia de aumento
- Fita de silicone utilizada do lado: Direito
- Fita microporosa utilizada do lado: Esquerdo
- Iniciou o uso dos curativos no dia: 20/09/2016
- Intercorrências: nenhuma
- Pontuação na Escala de Cicatrização de Vancouver:

	<u>1º mês</u>	<u>3º mês</u>
Fita microporosa	3	1
Fita de silicone	3	1

1º MÊS	Silicone	Microporosa	3º MÊS	Silicone	Microporosa
Pigmentação	2	2	Pigmentação	1	1
Vascularização	0	0	Vascularização	0	0
Pliabilidade	1	1	Pliabilidade	0	0
Altura	0	0	Altura	0	0
ESCORE TOTAL	3	3	ESCORE TOTAL	1	1

Figura 57: Paciente 15, fita de silicone após 1 mês.



Figura 58: Paciente 15, fita microporosa após 1 mês.



Figura 59: Paciente 15, fita de silicone após 3 meses.



Figura 60: Paciente 15, fita microporosa após 3 meses.



PACIENTE 16

- Idade: 30 anos
- Data da Cirurgia: 07/10/2016
- Cirurgia submetida: Mastoplastia de aumento
- Fita de silicone utilizada do lado: Esquerdo
- Fita microporosa utilizada do lado: Direito
- Iniciou o uso dos curativos no dia: 18/10/2016
- Intercorrências: nenhuma
- Pontuação na Escala de Cicatrização de Vancouver:

	<u>1º mês</u>	<u>3º mês</u>
Fita microporosa	5	2
Fita de silicone	5	2

1º MÊS	Silicone	Microporosa	3º MÊS	Silicone	Microporosa
Pigmentação	2	2	Pigmentação	1	1
Vascularização	1	1	Vascularização	0	0
Pliabilidade	2	2	Pliabilidade	1	1
Altura	0	0	Altura	0	0
ESCORE TOTAL	5	5	ESCORE TOTAL	2	2

Figura 61: Paciente 16, fita microporosa após 1 mês.



Figura 62: Paciente 16, fita de silicone após 1 mês.



Figura 63: Paciente 16, fita microporosa após 3 meses.



Figura 64: Paciente 16, fita de silicone após 3 meses.



PACIENTE 17

- Idade: 27 anos
- Data da Cirurgia: 08/09/2016
- Cirurgia submetida: Mastoplastia de aumento
- Fita de silicone utilizada do lado: Esquerdo
- Fita microporosa utilizada do lado: Direito
- Iniciou o uso dos curativos no dia: 20/09/2016
- Intercorrências: rash cutâneo com uso de fita de silicone e fita microporosa
- Pontuação na Escala de Cicatrização de Vancouver:

	<u>1º mês</u>	<u>3º mês</u>
Fita microporosa	5	3
Fita de silicone	5	2

1º MÊS	Silicone	Microporosa	3º MÊS	Silicone	Microporosa
Pigmentação	2	2	Pigmentação	1	2
Vascularização	1	1	Vascularização	1	1
Pliabilidade	2	2	Pliabilidade	0	0
Altura	0	0	Altura	0	0
ESCORE TOTAL	5	5	ESCORE TOTAL	2	3

Figura 65: Paciente 17, fita microporosa após 1 mês.



Figura 66: Paciente 17, fita de silicone após 1 mês.



Figura 67: Paciente 17, fita microporosa após 3 meses.



Figura 68: Paciente 17, fita de silicone após 3 meses.



SUGESTÃO DE PROTOCOLO DE CURATIVOS PARA INCISÕES CIRÚRGICAS

Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Botucatu

Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho"

Departamento de Cirurgia e Ortopedia

Disciplina de Cirurgia Plástica

Introdução

O Brasil possui o segundo maior número de cirurgias plásticas realizadas no mundo. Estima-se que 819.000 cirurgias plásticas ocorreram no Brasil em 2012¹. Toda vez que um paciente é submetido a uma cirurgia estética ou reconstrutora, a cicatriz tem um importante papel no resultado final.

Uma cicatriz é dita grosseiramente "inestética" quando apresenta algumas características que a evidenciem em relação ao tecido adjacente. Tais características distanciam-se do padrão estético almejado por pacientes e cirurgiões, a saber: (1) largura aumentada; (2) altura elevada ou deprimida/retraída; (3) pigmentação hiperocrômica ou hipocrômica; (4) irregularidade. Geralmente tais características estão associadas a processos de cicatrização patológica.

Muitos fatores são implicados no processo de cicatrização patológica, sendo os principais má perfusão tecidual / isquemia; infecção; desnutrição; hipoalbuminemia; tabagismo; imunossupressão; corticoterapia; diabetes; obesidade; fatores genéticos; radiação; técnica inadequada; raça dentre outros. Quando aplicados em pesquisas científicas, portanto, múltiplos são os fatores de confusão que podem trazer vieses aos resultados obtidos.



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Campus de Botucatu



Dentre os diversos tipos de cicatrização patológica, destacamos aqui a cicatriz: (1) hipertrófica; (2) quelóide; (3) hipotrófica; (4) hipercrômica; e (5) hipocrômica. Entender o mecanismo de formação de cada uma destas é importante para saber como e quando atuar.

Uma cicatriz hipertrófica caracteriza-se por forma elevada e alargada, porém sem ultrapassar o limite da lesão, ocasionalmente acompanhadas de prurido e dor local. Tendem a regredir (total ou parcialmente) ao longo do tempo.

Quelóides caracterizam-se por serem lesões nodulares que ultrapassam os limites das incisões prévias, sendo frequentemente associadas a dor e prurido. Podem ter coloração avermelhada, hipercrômica ou violácea, e apresentam alta taxa de recidiva local. São mais frequentes em jovens, negros e asiáticos, com história familiar.

A fisiopatologia da cicatriz hipertrófica e quelóide é semelhante, havendo em ambas um desequilíbrio entre a síntese de colágeno (que encontra-se exacerbada) e o remodelamento inadequado da matriz extracelular. Medidas locais geralmente são suficientes para tratamento de cicatrizes hipertróficas (compressão e medidas mecânicas), porém em queloides geralmente, além destas, há necessidade de tratamento complementar à excisão (radioterapia ou feixe de elétrons).

Uma cicatriz hipotrófica é resultado de um processo "oposto", no qual houve deficiência na produção de fibras colágenas ou deiscência local. O aspecto é de uma área deprimida em sua região central e alargada, geralmente com coloração avermelhada, rósea ou hipocrômica, podendo em alguns casos serem visualizados por transparência fios de sutura ou até mesmo camadas mais profundas, como tecido celular subcutâneo. Podem ser prevenidas com uso de cintas, faixas compressivas e curativos (microporagem), além de técnica cirúrgica correta (atenção às linhas de tensão e retirada dos pontos no momento adequado).

Já os distúrbios de pigmentação são divididos em hipocromias ou hiperpigmentações. Nas cicatrizes hipocrômicas há perda de função dos melanócitos, alteração de número e tamanho de dendritos, diminuição de transferência de melanosomos e alterações da cor dos grânulos de melanina. Seu tratamento é expectante, com exposição solar moderada e maquiagem corretiva. Em oposição, nas cicatrizes hiperpigmentadas ocorre aumento na produção e no tamanho de melanosomos, aumento da melanina nestes, aumento da transferência e sobrevivência de melanosomos nos queratinócitos. Em relação ao tratamento, deve ser realizada proteção solar (química e mecânica) e podem ser utilizados agentes despigmentantes.

Diversos produtos e curativos foram desenvolvidos na tentativa de minimizar os fatores de risco para cicatrizes patológicas e, conseqüentemente, regular o processo de cicatrização. Dentre os mais utilizados em nosso meio estão a fita microporosa e a fita de silicone.

Em 1960, uma grande empresa (3M) desenvolveu a fita adesiva microporosa hipoalergênica (Micropore®) – aqui denominada *fita microporosa*. Esta é inelástica, permite a passagem de água através de seus microporos e promove um bom suporte à ferida. Atuaria prevenindo a cicatriz hipertrófica supostamente por mimetizar a camada córnea da pele e acelerar o processo de cicatrização³.

Reiffel (1994) publicou sua experiência pessoal com o uso de fita microporosa para prevenção de cicatriz hipertrófica; ele relatou mais de 64 casos em que havia utilizado o curativo diretamente sobre a cicatriz após a revisão, iniciando-se duas semanas após a cirurgia e mantendo-o por cerca de seis meses (com trocas diárias). Obteve resultados favoráveis, porém este não foi um estudo controlado, duplo-cego ou prospectivo⁴.

Desde então tornou-se consenso entre a maioria dos cirurgiões o uso da fita microporosa em incisões cirúrgicas de baixo risco, que supostamente exerceriam um papel mecânico e oclusivo, ou enquanto a ferida ainda não está totalmente epitelizada previamente ao uso da fita de silicone (Mustoe, 2002)⁵.

Posteriormente, em 2005, Atkinson conduziu um estudo controlado randomizado sobre o efeito do uso de fitas microporosas na prevenção de cicatrizes hipertróficas após cesarianas e concluíram que as taxas de desenvolvimento destas foi 13,6 vezes maior no grupo controle⁶.

O uso de fitas de silicone em gel no tratamento de cicatrizes hipertróficas começou em 1981 para cicatrizes de queimaduras no Australia's Adelaide Children's Hospital (Perkins 1982)⁷. Coberturas de silicone supostamente diminuem a cicatriz via hidratação da ferida, aumento do débito estático e regulação de fatores de crescimento^{8,9}. Deve ser utilizada na pele sem solução de continuidade e é contraindicada em pacientes portadores de patologias que predisponham à epiteliólise (como psoríase).

Apesar de sua crescente popularidade, seu mecanismo de ação permanece controverso. Ahn (1989) e Swanson (1974) não encontraram evidências de silicone na cicatriz ou estrato córneo em cortes histológicos^{10,11}. Niesen (1998) comparou o uso da fita de silicone com a fita microporosa e concluiu que a melhora na cicatriz viria do suporte mecânico e não do silicone em si¹². Cruz-Korchin (1997) concordou que o suporte mecânico ajuda a diminuir a largura, porém postulou que o silicone atuaria na altura da cicatriz¹³. Além disso, alguns autores não encontraram benefício em populações gerais ou específicas, como em crianças com câncer^{14,15}.

Houve também relato de complicações associadas, como rash cutâneo, prurido persistente, epiteliólise, tinea e impetigo^{16,17}.

Finalmente, uma metanálise ampla da *Cochrane Database* incluiu 13 estudos com um total de 559 casos e concluiu que a maior parte dos estudos era de uma qualidade pobre, o que deixava obscura a eficácia da fita adesiva de silicone em gel⁹. Adicionalmente, sugeriu que a grande incidência de efeitos adversos deve ser levada em consideração (RR=8,0)¹⁸.

Embasamento

Realizamos um ensaio clínico randomizado em nosso serviço, no período de maio a outubro de 2016, afim de comparar a efetividade, a segurança e o custo-benefício de dois tipos diferentes de curativos na cicatrização pós-operatória: a fita de silicone-gel e a fita microporosa, além de elaborar este protocolo. Foram incluídas 17 pacientes submetidas a mastoplastia de aumento por acesso inramamário e abdominoplastia, tendo todas feito uso da fita de silicone em um lado da incisão e a fita microporosa no lado oposto.

Concluimos que a fita de silicone parece ser discretamente mais efetiva em promover melhoria da cicatriz cirúrgica a médio prazo, com base na Escala de Cicatrização de Vancouver, em relação à fita microporosa. Ambas as fitas apresentaram melhora no escore do terceiro mês de pós-operatório quando comparados ao primeiro mês, porém a fita de silicone também apresentou uma redução superior. Os pontos de maior diferença constaram na pliability, altura e vascularização.

Quanto aos efeitos adversos, ambos os curativos apresentaram como intercorrência o surgimento de rash cutâneo, sendo que o surgimento foi maior com o uso da fita de silicone (RR=2), porém nenhum caso necessitou de interrupção do



uso deste curativo. Um caso de rash cutâneo com uso da fita microporosa necessitou interrupção da mesma.

Em relação ao custo do tratamento, concluímos que este seja equivalente para ambos os curativos atualmente, favorecendo, portanto, o uso da fita de silicone (tendo em vista os fatores acima descritos).

Nossa sugestão, portanto, de curativos cirúrgicos para cirurgias limpas e potencialmente contaminadas segue os padrões estabelecidos a seguir.



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"
Campus de Botucatu



Sugestão de Protocolo de Curativos para Feridas Cirúrgicas Limpas e Potencialmente Contaminadas

1) Curativo no pós-operatório imediato:

- 1ª camada: Rayon
- 2ª camada: Gaze
- 3ª camada: Filme transparente estéril ou Fita microporosa

2) Troca do primeiro curativo: após 2-4 dias ou quando o curativo estiver sujo. Deverá ser realizado de forma estéril. Manter curativos de duas camadas (gaze + fita microporosa) com trocas diárias até transição para fita de silicone (vide item 5).

3) Retirada de pontos (se houver):

- Couro cabeludo: 7-12 dias
- Face: 3-5 dias
- Região cervical: 4-6 dias
- Tronco, abdomen e dorso: 6-12 dias
- Membros superiores e inferiores: 6-14 dias
- Mãos / pés: 7-12 dias

4) Se paciente evoluir com infecção da ferida operatória: antibioticoterapia + cuidados locais + avaliação dos pontos e guiar tratamento até resolução do quadro. Orientar limpeza com água e sabonete líquido antisséptico ou clorexidine degermante diariamente + curativo de duas camadas. Importante: somente prosseguir com este protocolo na ausência de infecção da ferida operatória.

5) Após epitelização completa da ferida (ausência de secreções, crostas e após retirada de pontos): Fita de silicone (manter por três meses). Orientações:

- Lavar diariamente a cicatriz com água e sabonete líquido antisséptico;
- Após secar a cicatriz, aplicar a fita de silicone e utilizá-la 24h por dia;
-

- Somente após aplicar a fita de silicone realizar hidratação da pele ao redor, caso deseje;
- A fita deverá ser higienizada com água e sabonete líquido antisséptico caso haja perda de sua aderência;
- Reforçar a importância de fotoproteção e abstinência de tabaco pelos três primeiros meses de pós-operatório.

6) Caso haja surgimento de rash cutâneo, a fita deverá ser suspensa por uma semana e o paciente orientado a realizar higiene local vigorosa (água e sabonete líquido antisséptico), fotoproteção e não aplicar produtos na região.

7) Após uma semana a cicatriz deverá ser reavaliada e, caso haja remissão dos sinais e sintomas, poderá ser reiniciado o uso da fita de silicone. Neste caso, deverá ser trocada a fita.

8) Caso haja retorno dos sintomas após o repouso e a troca da fita, descontinuar o uso da mesma. Iniciar nestes casos o uso da fita microporosa.

9) Em caso de reação alérgica também à fita microporosa, as mesmas medidas de repouso por uma semana devem ser tomadas (a fita deverá ser suspensa por uma semana, o paciente orientado a realizar higiene local vigorosa com água e sabonete líquido antisséptico, fotoproteção e não aplicar produtos na região).

10) Se após uma semana houver persistência ou reincidência dos sintomas, a fita microporosa deverá ser descontinuada. Nestes casos o cirurgião deverá considerar a avaliação clínica individual (sinais infecciosos, quelóide etc) e direcionar as condutas, reforçando as medidas gerais para cicatrização.

Algoritmo para Tratamento de Feridas Operatórias

